

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία μελετήθηκαν οι καλλιεργητικές μέθοδοι που εφαρμόζονται αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα και αφορούν τον τομέα της φυτικής παραγωγής. Οι μέθοδοι αυτοί είναι η Συμβατική Γεωργία, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση και η Βιολογική Γεωργία.

Για κάθε καλλιεργητική μέθοδο αναλύθηκαν τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις της, αναφέρθηκαν τα στοιχεία που αφορούν την εφαρμογή της κάθε μιας με βάση την εμπειρία από την εφαρμογή σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με βάση τα ελληνικά δεδομένα, ενώ επισημάνθηκαν τόσο οι επιπτώσεις (κυρίως για το περιβάλλον, για την ασφάλεια και την υγεία του καταναλωτή και για το εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης) όσο και τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή.

Μετά την παραπάνω ανάλυση έγινε μια συγκριτική παρουσίαση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σκοπό να παρουσιασθούν οι βασικές διαφορές των μεθόδων αγροτικής παραγωγής που εφαρμόζονται σήμερα στην Ελλάδα.

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η σύγκριση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με τη Βιολογική Καλλιέργεια και τη Συμβατική Καλλιέργεια και η αξιολόγησή της ως μια νέα εναλλακτική μέθοδος αγροτικής παραγωγής, μέσω των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από εμπειρική έρευνα που διεξήχθη. Η έρευνα αυτή βασίστηκε σε ειδικά σχεδιασμένο Ερωτηματολόγιο, το οποίο απευθύνθηκε σε 16 αποδέκτες: 5 Φορείς Πιστοποίησης και 11 Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που δραστηριοποιούνται αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα.

Επιδίωξη της συγκριτικής διαδικασίας ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί την εναλλακτική και συγχρόνως βιώσιμη λύση για την αντιμετώπιση των αδυναμιών τόσο της Συμβατικής Γεωργίας (σπατάλη φυσικών πόρων, υπερβολική χρήση εισροών, κ.λ.π.) όσο και της Βιολογικής Γεωργίας (άρνηση χρήσης σύγχρονης τεχνολογίας, μειωμένες αποδόσεις, κ.λ.π.). Έτσι, η σύγκριση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων πραγματοποιήθηκε προς τρεις διαφορετικές κατευθύνσεις:

- A. Ποια καλλιεργητική μέθοδος καλύπτει περισσότερο συγκεκριμένες απαιτήσεις των καταναλωτών.
- B. Που ακριβώς τοποθετείται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μεταξύ της Συμβατικής Καλλιέργειας και της Βιολογικής Καλλιέργειας.
- Γ. Ποιες είναι οι βασικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες δύο καλλιεργητικές μεθόδους.

Επιπλέον, ζητήθηκε από τους αποδέκτες των Ερωτηματολογίων να αξιολογήσουν τις τρεις καλλιεργητικές μεθόδους μέσω βαθμολόγησης συγκεκριμένων κριτηρίων, προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την παραπάνω συγκριτική διαδικασία.

Τέλος, ζητήθηκε από τους αποδέκτες των Ερωτηματολογίων να καταθέσουν τις εκτιμήσεις τους σχετικά με την μέχρι τώρα εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα (δυσκολίες, αντικίνητρα, κ.ά.) αλλά και με τη δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξής της (πολιτικές που χρειάζεται να ληφθούν, κίνητρα που χρειάζεται να δοθούν, κ.ά.).

Τα συμπεράσματα στα οποία καταλήξαμε, είναι τα εξής:

- I. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση θεωρείται ως η καλλιεργητική μέθοδος που καλύπτει περισσότερο τις απαιτήσεις των καταναλωτών για:

- α) πιο φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας, ειδικά όσον αφορά τη μείωση της χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων/λιπασμάτων,
- β) ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας που να είναι φρέσκα, χωρίς ελαττώματα και σημάδια από έντομα, τέλεια στο σχήμα και στο μέγεθος,
- γ) προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους και
- δ) προϊόντα ευρέως διαθέσιμα.
- II. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Συμβατική Καλλιέργεια για τα χαρακτηριστικά που αφορούν την παραγωγικότητα, τις αποδόσεις, τις τιμές των προϊόντων και το εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης, ενώ συγχρόνως δεν αλλάζει τη νοοτροπία των παραγωγών όσον αφορά τις τεχνικές παραγωγής. Από την άλλη, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Βιολογική Καλλιέργεια για τα χαρακτηριστικά που αφορούν την παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων, το σεβασμό προς το περιβάλλον και την ανάπτυξη της υπαίθρου, ενώ συγχρόνως είναι κοντά στις βασικές αρχές της συγκεκριμένης καλλιεργητικής μεθόδου.
- III. α) Τα χαρακτηριστικά που έχει η Ολοκληρωμένη Διαχείριση και διαφέρουν σημαντικά από αυτά της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφορούν κυρίως:
- την προστασία του περιβάλλοντος
  - την ασφάλεια και την ποιότητα των τροφίμων
  - την τεχνογνωσία που απαιτείται
  - τις πολιτικές προώθησης (επιδότησεις, πολιτικές αποφάσεις, κ.ά.)
  - τις δομές της αγοράς (πιστοποίηση, χρήση αναγνωρισμένης σήμανσης, κ.ά.)
  - την οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης (κόστος συμβουλευτικών υπηρεσιών, κόστος πιστοποίησης, αύξηση προστιθέμενης αξίας προϊόντων, κ.ά.)
  - την εφαρμογή και διάδοση της μεθόδου (δυσκολίες στην κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων, δυσκολίες στην εφαρμογή της μεθόδου, κ.ά.).
- β) Τα χαρακτηριστικά που έχει η Ολοκληρωμένη Διαχείριση και διαφέρουν σημαντικά από αυτά της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφορούν κυρίως:
- το εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης
  - τις πολιτικές προώθησης (επιδότησεις, πολιτικές αποφάσεις, κ.ά.)
  - τις δομές της αγοράς (προσιτές τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων, κ.ά.)
  - την εφαρμογή και διάδοση της μεθόδου (σημαντική δυναμική διάδοσης, κ.ά.).
  - τις αποδόσεις – το κέρδος (πολύ ικανοποιητικές αποδόσεις, ικανοποιητικές για τον παραγωγό τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων, κ.ά.).
- IV. α) Αξιολογώντας την Ολοκληρωμένη Διαχείριση κατά κριτήριο, προκύπτει ότι:
- εμφανίζει μέτρια επίδοση ως προς το κριτήριο του σταθερού κόστους και του λειτουργικού κόστους, δεδομένου ότι στηρίζεται στην ορθολογική χρήση και πλήρη αξιοποίηση των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής
  - έχει πολύ καλή επίδοση ως προς το κριτήριο της προστασίας του περιβάλλοντος, αφού στοχεύει στη φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας και κατ' επέκταση στον περιορισμό της όχλησης του οικοσυστήματος
  - έχει πολύ καλή επίδοση ως προς το κριτήριο της ασφάλειας – ποιότητας προϊόντων, αφού η διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας των παραγόμενων προϊόντων είναι μια από τις βασικές αρχές της μεθόδου

- εμφανίζει καλή επίδοση ως προς το κριτήριο της εφαρμογής – διάδοσης μεθόδου, γεγονός που αποδεικνύει ότι η συγκεκριμένη μέθοδος έχει κατορθώσει να επεκταθεί αρκετά, παρά το μικρό χρονικό διάστημα εφαρμογής της, ενώ συγχρόνως εμφανίζει σημαντική δυναμική διάδοσης για τα επόμενα χρόνια
- έχει καλή επίδοση για το κριτήριο απόδοσης – κέρδους, καθώς επιτυγχάνονται ικανοποιητικές αποδόσεις και τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων, ενώ συγχρόνως γίνεται και εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών.

β) Αξιολογώντας την Ολοκληρωμένη Διαχείριση με εφαρμογή της Πολυκριτηριακής Ανάλυσης και μεταβάλλοντας τους συντελεστές βαρύτητας των διαφόρων κριτηρίων, προκύπτει ότι:

- όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της προστασίας του περιβάλλοντος, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

**Βιολογική Καλλιέργεια > Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια**

- όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της ασφάλειας – ποιότητας των προϊόντων, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

**Βιολογική Καλλιέργεια > Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια**

- όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερους τους συντελεστές βαρύτητας του σταθερού και του λειτουργικού κόστους, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

**Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια > Βιολογική Καλλιέργεια**

- όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της εφαρμογής και της διάδοσης της μεθόδου, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

**Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια > Βιολογική Καλλιέργεια**

- όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της απόδοσης και του κέρδους που επιτυγχάνεται με κάθε μέθοδο, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

**Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια > Βιολογική Καλλιέργεια.**

Το γενικότερο συμπέρασμα που προέκυψε από την παρούσα εργασία είναι ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί μια καινούργια πρόταση καλλιεργητικής πρακτικής και συγχρόνως μια ρεαλιστική εναλλακτική λύση έναντι της Συμβατικής Γεωργίας και της Βιολογικής Γεωργίας, καθώς καλύπτει ικανοποιητικά τις αδυναμίες και τα μειονεκτήματα των δύο άλλων καλλιεργητικών μεθόδων. Είναι μια οικονομικά βιώσιμη μέθοδος αγροτικής παραγωγής, καλύπτει ικανοποιητικά από τη μια πλευρά τη ζήτηση της αγοράς σε προϊόντα και μάλιστα σε προσιτές τιμές και από την άλλη την απαίτηση για σεβασμό στο περιβάλλον και για ασφαλή προϊόντα, υψηλής ποιότητας. Για όλους τους παραπάνω λόγους, διαφαίνεται μια δυναμική ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης για τα επόμενα χρόνια.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αγροτική παραγωγή αποτελούσε και αποτελεί ένα σημαντικό τομέα στην ελληνική οικονομία και κοινωνία. Τα τελευταία χρόνια το ποσοστό του πληθυσμού που ασχολείται και εργάζεται σε αυτόν τον τομέα είναι μικρότερο σε σύγκριση με τα προηγούμενα έτη αλλά δεν παύει να είναι πολύ σημαντικό. Η αγροτική παραγωγή εκτός από τα χρήσιμα προϊόντα που προσφέρει, χαρακτηρίζεται από τα υπολείμματα της φυτικής και ζωικής παραγωγής που προκαλούν ρύπανση του περιβάλλοντος. Έτσι ο σεβασμός στο περιβάλλον, η ποιότητα και η ανταγωνιστικότητα των αγροτικών προϊόντων αποτελούν τις τρεις αξίες που καλείται να υπηρετήσει η σύγχρονη ελληνική γεωργία.

Είναι γεγονός ότι όταν αναφερόμαστε στην άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας στην Ελλάδα, εννοούμε ως επί το πλείστον την εντατική/συμβατική καλλιέργεια. Η εντατική/συμβατική γεωργία είναι μια καλλιεργητική μέθοδος εντάσεως κεφαλαίου. Δηλαδή χρησιμοποιεί στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό τις εισροές ώστε να επιτύχει τις μέγιστες αποδόσεις. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά αυτής της μεθόδου είναι η υπερβολική χρήση χημικών φυτοπροστατευτικών μέσων (λιπασμάτων και εδαφοβελτιωτικών), η χρήση μεγάλων ποσοτήτων νερού, η χρήση γεωργικών μηχανημάτων, κ.ά. Τα αποτελέσματα σε οικονομικό επίπεδο είναι η αύξηση της παραγωγικότητας και κατά συνέπεια τα πρώτα κυρίως χρόνια η κατακόρυφη αύξηση του γεωργικού εισοδήματος. Αρχικά, η συγκεκριμένη καλλιεργητική μέθοδος βοήθησε ουσιαστικά στην ανάπτυξη του αγροτικού χώρου και στήριξε την αγροτική οικονομία συγκριτικά πάντα με την εκτατική γεωργία που εφαρμοζόταν παλαιότερα. Μακροπρόθεσμα, όμως, η υπερπροσφορά αγροτικών προϊόντων στην αγορά δημιούργησε πτώση των τιμών, προβλήματα στην αγροτική πολιτική, ενώ άρχισαν να διαφαίνονται και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στο αγροοικοσύστημα.

Στην Ελλάδα, όπως φυσικά και σε άλλα μέρη του πλανήτη, υπήρξε τα τελευταία 50 έτη μια εντατικοποίηση της αγροτικής παραγωγής με πολυποίκιλα αποτελέσματα, τόσο στην ποιότητα των αγροτικών προϊόντων όσο και στο αγροοικοσύστημα. Ως θετικές επιπτώσεις αυτής της γεωργικής δραστηριότητας χαρακτηρίζονται η συμβολή της στη διατήρηση της φυσιογνωμίας της υπαίθρου και του κοινωνικού ιστού που αποτρέπει την περαιτέρω πληθυσμιακή απογύμνωση των ορεινών και μειονεκτικών περιφερειών της χώρας. Συνεπώς το συγκριτικό πλεονέκτημα του αγροτικού χώρου αποτελεί το φυσικό περιβάλλον με τα πλούσια χερσαία οικοσυστήματα, το οικιστικό περιβάλλον με τους πολυάριθμους παραδοσιακούς οικισμούς, καθώς και το πολιτιστικό και ανθρωπογενές περιβάλλον του.

Από την άλλη, η εντατική γεωργική καλλιέργεια έχει μακροπρόθεσμα αρνητικές επιπτώσεις στο αγροοικοσύστημα ως προς την αειφορία του εδάφους, τη χρήση του νερού, τη βιοποικιλότητα και το εργασιακό περιβάλλον (59). Συγκεκριμένα, παρατηρούνται τα εξής αποτελέσματα:

1. Υποβάθμιση του εδάφους: Εμφανίζονται φαινόμενα εξάντλησης των εδαφών, ειδικά όταν το καλλιεργούμενο είδος είναι απαιτητικό ως προς τα συστατικά που θα προσλάβει από το έδαφος και όταν υπάρχει το ίδιο είδος για πολλές καλλιεργητικές περιόδους.
2. Αλατότητα του εδάφους: Είναι χαρακτηριστικό των υποβαθμισμένων εδαφικών εκτάσεων και σχετίζεται με τις αρδευόμενες εκτάσεις και την υποβάθμιση υπογείων και επιφανειακών υδάτων. Είναι αποτέλεσμα της εντατικής καλλιέργειας και της αυξημένης χρήσης χημικών εισροών στο έδαφος.
3. Αλόγιστη χρήση λιπασμάτων: Είναι αυτονόητη η επιβάρυνση που προκαλούν τα λιπάσματα, ιδίως τα νιτρικά, τόσο στο έδαφος όσο και στους υδροφόρους ορίζοντες. Επειδή υπάρχει από τους παραγωγούς η λανθασμένη αντίληψη ότι όσο μεγαλύτερη

ποσότητα λιπάσματος χρησιμοποιήσουν τόσο μεγαλύτερη απόδοση θα έχουν, παρατηρούνται φαινόμενα υπερφόρτωσης των εδαφών σε χημικά, στην ουσία μη αποδοτικές καλλιέργειες και συνδυαστικά αλόγιστη χρήση ύδατος. Η αλόγιστη χρήση λιπασμάτων έχει ιδιαίτερες επιπτώσεις στη χώρα μας, κυρίως στους υδάτινους πόρους, καθώς σχετικές μελέτες δείχνουν ότι υπάρχουν σημαντικές αλλοιώσεις υδροβιότοπων κυρίως στην περιοχή της Θράκης και της Μακεδονίας. Η επιβάρυνση προκαλείται κατά βάση από κατάλοιπα φυτοφαρμάκων και αζωτούχων λιπασμάτων (6).

4. Αλόγιστη χρήση εντομοκτόνων, μυκητοκτόνων και ζιζανιοκτόνων: Ομοίως με τα λιπάσματα, παρατηρούνται φαινόμενα υπερβολικής χρήσης των ανωτέρω χημικών ουσιών με αποτέλεσμα την επιβάρυνση τόσο του περιβάλλοντος όσο και του παραγόμενου καρπού, με επιπτώσεις συχνά στη δημόσια υγεία. Επίσης, λόγω της προσαρμοστικότητας πολλών μικροοργανισμών στα φάρμακα αυτά, συχνά απαιτούνται πιο τοξικές ποσότητες ανά τακτές καλλιεργητικές περιόδους. Αυτή η συμπεριφορά τις περισσότερες περιπτώσεις πλήττει και ωφέλιμους μικροοργανισμούς για το αγροοικοσύστημα προκαλώντας πρόσθετα προβλήματα στον καλλιεργητή.
5. Υπερβολική άροση: Λόγω της εντατικής χρήσης γεωργικών μηχανημάτων προκαλείται μείωση του εδαφικού πορώδους που μειώνει τη διεισδυτική ικανότητα της ρίζας και εντατικοποιεί την εμφάνιση των νιτρικών στο έδαφος, διαταράσσοντας έτσι την ισορροπία του αγροοικοσυστήματος.
6. Διαταραχή της βιοποικιλότητας: Όπως προαναφέρθηκε, λόγω της εντατικοποίησης των καλλιεργειών έχουμε πολλές διαταραχές στο αγροοικοσύστημα, εξαφάνιση κάποιων φυτικών και ζωικών ειδών, συχνά και ωφέλιμων. Ειδικά η εξαφάνιση κάποιων μικροοργανισμών που βοηθούν στην αναδόμηση του εδάφους ή που δρουν ανταγωνιστικά με κάποιους "εχθρούς" του φυτού, φέρνουν αρνητικά αποτελέσματα και στον καλλιεργητή.
7. Χρήση μεγάλων ποσοτήτων ύδατος: Ειδικά κάποια καλλιεργητικά φυτά έχουν τεράστιες απαιτήσεις νερού. Ανυπολόγιστη είναι η επιβάρυνση που προκαλεί το νερό που έχει ήδη επιβαρυνθεί από χημικά συστατικά τόσο στα επιφανειακά όσο και στα υπόγεια ύδατα και συχνά και σε απομακρυσμένα υδρόβια οικοσυστήματα. Στη χώρα μας το ποσοστό άντλησης πόσιμου νερού για αγροτική χρήση, φθάνει το 63% της συνολικής άντλησης πόσιμου νερού και κατατάσσει τη χώρα μας στην πρώτη θέση μεταξύ έξι κοινοτικών χωρών.

Συμπερασματικά, τα προβλήματα που οφείλονται στην εντατικοποίηση της γεωργίας συνδέονται με την αλόγιστη χρήση των μηχανικών μέσων στη διαδικασία της παραγωγής, την ανεξέλεγκτη χρήση φυτοχημικών μέσων - λιπασμάτων και άλλων χημικών σκευασμάτων, την αλόγιστη χρήση και σπατάλη του αρδευτικού νερού, την ανεξέλεγκτη και αυθαίρετη κατασκευή έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων (ανόρυξη γεωτρήσεων, υδροληψίες από λίμνες, ποταμούς κ.ά.) και την έλλειψη πολιτικής για την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων. Τέτοια φαινόμενα είναι πλέον έντονα σε συγκεκριμένες περιοχές, όπως στο Αργολικό πεδίο, στον κάμπο της Βοιωτίας, στην πεδιάδα της Πρέβεζας, στο Θεσσαλικό κάμπο - όπου η στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα έχει κατέβει αισθητά και η άντληση του νερού γίνεται από βάθη άνω των 300 μέτρων - και στα νησιά του Αιγαίου όπου όλα σχεδόν τα νερά έχουν καταστεί υφάλμυρα από την αλόγιστη ανόρυξη γεωτρήσεων (34).

Άμεσα συνυφασμένο με την προστασία του περιβάλλοντος είναι και το πρόβλημα της μείωσης της γεωργικής γης, που είναι ιδιαίτερα έντονο στις νησιωτικές, περιαστικές και παραθαλάσσιες περιοχές. Στον ορεινό και νησιωτικό χώρο έχουν εγκαταλειφθεί μεγάλες εκτάσεις γεωργικής γης, οι οποίες στη συνέχεια με την επικράτηση διάφορων καταστάσεων

(μετατροπή τους σε βοσκότοπους, αγρανάπωση, επίδραση διάβρωσης κ.ά.) παρουσιάζουν έντονα συμπτώματα ερημοποίησης (π.χ. νησιά Αιγαίου) (34).

Είναι γεγονός ότι η άσκηση της γεωργίας και το περιβάλλον είναι δύο στοιχεία με έντονη αλληλεπίδραση. Παρουσιάζεται στη συνέχεια ένας ενδεικτικός πίνακας (Πίνακας 1) με τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά θέματα που αφορούν την ελληνική γεωργία και με τις επιπτώσεις που προκαλούνται στο περιβάλλον από την άσκηση μη ορθής γεωργικής πρακτικής.

**Πίνακας 1: Περιβαλλοντικά θέματα και αρνητικές επιδράσεις προς το περιβάλλον**

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ
1. Αειφορία εδάφους	Διάβρωση, συμπίεση, μείωση της οργανικής ουσίας μέσω ανοργανοποίησης.
2. Νερό	Αλάτωση, εξάντληση πηγών, χημική ρύπανση (νιτρικά, υπολείμματα φυτοπροστατευτικών προϊόντων)
3. Εργασιακό Περιβάλλον	Υγεία αγροτών (φυτοπροστατευτικά προϊόντα, λιπάσματα, σκόνη, ήλιος, φυτικά δηλητήρια, γύρη, μολύνσεις, ατυχήματα κατά τη χρήση γεωργικού εξοπλισμού, φυσικές καταστροφές, κ.λ.π.)
4. Βιοποικιλότητα	Μείωση οργανισμών, διαταραχή της τροφικής αλυσίδας, έξαρση πληθυσμών ή /και επικράτηση ανθεκτικών στελεχών επιβλαβών οργανισμών, μεταβολή της σύνθεσης της χλωρίδας και της πανίδας.
5. Φυσικοί πόροι	Σπατάλη, χρήση μη ανανεώσιμων, εξάντληση πηγών ενέργειας.
6. Τοπίο	Αισθητική υποβάθμιση, ρύπανση.

Πηγή: Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT (1999), "Πρότυπο AGRO 2-1: Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος - Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή, Μέρος 1: Προδιαγραφή".

Όπως είναι φανερό από τα παραπάνω, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις πολλών ετών εντατικής καλλιέργειας δεν αφορούν μόνο το τοπικό επίπεδο αλλά και την ευρύτερη περιοχή. Θεωρείται ότι υπάρχει μεγάλη επίδραση στους υδάτινους πόρους όπου τα νιτρικά συμβάλλουν στη διατροφή και πολλαπλασιασμό των φυκιών και των σαπρόφυτων με αποτέλεσμα την υποβάθμιση λιμνών και θαλασσών. Υπάρχει έντονη υποβάθμιση των εδαφών, διαφοροποίηση στο κλίμα, αλλαγή νοοτροπίας και τακτικής στους αγρότες (ο νέος αγρότης έχει πάψει να σέβεται το περιβάλλον αλλά λειτουργεί με γνώμονα το κέρδος). Στα γεωργικά προϊόντα έχει παρατηρηθεί μεγάλη συγκέντρωση χημικών με αντίκτυπο όπως προαναφέρθηκε στη δημόσια υγεία. Την τελευταία δεκαετία, λόγω κυρίως της αύξησης των τιμών των εισροών, της πτώσης των τιμών των αγροτικών προϊόντων και της σχετικής νομοθεσίας έχει περιοριστεί αρκετά η χρήση φυτοφαρμάκων στην Ελλάδα. Ωστόσο, ακόμα κατέχουμε τη δεύτερη θέση σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, παρά τη μείωση της χρήσης τους κατά 22% μεταξύ 1991-1997 (34).

Η ρύπανση που προκαλείται στο περιβάλλον λόγω της εντατικής γεωργικής δραστηριότητας (στην παρούσα μελέτη δεν αναλύεται ο κτηνοτροφικός τομέας ο οποίος επιβαρύνει επίσης ιδιαίτερα το περιβάλλον) μπορεί να αντιμετωπιστεί με τα παρακάτω μέτρα:

1. Αγρανάπωση: Τα εδάφη όπου παρατηρούνται φαινόμενα εξάντλησης ή αλατότητας είναι σκόπιμο να μείνουν χωρίς καλλιέργεια για κάποια χρονικά διαστήματα (τουλάχιστον 5 έτη) έτσι ώστε να υπάρξει αναδόμηση των θρεπτικών συστατικών.

2. Αμειψισπορά: Η εναλλαγή των καλλιεργητικών ειδών είναι σημαντικός παράγοντας βελτίωσης του εδάφους όπως και η παράλληλη καλλιέργεια δύο ή περισσότερων φυτών. Φυσικά δεν διευκολύνει τον παραγωγό αλλά μακροπρόθεσμα έχει σημαντικά οφέλη.
3. Ορθολογική χρήση εισροών (λιπασμάτων, εντομοκτόνων, κ.ά.): Στις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή ή μη χρήση χημικών εισροών τόσο στο έδαφος όσο και στον καρπό, είναι πολύ σημαντικό η χρήση τους να γίνεται με μέτρο και με την καθοδήγηση των ειδικών.
4. Αντικατάσταση αρδευόμενων καλλιεργειών από ξηρικές: Σε περιοχές που υπάρχει έλλειψη νερού και επιβάρυνση των εδαφών, καλό είναι να αλλάξει η μορφή της καλλιέργειας έτσι ώστε να υπάρχει μία ισορροπία στη χρήση των φυσικών πόρων.
5. Χρήση βελτιωμένων ποικιλιών: Είναι γεγονός ότι οι βελτιωμένες ποικιλίες (και οι γενετικά τροποποιημένες) έχουν φέρει επανάσταση στο γεωργικό τομέα. Οι ποικιλίες αυτές έχουν μελετηθεί και παρασκευαστεί έτσι ώστε να μην έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις σε λιπάσματα και να είναι ανθεκτικές σε διάφορους "εχθρούς" του φυτού (έντομα, νηματώδης, κ.λ.π.). Παρά την αντίδραση που προκαλεί η καθιέρωσή τους αποτελούν μια σημαντική λύση στο πρόβλημα επιβάρυνσης των αγροοικοσυστημάτων και συνδυάζουν και μεγάλες στρεμματικές αποδόσεις.
6. Σωστή διαχείριση των εκτάσεων: Από τα κύρια χαρακτηριστικά της γεωργίας στην Ελλάδα είναι η ύπαρξη μικρού γεωργικού κλήρου. Το χαρακτηριστικό αυτό δεν επιτρέπει στη χώρα μας την εφαρμογή πολιτικής "μεγέθους" στη διαχείριση των εκτάσεων, καθώς και στην εμπορία των γεωργικών προϊόντων, παρά μόνο μέσω συνεταιρισμών ή ομάδων παραγωγών. Οπότε, οι παραγωγοί θα πρέπει να λειτουργούν σε μεγέθη ομάδας για να υπάρχουν πιο σημαντικά αποτελέσματα.
7. Ενημέρωση και περιβαλλοντική επιμόρφωση των καλλιεργητών: Ένα άλλο πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό της ελληνικής γεωργίας είναι η γήρανση του πληθυσμού. Χαρακτηριστικό του Έλληνα αγρότη είναι η μεγάλη ηλικία και το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη μη προώθηση νέων τεχνολογιών στην άσκηση της γεωργικής πρακτικής, τη δυσκαμψία στις καινοτομίες, την αποφυγή αλλαγών ακόμη και όταν αυτές έχουν βέβαιο οικονομικό αποτέλεσμα, κ.ά. Ο καλλιεργητής πρέπει να γνωρίζει την επιβάρυνση που προκαλεί η τακτική που ακολουθεί και να γνωρίζει και τους τρόπους αντιμετώπισης. Είναι σημαντική δηλαδή η απόκτηση περιβαλλοντικής συνείδησης από τον παραγωγό. Η χώρα μας προωθεί μέσω διάφορων προγραμμάτων την ένταξη νέων αγροτών και την πρόωρη συνταξιοδότηση των ήδη υπαρχόντων, καθώς και τη συνεχή εκπαίδευση και την ενημέρωσή τους. Σε αυτή την κατεύθυνση υπάρχει οργανωμένη προσπάθεια από φορείς του Υπουργείου Γεωργίας και λαμβάνουν χώρα πλήθος επιμορφωτικών προγραμμάτων σε όλη τη χώρα.
8. Αντικατάσταση (όπου είναι δυνατόν) της καλλιεργητικής μεθόδου: Δηλαδή επέκταση της Βιολογικής Γεωργίας όπου αυτή είναι δυνατή, καθώς και της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Είναι γεγονός ότι και η πολιτεία στηρίζει αυτή την προσπάθεια επιδοτώντας καλλιέργειες που αποδεικνύουν ότι εφαρμόζουν τέτοιες καλλιεργητικές μεθόδους.
9. Σχεδιασμός ως προς τη χρήση γεωργικών μηχανημάτων: Να αποφεύγεται η άσκοπη χρήση των γεωργικών μηχανημάτων (κατανάλωση των παραγόμενων ποσοτήτων σε περιοχές κοντινές στον τόπο παραγωγής, κ.λ.π.).
10. Καθιέρωση καθεστώτος φιλοπεριβαλλοντικής πολιτικής: Είναι αλήθεια ότι η Κοινή Αγροτική Πολιτική στηρίζει αρκετά το περιβάλλον και την προστασία του αγροοικοσυστήματος. Αναμένεται με ενδιαφέρον η εφαρμογή της αναθεώρησής της, της ονομαζόμενης "Πράσινη ΚΑΠ", η οποία ήδη έχει προκαλέσει πλήθος αντιδράσεων. Η

αναθεωρημένη ΚΑΠ θα στηρίζει το καθεστώς των επιδοτήσεων όχι σε σχέση με την παραγόμενη ποσότητα αλλά σε σχέση με το μέγεθος της έκτασης, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των χρηματικών ποσών που αφορούν τον αγροτικό χώρο στην Ελλάδα, θα δίδονται σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις και ομάδες παραγωγών που θα αποδεικνύουν φιλοπεριβαλλοντική δράση. Η αλλαγή αυτή αναμένεται να προκαλέσει μεγάλες μεταβολές στον αγροτικό χώρο και στροφή στην άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας με σκοπό όχι πλέον την ποσότητα αλλά την παραγωγή ποιοτικών αγροτικών προϊόντων με φιλοπεριβαλλοντικές μεθόδους (12).

Σημαντικός δηλαδή είναι και ο ρόλος της πολιτείας ώστε να εφαρμόζει αγροτική πολιτική τέτοια ώστε να ευνοεί την οικολογική συμπεριφορά κατά τη γεωργική δραστηριότητα και να δίνει τις πρέπουσες κατευθυντήριες γραμμές.

Έτσι η στρατηγική αγροτικής ανάπτυξης για την περίοδο 2000 - 2006 (54) έχει ως θέματα πρώτης προτεραιότητας τα εξής:

1. Τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τομέων παραγωγής: επιδιώκεται η βελτίωση των συνθηκών ανταγωνισμού των προϊόντων πρωτογενούς και μεταποιημένης ελληνικής αγροτικής παραγωγής έτσι ώστε να έχουμε σταθερή θέση στην τοπική και στη διεθνή αγορά. Επιδιώκεται επίσης η βελτίωση της παραγωγικότητας, η αλλαγή σύνθεσης των γεωργικών προϊόντων, η παραγωγή νέων προϊόντων, η αναβάθμιση συλλογικών οργανωτικών σχημάτων που εμπλέκονται στην παραγωγή και στη διακίνηση των αγροτικών προϊόντων με απώτερο στόχο τη δημιουργία οικονομικά βιώσιμων εκμεταλλεύσεων και τον οικονομικά άριστο συνδυασμό των βασικών συντελεστών παραγωγής: γη, εργασία και κεφάλαιο.
2. Τη βιώσιμη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη της υπαίθρου για την αποκατάσταση της διαταραγμένης κοινωνικής ισορροπίας και του περιβάλλοντος: Με το στόχο αυτό επιδιώκεται η προστασία μειονεκτικών περιοχών των οποίων η τοπική οικονομία εξαρτάται άμεσα από τον πρωτογενή τομέα. Ειδικότερα επιδιώκεται η ενσωμάτωση των περιοχών αυτών σε μια ολοκληρωμένη προσπάθεια δημιουργίας μιας ζωντανής και εξελισσόμενης υπαίθρου με προοπτικές ανάπτυξης, με την προώθηση της πολυαπασχόλησης και με την αξιοποίηση των φυσικών πόρων σε ρυθμούς τέτοιους, που θα επιτρέπουν τη διατήρηση του φυσικού και ανθρωπογενούς χώρου και περιβάλλοντος. Δίνεται προτεραιότητα δηλαδή στην εξασφάλιση απασχόλησης και εισοδήματος, στη μείωση των ανισοτήτων ως προς την κατανομή των εισοδημάτων, στην αναβάθμιση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων για την εξασφάλιση των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης, στην αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών της υπαίθρου, στην προσέλκυση και διατήρηση νέων και οικονομικά ενεργών ατόμων στην ύπαιθρο με στόχο την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική αναζωογόνησή της, κ.ά.
3. Τη διατήρηση του περιβάλλοντος και της κοινωνικής συνοχής για όλο τον αγροτικό πληθυσμό: Επιδιώκεται η διατήρηση της Ευρωπαϊκής αγροτικής κληρονομιάς. Στόχος είναι η διατήρηση του περιβάλλοντος, της αγροτικής κληρονομιάς, του αγροτικού τοπίου και των φυσικών πόρων, των αγροτικών δραστηριοτήτων σε ορεινές και μειονεκτικές περιοχές, η ενίσχυση των γεωπεριβαλλοντικών δράσεων κ.λ.π.

Οι δράσεις που αφορούν τους παραπάνω επιμέρους στόχους σε σχέση με το περιβάλλον αφορούν εγγειοβελτιωτικά έργα, δράσεις για την αειφόρο ανάπτυξη δασικών και οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, δημιουργία τράπεζας γενετικού υλικού και την ανάπτυξη τυπολογίας αγροτικών γαιών και χαρτογράφησή τους ώστε να αποτελέσουν ένα επιπλέον χρήσιμο εργαλείο για την προώθηση των πλέον καταλλήλων μέτρων πολιτικής (54).



Συγκεκριμένα τα γεωπεριβαλλοντικά μέτρα επιμερίζονται σε σειρά δράσεων όπως η βιολογική γεωργία, η μείωση της νιτρορύπανσης, η διατήρηση των καλλιεργειών που κινδυνεύουν από γενετική διάβρωση, η εντατικοποίηση της κτηνοτροφίας, η βιολογική κτηνοτροφία, η διαχείριση λιμνών και θαλασσών (περιοχές του δικτύου NATURA), κ.ά. Έχει προγραμματιστεί συνολικό επενδύσιμο κεφάλαιο 236 δις. δρχ ως το 2006. Αποσκοπούν στη διασφάλιση της αειφόρου διαχείρισης των φυσικών πόρων, στην άμβλυνση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε ευαίσθητες οικολογικά περιοχές και στην εισαγωγή γεωργικών πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον (54).

Τέλος, πρέπει να τονίσουμε ότι αυτή η πτυχιακή εργασία αποτελεί μια μελέτη του αγροοικοσυστήματος και των επιδράσεων που προκαλεί στο περιβάλλον η εκμετάλλευσή του. Είναι σκόπιμο λοιπόν πριν από οποιαδήποτε περαιτέρω ανάλυση να δοθεί μια ερμηνεία του όρου "αγροοικοςύστημα" (27). Με τον όρο αυτό περιγράφουμε τον αγροτικό χώρο τον οποίο θεωρούμε ως ένα σύστημα όπου μπορούμε να διακρίνουμε τρία υποσύνολα:

1. Το αβιοτικό δυναμικό, δηλαδή το γεωλογικό υπόστρωμα και τα συνδεδεμένα με αυτό ανάγλυφο, κλίμα, νερό.
2. Το σύνολο των βιοκοινοτήτων, φυτικών και ζωικών.
3. Την ανθρώπινη δραστηριότητα που συνδέεται στο πλαίσιο της κοινωνικοοικονομικής εκμετάλλευσής του χώρου που φυσικά αλληλεπιδρά με τα δύο προηγούμενα υποσύνολα.

Συνεπώς, ο αγροτικός χώρος είναι ένα ολοκληρωμένο και λειτουργικό σύστημα του οποίου όλα τα στοιχεία είναι δυναμικά, αλληλέγγυα και συνδεδεμένα, δηλαδή αποτελεί ένα οικοσύστημα. Το αγροοικοςύστημα όμως υφίσταται μετασχηματισμούς από τον άνθρωπο με σκοπό την παραγωγή ορισμένης ποσότητας και ποιότητας φυτικής και ζωικής ύλης. Η παραγωγή αυτή, δηλαδή η άσκηση της γεωργίας, καθιστά το αγροοικοςύστημα ως εξαγωγικό οικοσύστημα. Με τη συγκομιδή των γεωργικών προϊόντων διαταράσσεται η ισορροπία. Υπάρχει αντιστάθμισμα με την προσφορά οργανικής ύλης και με τις καλλιεργητικές πρακτικές που στοχεύουν να ευνοήσουν και να επιταχύνουν κάποιες βιολογικές διαδικασίες. Υπάρχει δηλαδή ένα οικολογικό ισοζύγιο εισροών - εκροών, που μπορεί εύκολα να διαταραχθεί (27).

Από τα παραπάνω εύκολα αντιλαμβανόμαστε την πολυπλοκότητα που χαρακτηρίζει το αγροοικοςύστημα. Στην προσπάθεια να περιγράψουμε έστω και προσεγγιστικά τις αλληλεπιδράσεις του με το περιβάλλον πρέπει να κάνουμε πολλές παραδοχές και να συγκεκριμενοποιήσουμε όσο είναι δυνατόν τους επιμέρους παράγοντες που καθορίζουν τη γεωργική δραστηριότητα. Μια γενική θεώρηση του αγροοικοσυστήματος, που περιλαμβάνει το φυτικό, τον κτηνοτροφικό και το δασικό τομέα, θα μας οδηγήσει σε μια ατελείωτη καταγραφή αριθμητικών δεδομένων και πολύπλοκων οικολογικών δομών.

Για τους παραπάνω λόγους, λαμβάνοντας υπόψη και την εξάρτηση από το φυσικό περιβάλλον της γεωργικής δραστηριότητας και το απρόβλεπτο που την χαρακτηρίζει, η παρούσα πτυχιακή εργασία θα επικεντρωθεί σε ένα συγκεκριμένο τομέα, τη φυτική παραγωγή, σε εδαφικές και κλιματικές συνθήκες που χαρακτηρίζουν τον ελληνικό χώρο. Η μελέτη επιχειρείται να γίνει ως προς την καλλιεργητική μέθοδο που θα εφαρμοσθεί, δηλαδή ως προς τον τρόπο που ο παραγωγός θα επέμβει στο αγροοικοςύστημα με στόχο την απολαβή ικανοποιητικού οικονομικού αποτελέσματος.

Οι καλλιεργητικές μέθοδοι που μελετώνται στην παρούσα εργασία είναι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση και η Βιολογική Γεωργία, με εφαρμογή στον τομέα της φυτικής παραγωγής. Συγκεκριμένα, αναλύεται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση ως μια καινούργια πρόταση καλλιεργητικής πρακτικής και συγχρόνως ως μια ρεαλιστική εναλλακτική λύση

έναντι της Συμβατικής Γεωργίας, με βάση την εμπειρία από την εφαρμογή σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με βάση τα ελληνικά δεδομένα. Επιπλέον, αναλύεται η Βιολογική Γεωργία, καθώς και το καθεστώς πιστοποίησης και ελέγχου που διέπει τα προϊόντα Βιολογικής Γεωργίας και γίνεται συγκριτική ανάλυση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων.

## ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Κεφάλαιο 1: Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Τα τελευταία χρόνια στην παγκόσμια αγορά αλλά κυρίως στην Ευρώπη, τείνει να επικρατήσει η λογική ενός συστήματος γεωργικής παραγωγής που να διασφαλίζει την υγεία του καταναλωτή και την προστασία του περιβάλλοντος και την όσο το δυνατόν καλύτερη ποιότητα των προϊόντων παρά το μέγεθος των παραγόμενων ποσοτήτων.

Έτσι λοιπόν πολλοί Ευρωπαίοι παραγωγοί καταβάλλουν σημαντικές προσπάθειες να κατανοήσουν και να εφαρμόσουν τη μέθοδο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής (Integrated Crop Management - ICM). Τα πρώτα αποτελέσματα της εφαρμογής της είναι τόσο ενθαρρυντικά που τείνει χρόνο με το χρόνο να κερδίζει όλο και μεγαλύτερο έδαφος έναντι του συμβατικού τρόπου καλλιέργειας.

Πρόκειται για ένα σύστημα σύμφωνα με το οποίο ο καλλιεργητής μειώνει δραστικά τη χρήση χημικών παρασκευασμάτων και την ανεξέλεγκτη εφαρμογή καλλιεργητικών επεμβάσεων. Είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει συγκεκριμένους κανόνες παραγωγής που σκοπό έχουν να διασφαλίσουν την υγεία του καταναλωτή και την προστασία του περιβάλλοντος.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής επιδιώκει να γίνουν πιο ορθολογικές οι τεχνικές καλλιέργειας και να αντικατασταθούν όσο και όπου είναι δυνατόν οι ρυπογόνες επεμβάσεις από ηπιότερες και λιγότερο βλαβερές, οι οποίες όχι μόνο θα εξασφαλίζουν την οικολογική ισορροπία αλλά και το οικονομικό αποτέλεσμα των επιχειρήσεων και των προϊόντων.

Σε αυτό το σημείο θα μπορούσαμε να δώσουμε τον ορισμό της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής που πρότεινε η Διεθνής Οργάνωση για τη Βιολογική και Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση (IOBC) το 1993: "Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής της αγροτικής εκμετάλλευσης, είναι ένα γεωργικό σύστημα παραγωγής τροφίμων και άλλων προϊόντων υψηλής ποιότητας, που χρησιμοποιεί πόρους και μηχανισμούς φυσικής ρύθμισης για να αντικαταστήσει εισροές επικίνδυνες για το περιβάλλον και να εξασφαλίσει μια γεωργία βιώσιμη για μακρά περίοδο" (46).

Μιλώντας για Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής σε μια εκμετάλλευση, εννοούμε μια σειρά από εντελώς διαφορετικούς αλλά και άμεσα συσχετιζόμενους παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη, όπως:

- η διαχείριση της ενέργειας στον αγρό
- η διαχείριση των απορριμμάτων (κενά συσκευασίας, πλαστικά και οτιδήποτε άλλο χρησιμοποιείται σε μια γεωργική εκμετάλλευση)
- η διαχείριση του εδάφους
- η διαχείριση του περιβάλλοντος
- η φυτοπροστασία
- η λίπανση
- η αμειψισπορά και η χρησιμοποίηση ανθεκτικών ποικιλιών (ακόμη και φυτών τα οποία είναι πιθανώς γενετικά μεταλλαγμένα)
- ο έλεγχος και ο επαναπροσδιορισμός.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι από τους παραπάνω παράγοντες, η φυτοπροστασία αποτελεί το βασικό κορμό της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής, με στόχο να περιοριστούν οι ποσότητες των επικίνδυνων φυτοπροστατευτικών ουσιών που βλάπτουν την

υγεία και το περιβάλλον και να επιλεγούν οι λιγότερο επικίνδυνες για τον άνθρωπο, τους ωφέλιμους οργανισμούς και το οικοσύστημα (46).

Συνοψίζοντας τις βασικές αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι αποτελεί ένα φιλοπεριβαλλοντικό και οικονομικά βιώσιμο σύστημα γεωργικής παραγωγής, το οποίο χρησιμοποιεί τις πιο σύγχρονες τεχνικές προκειμένου να παραχθούν υψηλής ποιότητας τρόφιμα με αποδοτικό τρόπο.

Η θέση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής στην κλίμακα μεταξύ της Συμβατικής Γεωργίας (όπως προσδιορίζεται από τους κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής) και της Βιολογικής Γεωργίας, δεν είναι ξεκάθαρη. Αν και με βάση τις αρχικές εντυπώσεις θα μπορούσε να υποθέσει κανείς ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής είναι αρκετά κοντά στη Βιολογική Γεωργία, οι αρχές τους είναι πολύ διαφορετικές και αυτό έχει επίπτωση στη σχέση που έχουν με τη Συμβατική Γεωργία (58).

Η Βιολογική Γεωργία αντιπροσωπεύει ένα τελείως ευδιάκριτο σύστημα από τη Συμβατική Γεωργία, ενώ η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής εντάσσεται ξεκάθαρα στο πλαίσιο της Συμβατικής Γεωργίας. Συμπερασματικά λοιπόν, μπορούμε να πούμε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής είναι πιο κοντά στη Συμβατική Γεωργία από ότι στη Βιολογική Γεωργία. Και αυτό συμβαίνει γιατί οι σύγχρονες τεχνικές που είναι ένα βασικό στοιχείο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής, αποτελούν και το σημείο "κλειδί" της διαφοράς με τη Βιολογική Γεωργία, η οποία τουλάχιστον στη θεωρία αν όχι πάντα στην πράξη, απορρίπτει τις σύγχρονες τεχνικές όπως είναι οι χημικές εισροές (58).

Στο πλαίσιο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής έχουν αναπτυχθεί σε αρκετά μεγάλο βαθμό επιμέρους συστήματα, όπως αυτό της Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης. Πρόκειται για ένα σύστημα που λαμβάνοντας υπόψη το περιβάλλον και τη δυναμική των πληθυσμών των διαφόρων φυτοφάγων οργανισμών, χρησιμοποιεί με όσο το δυνατόν πιο λειτουργικό και ανώδυνο τρόπο όλες τις κατάλληλες τεχνικές και μεθόδους, διατηρώντας έτσι τον πληθυσμό των παρασίτων σε επίπεδα χαμηλότερα από εκείνα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιές ή απώλειες (46).

Η εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής στην Ευρώπη αυτή τη στιγμή έχει κάνει σημαντικά βήματα και ιδιαίτερα στην Ιταλία, Αγγλία, Γερμανία και Ελβετία. Επειδή η έννοια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής δεν έχει ακόμα αποκρυσταλλοποιηθεί, γίνεται αντιληπτό ότι οι κανόνες τους οποίους καλούνται να εφαρμόσουν όσοι εντάσσονται σε ένα τέτοιο πρόγραμμα διαφοροποιούνται σε πολλά σημεία, ανάλογα με την καλλιέργεια ακόμα και την περιοχή που δραστηριοποιούνται. Μέχρις στιγμής, η πιο συγκροτημένη οργάνωση για την ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής είναι η Διεθνής Οργάνωση για τη Βιολογική και Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση (46).

Η πιο σημαντική και έντονα αμφιλεγόμενη, προς το παρόν τουλάχιστον, προϋπόθεση για την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής είναι η ύπαρξη διαπιστευμένων φορέων ελέγχου και πιστοποίησης. Οι Φορείς αυτοί θα πρέπει να διαθέτουν την επίσημη εξουσιοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και την κατάλληλη υποδομή και στελέχωση ώστε να μπορούν να ελέγχουν και να πιστοποιούν υπεύθυνα τα προϊόντα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής (46).

Τελικά είναι φανερό ότι η αγορά είναι αυτή που επιβάλλει τους κανόνες του παιχνιδιού, που γίνονται ολοένα και αυστηρότεροι. Όποιοι παραγωγοί είτε μεμονωμένα είτε μέσα από ομάδες παραγωγών, συμφωνήσουν να τους ακολουθήσουν, θα μπορέσουν να ατενίσουν το μέλλον με αισιοδοξία.

### ***1.1. Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ευρωπαϊκή Ένωση***

Μετά το δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, στην Ευρώπη παρατηρείται ανάπτυξη δύο τάσεων στον τομέα των αγροτικών προϊόντων. Από τη μια πλευρά έχουμε τη ραγδαία ανάπτυξη της χημικής γεωργικής παραγωγής (Συμβατική Γεωργία), που βασίζεται στην εντατική εφαρμογή χημικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων και λιπασμάτων και από την άλλη έχουμε την προσπάθεια ανάπτυξης της Βιολογικής Γεωργίας.

Μεταξύ αυτών των δύο ακραίων τάσεων έπρεπε να υπάρξει μια ενδιάμεση λύση. Μερικοί επιστήμονες από τη Γερμανία και την Ελβετία - αρχικά εντομολόγοι - δούλεψαν προς την κατεύθυνση εξεύρεσης λύσεων με σκοπό τη μείωση της χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Το νέο σύστημα ονομάστηκε "Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση των Εχθρών" (Integrated Pest Management) και θεωρείται ότι αποτελεί ένα από τα βασικότερα στοιχεία της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην αγροτική παραγωγή (35).

Τη δεκαετία του 1970 έχουμε την ίδρυση των πρώτων ομάδων παραγωγών που θα εργασθούν στο πλαίσιο των κανόνων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Το 1977 ιδρύεται στην Ελβετία η ομάδα παραγωγών με την ονομασία COVAPI. Μέχρι το 1989 λειτουργούσαν 14 φορείς για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των μηλοειδών σε 9 Ευρωπαϊκές χώρες. Το νέο σύστημα είχε πια καθιερωθεί. Το 1<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο για την Ολοκληρωμένη Παραγωγή Φρούτων που έγινε από το ISHS (International Society for Horticultural Science) το 1989 στην Ελβετία έδωσε την εξουσιοδότηση στην IOBC (Διεθνής Οργάνωση για τη Βιολογική και Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση) να συντονίσει τους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς στην Ευρώπη. Η δεκαετία του 1990 έφερε στο φως αρκετές ετικέτες προϊόντων, γεγονός που ενίσχυσε το κύρος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (35).

Για μεγάλο χρονικό διάστημα η Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση των Εχθρών ασχολήθηκε κυρίως με εχθρούς των καλλιεργειών και οι εντομολόγοι είχαν τον πρώτο λόγο. Μόλις το 1985, στο συμπόσιο για την Ολοκληρωμένη Φυτοπροστασία στα οπωροφόρα που έγινε στο Wageningen της Ολλανδίας, έγινε δεκτό ότι στον όρο "Integrated Pest Management" (IPM) εκτός από τους εχθρούς συμπεριλαμβάνονται και οι ασθένειες. Έτσι δημιουργήθηκε η Ομάδα των Φυτοπαθολόγων που ασχολείται με την Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση και η οποία έκτοτε πραγματοποίησε πέντε συμπόσια (Ιταλία - 1987, Ελβετία - 1990, Νορβηγία - 1993, Πολωνία - 1995, Αυστρία - 1997) (35).

Εδώ και 40 περίπου χρόνια η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται στο προσκήνιο των συζητήσεων και της σταδιακής εφαρμογής. Στην πρώτη περίοδο ο κόσμος έπρεπε να αποδεχθεί το σύστημα αυτό ως ένα νέο τρόπο καλλιέργειας παράλληλα με την ήδη γνωστή Βιολογική Γεωργία. Στη δεύτερη περίοδο, οι επιστήμονες έπρεπε να επεξεργασθούν τους κανονισμούς και τις οδηγίες που οφείλουν να ακολουθήσουν οι παραγωγοί που θα αποδεχθούν το νέο σύστημα. Απομένει να επισημοποιηθεί η νέα αυτή αγορά με τη θέσπιση από την Ευρωπαϊκή Ένωση των κανονισμών ελέγχου και της ετικέτας. Μέχρι σήμερα το σύστημα δουλεύει για κάθε καλλιέργεια χωριστά. Επίσης και οι κανονισμοί γράφονται για κάθε καλλιέργεια χωριστά (35).

Μόλις το 1970 το Συμβούλιο της IOBC (Διεθνής Οργάνωση για τη Βιολογική και Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση) αποφάσισε να ασχοληθεί με τον καθορισμό των κανόνων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Το 1977 ορίστηκε επιτροπή για τη συγγραφή του οδηγού για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση σχετικά με την καλλιέργεια του μήλου. Το 1978 δημιουργήθηκε μια διεθνής επιτροπή για τον έλεγχο της λειτουργίας των τοπικών ή εθνικών οργανισμών και τη χορήγηση του ειδικού σήματος. Η επίσημη αναγνώριση της χρησιμοποίησης του σήματος της IOBC για πρώτη φορά χορηγήθηκε στην Ελβετία (GALTI) και στη Γαλλία (COVAPI) το 1981 (35).

Το 1990 αποφασίσθηκε η συγγραφή ειδικών εγχειριδίων για τις κυριότερες καλλιέργειες όπου θα περιγράφεται η στρατηγική που θα πρέπει να ακολουθηθεί και οι κανόνες που διέπουν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση. Μέχρι σήμερα έχει εκδοθεί ο τεχνικός οδηγός που αφορά την Ολοκληρωμένη Διαχείριση στα γιγατόκαρπα, είναι έτοιμος ο οδηγός για την αμπελοαργία, ενώ ετοιμάζονται οι σχετικοί οδηγοί για τα πυρηνόκαρπα και τις αγροστώδεις καλλιέργειες (35).

Η IOBC παρέχει σε τοπικούς ή εθνικούς οργανισμούς το δικαίωμα της πιστοποίησης για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση, εφόσον βέβαια ο οργανισμός πληροί ορισμένες προϋποθέσεις και υποβάλλει μια σειρά από δικαιολογητικά (35).

Από έρευνα της IOBC το 1994 διαπιστώθηκε ότι σε όλες σχεδόν τις Ευρωπαϊκές δυτικές χώρες εφαρμόζονται σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην καλλιέργεια των γιγατοκάρπων. Το 35% της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης των γιγατοκάρπων, που αντιστοιχεί σε 3.220.000 στρέμματα, παράγεται σύμφωνα με τους κανόνες της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Έχει δε σημειωθεί αύξηση κατά 40% στην καλλιεργούμενη έκταση σε σύγκριση με τα στοιχεία της προηγούμενης έρευνας που έγινε το 1991 (35).

Με τη λέξη "σχήματα" εννοούμε τα εμπορικά πρότυπα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που συνδέονται με ένα σήμα αναγνώρισης, το οποίο συχνά είναι διαβατήριο για την αγορά. Τα "σχήματα" τα δημιουργούν συνήθως οι αγοραστές για να δηλώσουν υπό ποιες προϋποθέσεις αγοράζουν προϊόντα που πιστοποιούνται από τους ίδιους ή από ανεξάρτητους φορείς πιστοποίησης. Συχνά όμως οι αγοραστές συνεργάζονται με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (πανεπιστήμια, παραγωγούς, καταναλωτές, κ.λ.π.) ώστε να καθιερωθεί όσο γίνεται περισσότερο το σχήμα και να μπορεί να πιστοποιηθεί (43).

Έτσι, μέχρι σήμερα έχουν αναγνωρισθεί περίπου 32 τοπικά ή εθνικά σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Σε ορισμένες χώρες όπως στη Γερμανία και στην Ιταλία υπάρχουν και λειτουργούν περισσότερα σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (14 και 5 αντίστοιχα) (Πίνακας 1.1). Στις ανατολικές χώρες έχουν γίνει ήδη τα πρώτα βήματα εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (Πολωνία). Ανάλογα σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης έχουν αναπτυχθεί και εκτός Ευρώπης, όπως στη Νότια Αμερική, ΗΠΑ, Νέα Ζηλανδία, Αργεντινή και Ισραήλ. Στα πυρηνόκαρπα έχουν ήδη αρχίσει να εφαρμόζονται ορισμένα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Το 1995 στην Ελβετία η παραγωγή προϊόντων με ολοκληρωμένο και οργανικό τρόπο έφτανε το 80%, ενώ το 2000 προβλέπεται ότι ξεπέρασε το 90% (35).

Η έρευνα επίσης έδειξε ότι πολλά από τα σχήματα αυτά δεν πληρούν τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές (35). Έτσι για παράδειγμα στη μηλιά τα περισσότερα σχήματα επιτρέπουν τη χρήση υπολειμματικών ζιζανιοκτόνων (εκτός της Ισπανίας και της Πορτογαλίας), ορισμένα σχήματα επιτρέπουν τη χρησιμοποίηση ρυθμιστών ανάπτυξης (Αυστρία, Βέλγιο, Αγγλία, Ολλανδία) ή άλλα σχήματα επιτρέπουν τη χρήση αντιοξειδωτικών ουσιών μετά τη συλλογή των καρπών για την αντιμετώπιση του επιφανειακού εγκαύματος (scald) κατά τη μακρόχρονη αποθήκευση (Αγγλία, Ιταλία, Ισπανία) (Πίνακας 1.1).

**Πίνακας 1.1: Ολοκληρωμένη Παραγωγή Μηλοειδών στην Ε.Ε. (1994)**  
**Οι σημαντικότερες διαφορές στις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές**

Χώρα	Οργανισμός Ο.Π.	Αντιοξειδωτικά	Υπολειμ. ζιζανιοκτόνα	Ρυθμιστές ανάπτυξης	Άλλες
Αυστρία	Εθνικός				
Βέλγιο	Flanders GAWI		√ √	√ √	
Δανία	Εθνικός				
Γαλλία	Covapi				
Γερμανία	Baden - W Bayern Brandenburg Hessen Mecklenburg Niederelbe Rheinland Rheinland Sachsen Sachsen - An. Schleswig Sudoldenburg Thuringen Westfalen		√ √ √ √ √ √ √ √ √ √ √ √ √ √ √		Επιτρέπεται μέχρι 4 εφαρμογές με διθειοκαρβαμιδικά μυκητοκτόνα
Αγγλία	GRO - ACT	√	√	√	
Ιταλία	Emilia-Romagna Valtellina S. Tyrol Trentino Veneto	√  √ √			Επιτρέπεται μέχρι 3 εφαρμογές διθειοκαρβαμιδικών. Τα ακαριαιοκτόνα επιτρέπονται με περιορισμούς
Ολλανδία	MTB		√	√	Επιτρέπεται η απολύμανση του εδάφους
Νορβηγία	Εθνικός		√		Επιτρέπεται μέχρι 3 εφαρμογές διθειοκαρβαμιδικών
Πορτογαλία	APAS AVAPI				
Ισπανία	Catalonia	√	√		
Ελβετία	MS/SOV		√		

Πηγή: Περιοδικό ΓΕΩΠΟΝΙΚΑ (Τεύχος Ιανουαρίου 2001), "Ολοκληρωμένη Παραγωγή αγροτικών προϊόντων - Η ελληνική γεωργία μπροστά στην πρόκληση για ένα καλύτερο αύριο".

Σήμερα, η Διεθνής Οργάνωση για τη Βιολογική και Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση (IOBC) έχει επαναπροσδιορίσει και δημοσιεύσει ένα θεμελιώδες πλαίσιο για την Ολοκληρωμένη Παραγωγή, μέσα στο οποίο εντάσσεται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση. Επιπροσθέτως, ένας κοινός κώδικας για την Ολοκληρωμένη Γεωργία αναπτύχθηκε τον Ιανουάριο του 2001 από τα μέλη του EISA (European Initiative for Sustainable Development in Agriculture). Διάφορα εφαρμόσιμα σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης "μεταφράζουν" την ιδέα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε πιο ειδικές "προδιαγραφές εργασίας" που καθορίζουν ένα πρωτόκολλο διαχείρισης για τη γεωργική παραγωγή (58). Πιο πολλές

πληροφορίες για την έννοια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης παρατίθενται στο Παράρτημα Ι.

## 1.2 Εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Επίσημος ορισμός της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης δεν υπάρχει ούτε στην Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε σε εθνικό επίπεδο. Για αυτό το λόγο δεν μπορεί να δηλώσει κανείς κατηγορηματικά ότι ένα συγκεκριμένο κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης χρησιμοποιεί κάποιο ιδιαίτερο ορισμό, ενώ αντίθετα διαφορετικά σχήματα εντός των κρατών μελών μπορούν να βασίζονται σε ορισμούς που προήλθαν από διαφορετικές πηγές (58).

Ωστόσο, υπάρχουν Οργανισμοί που προωθούν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση σε κάποια κράτη μέλη (π.χ. EISA και οι οργανισμοί μέλη του στη Γαλλία, στη Μεγάλη Βρετανία, στη Γερμανία, στην Ιταλία, στη Σουηδία και στο Λουξεμβούργο) και οι ορισμοί που χρησιμοποιούνται από αυτούς τους Οργανισμούς (ή από τους πιο σημαντικούς Οργανισμούς σε άλλα κράτη μέλη), είναι αυτοί που παρατίθενται στον Πίνακα 1.2.

**Πίνακας 1.2: Ορισμοί της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ανά κράτος μέλος της Ε.Ε.**

Member State	ICM definition used
Austria	Austria bases its Integrated Production on the IOBC guidelines and defines Integrated Production as a method, which uses all measures to minimise the use of pesticides and promote natural preventive measures instead.
Belgium	Under the government support scheme for the Integrated Production of fruit, the IOBC definition is used (Decree No 97/791 of the Ministry of Agriculture). The Flandria brand is an ICM-type scheme within the vegetables, apple and pear sectors and producers are committed to 'Integrated Production' methods. However, there is no definition as such and the scheme is designed by protocol.
Denmark	No national definition of ICM, although the guidelines of the Danish Good Farming Practices ('Godt landmandskab år 2000') provide a close approximation to the concept of ICM.
Finland	No national definition of ICM, although a close approximation to the ICM/IFS concept is provided by the guidelines of the General Agricultural Environment Protection Scheme (GAEPS), either fully (e.g. production of fruit and berries) or partially (e.g. IPM definition for potato, sugar, vegetables and small grains).
France [EISA definition]	[IFS] is a common sense whole farm management approach that combines the ecological care of a diverse and healthy environment with the economic demands of agriculture to ensure a continuing supply of wholesome, affordable food. See also FARRE definition (Παράρτημα Ι – Ενότητα Β). There is also a 'lutte raisonnée' definition under the RDP for 2000-06 (on the basis of EC Regulation 1257/99), which covers phytosanitary protection of crops with the eventual objective of water protection.
Germany [EISA definition]	[IFS] is a common sense whole farm management approach that combines the ecological care of a diverse and healthy environment with the economic demands of agriculture to ensure a continuing supply of wholesome, affordable food.
Greece	No national definition of ICM. Most ICM/IFS projects are currently at the experimental stage.
Ireland	No national definition of ICM. Most ICM/IFS projects are currently at the experimental stage. ICM-type guidelines are contained within REPS 2000 (Rural Environment Protection Scheme) under EC Regulation 1257/99.
Italy [EISA definition]	[IFS] is a common sense whole farm management approach that combines the ecological care of a diverse and healthy environment with the economic demands of agriculture to ensure a continuing supply of wholesome, affordable food.



Luxembourg [EISA definition]	[IFS] is a common sense whole farm management approach that combines the ecological care of a diverse and healthy environment with the economic demands of agriculture to ensure a continuing supply of wholesome, affordable food.
Netherlands	Various definitions are used with varying degrees of rigour and depending on the sector. The use of the term in some government schemes (e.g. under the Valuable Man-made Landscapes (VML) project) is based on the concepts of sustainable agriculture and a whole-farm approach.
Portugal	No national definition of ICM. Integrated Protection schemes exist for citrus fruit, apple trees, viticulture, olive groves, commercial and horticultural crops in the open air and under glasshouses, under agri-environment schemes (RDP for 2000-2006 on the basis of EC Regulation 1257/99).
Spain [IOBC definition]	[Integrated Production] is a farming system that produces high quality food and other products by using natural resources and regulating mechanisms to replace polluting inputs and to secure sustainable farming. Emphasis is placed on a holistic systems approach involving the entire farm as a basic unit, on the central role of agro-ecosystems, on balanced nutrient cycles and on the welfare of all species in animal husbandry. The preservation and improvement of soil fertility and of a diversified environment are essential components. Biological, technical and chemical methods are balanced carefully taking into account the protection of the environment, profitability and social requirements.
Sweden [EISA definition]	[IFS] is a common sense whole farm management approach that combines the ecological care of a diverse and healthy environment with the economic demands of agriculture to ensure a continuing supply of wholesome, affordable food.
UK [IACPA definition]	A whole farm policy aiming to provide the basis for efficient and profitable production, which is economically viable and environmentally responsible. It integrates beneficial natural processes into modern farming practices using advanced technology and aims to minimise the environmental risks while conserving, enhancing and recreating that which is of environmental importance.

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Τα κυριότερα στοιχεία που περιλαμβάνονται στους ορισμούς της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, όπως παρουσιάστηκαν στον παραπάνω Πίνακα, είναι τα εξής:

- περιβαλλοντική ευαισθησία
- οικονομική βιωσιμότητα
- ολιστική προσέγγιση της γεωργικής εκμετάλλευσης
- σύγχρονες τεχνικές
- αποδοτικότητα της χρήσης των εισροών
- ποιότητα τροφίμων/απαιτήσεις καταναλωτών
- μακροπρόθεσμη στρατηγική

Από τα προαναφερόμενα στοιχεία, αυτό που επικρατεί στους περισσότερους ορισμούς είναι η περιβαλλοντική ευαισθησία, η οποία θεωρείται ότι είναι το συστατικό "κλειδί" των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Ακολουθεί η οικονομική βιωσιμότητα, αντανακλώντας το γεγονός ότι η παραγωγή τροφίμων είναι μια επιχείρηση και επομένως πρέπει να είναι κερδοφόρα για να μπορεί να υφίσταται. Επίσης, οι σύγχρονες τεχνικές είναι ένα σημαντικό συστατικό, το οποίο αποτελεί και τη σημαντικότερη διαφορά σε σχέση με τη Βιολογική Γεωργία, η οποία μπορεί να θεωρηθεί ότι τουλάχιστον στη θεωρία αν όχι πάντα στη πράξη, απορρίπτει τις σύγχρονες τεχνικές όπως είναι οι τεχνητές εισροές (58).

Αν και η έννοια της ολιστικής προσέγγισης της γεωργικής εκμετάλλευσης δικαίως επικρατεί, δύο από τους ορισμούς που περιλαμβάνουν αυτό το συστατικό είναι ουσιαστικά ορισμοί των Integrated Farming Systems ή Integrated Production. Θεωρείται ότι είναι πιθανό η προσέγγιση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης να αφορά μια μόνο καλλιέργεια, αν και ξεκάθαρα κάποιοι ορισμοί συνιστούν πολλές καλλιέργειες να αναπτύσσονται μαζί σε ένα ολοκληρωμένο τρόπο (58).

Η μακροπρόθεσμη στρατηγική μπορεί να θεωρηθεί ότι εμπεριέχεται στην έννοια της "ολοκληρωμένης", αλλά θεωρήθηκε σημαντικό να συμπεριληφθεί ως στοιχείο σε κάποιους ορισμούς προκειμένου να τονισθεί η σημασία της χρήσης της αμειψισποράς για την ελαχιστοποίηση των προβλημάτων από τα ζιζάνια και τα έντομα. Η αποδοτικότητα της χρήσης των εισροών δεν υποδηλώνεται με τον ίδιο τρόπο, αν και θα μπορούσε να ειπωθεί ότι οι λογικοί παραγωγοί θα έπρεπε να επιδιώκουν αποτελεσματική χρήση των εισροών σε κάθε περίπτωση (58).

Επιπλέον, είναι αξιοσημείωτο ότι τα στοιχεία στους ορισμούς για την ποιότητα των τροφίμων και τις απαιτήσεις των καταναλωτών, δεν είναι ευρύτατα διαδεδομένα. Αν και είναι πιθανότατα δεδομένο ότι τα τρόφιμα που παράγονται μέσω των τεχνικών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι υψηλής ποιότητας, το γεγονός ότι το στοιχείο αυτό συμπεριλήφθηκε στους ορισμούς μπορεί να έγινε για λόγους διαφήμισης και προώθησης των προϊόντων (58).

Με βάση όλα τα παραπάνω, οι κύριες πτυχές των ορισμών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης μπορούν να συνοψιστούν λέγοντας ότι: "η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι ένα φιλοπεριβαλλοντικό και οικονομικά βιώσιμο σύστημα παραγωγής, το οποίο χρησιμοποιεί τις πιο σύγχρονες τεχνικές για την παραγωγή υψηλής ποιότητας τροφίμων με ένα αποδοτικό τρόπο".

Στην Ευρώπη υπάρχουν γενικά δύο κατηγορίες συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης για τη γεωργική παραγωγή: τα συστήματα που έχουν εγκατασταθεί για ερευνητικούς σκοπούς και τα συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς (58). Στο κεφάλαιο αυτό δεν θα παρουσιαστεί μια αναλυτική λίστα με όλα τα επίκαιρα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που υπάρχουν στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά θα γίνει μια σύντομη ανασκόπηση αυτών και θα δοθεί έμφαση στην έκταση και στην ποικιλία των συστημάτων αυτών.

Έτσι με βάση αυτά, υπάρχουν τουλάχιστον 10 συστήματα που λειτουργούν για ερευνητικούς σκοπούς και 32 συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς. Από αυτά τα συστήματα, τα 19 βρίσκουν εφαρμογή σε καλλιεργήσιμα φυτά, τα 17 σε φρούτα, τα 20 σε λαχανικά, τα 3 σε σταφύλια και τα 3 σε άλλες καλλιέργειες στις οποίες περιλαμβάνονται βότανα, αρωματικά φυτά, ελιές, διακοσμητικά φυτά, κ.ά. (58).

Όσον αφορά το ιστορικό των δύο κατηγοριών των συστημάτων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που εφαρμόζονται στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μπορούν να αναφερθούν τα εξής:

*α) τα συστήματα που έχουν εγκατασταθεί για ερευνητικούς σκοπούς:* Πριν τα τέλη του 1970 η πλειοψηφία της έρευνας σε σχέση με την Ολοκληρωμένη Γεωργία γινόταν σε μικρή κλίμακα και ήταν γενικευμένη, δηλαδή ήταν επικεντρωμένη στα συστατικά του συστήματος παρά στα ίδια τα συστήματα. Η ανάγκη να μελετηθούν τα συστήματα της γεωργίας στην ολόκληρά τους παρά να απλοποιηθούν τα συστατικά τους, εδραιώθηκε από την IOBC το 1976 και αυτή η πραγματικότητα τελικά οδήγησε στην εγκαθίδρυση μιας ομάδας εργασίας για τα συστήματα Ολοκληρωμένης Γεωργίας και ενός δικτύου ευρωπαϊκής έρευνας. Η έρευνα αυτή συνήθως αφορούσε τη βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης των συστημάτων και δεν αποτελεί

έκπληξη το γεγονός ότι τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης γενικά θεωρούνται ότι προκαλούν ήπιες επιπτώσεις στο περιβάλλον σε σχέση με τη Συμβατική Γεωργία (58).

β) τα συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς: Αν και συνήθως υπάρχουν σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη λειτουργία των εμπορικών σχημάτων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η έκταση υιοθέτησης των εμπορικών συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης φαίνεται στον Πίνακα 1.3. Αν και το μερίδιο που κατέχει η Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Ευρώπη είναι μικρό, κάτω από 3% της εκμεταλλεύσιμης αγροτικής γης (Utilisable Agricultural Area – UAA), υπάρχει αξιοσημείωτη απόκλιση και διακύμανση μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έτσι, η Μεγάλη Βρετανία κατέχει με διαφορά τη μεγαλύτερη έκταση στην οποία εφαρμόζεται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, η οποία είναι περίπου 1,5 εκατομμύρια εκτάρια, ενώ στην Ελλάδα είναι μόνο 268 εκτάρια. Στην Αυστρία και τη Δανία η Ολοκληρωμένη Διαχείριση κατέχει περίπου το 20% της εκμεταλλεύσιμης αγροτικής γης (UAA), τη στιγμή που στο Βέλγιο, στη Φιλανδία, στη Γαλλία, στην Ελλάδα, στην Ιρλανδία και στην Ισπανία κατέχει λιγότερο από το 1% της εκμεταλλεύσιμης αγροτικής γης (UAA). Βέβαια, τα νούμερα αυτά πρέπει να ερμηνεύονται με τη δέουσα προσοχή, καθώς τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης διαφέρουν από σχήμα σε σχήμα (58).

**Πίνακας 1.3: Έκταση ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην οποία εφαρμόζεται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση**

Κράτος μέλος της Ε.Ε.	Έκταση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (εκτάρια)	Συνολική UAA (εκτάρια)	Ολοκληρωμένη Διαχείριση ως ποσοστό της συνολικής UAA
Αυστρία	608.097	3.423.000	17,8%
Βέλγιο	7.140	1.382.000	0,5%
Δανία	637.100	2.764.000	23,0%
Φιλανδία	14.390	2.150.000	0,7%
Γαλλία	133.000	30.169.000	0,4%
Γερμανία	225.070	17.327.000	1,3%
Ελλάδα	268	3.465.000	0,01%
Ιρλανδία	19.187	4.434.000	0,4%
Ιταλία	159.381	15.256.000	1,0%
Λουξεμβούργο	-	127.000	-
Ολλανδία	29.970	1.848.000	1,6%
Πορτογαλία	57.969	3.942.000	1,5%
Ισπανία	38.507	29.377.000	0,1%
Σουηδία	157.138	3.109.000	5,1%
Μεγάλη Βρετανία	1.554.203	15.858.000	9,8%
<b>Σύνολο</b>	<b>3.641.420</b>	<b>134.631.000</b>	<b>2,71%</b>

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

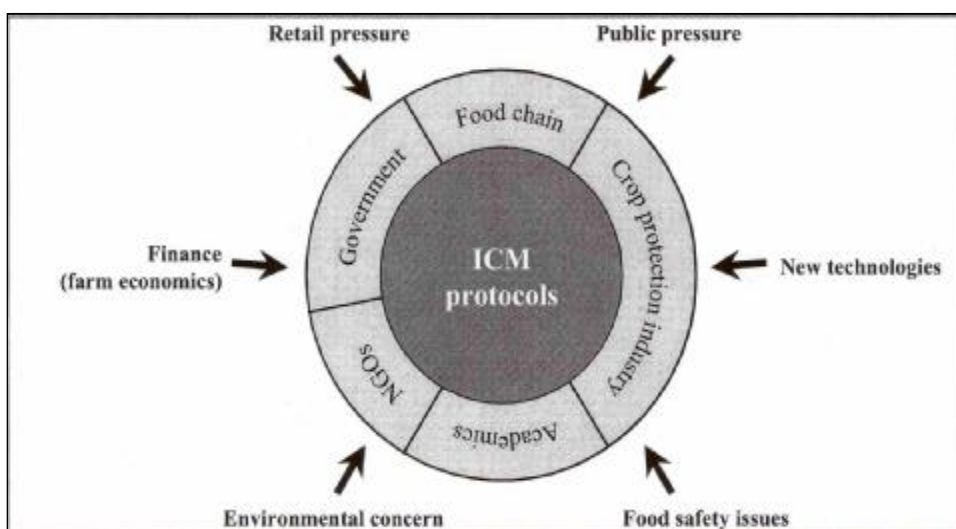
Όσον αφορά τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, θα πρέπει να επισημανθεί ότι επειδή δεν υπάρχει ένα κοινό πρότυπο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση ή την Ολοκληρωμένη Γεωργία που να εφαρμόζεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, υπάρχει ο κίνδυνος σχήματα που χαρακτηρίζονται ως Ολοκληρωμένης Διαχείρισης να μην είναι ισοδύναμα στην πραγματικότητα (58).

Μια εξέταση των προτύπων αυτών των συστημάτων δείχνει ότι οι περιορισμοί/κατευθυντήριες οδηγίες για τη λίπανση και τη φυτοπροστασία, είναι ουσιαστικά "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

καθολικές (εμφανίζονται σε ποσοστό 95% και 93% των σχημάτων αντίστοιχα), ενώ τα στοιχεία των προτύπων που αναφέρονται στη διαχείριση του εδάφους, στις καλλιεργητικές πρακτικές, στην αμειμισπορά και στην επιλογή ποικιλίας εμφανίζονται σε περισσότερα από τα μισά από αυτά τα συστήματα. Περισσότερο από το ένα τρίτο των προτύπων αυτών των συστημάτων αναφέρονται στη συγκομιδή και στους περιορισμούς για τους μετασυλλεκτικούς χειρισμούς και την άρδευση (58).

Η μεγαλύτερη απόκλιση στα πρότυπα των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι μεταξύ των προτύπων των εμπορικών σχημάτων που αντιπροσωπεύουν το δικαίωμα να προμηθεύουν τους λιανοπωλητές και των προτύπων που εφαρμόζονται με αντικειμενικό σκοπό τη μείωση κάθε αρνητικής περιβαλλοντικής επίπτωσης, σαν αυτά που εφαρμόζονται για ερευνητικούς σκοπούς ή που εφαρμόζονται υπό το σκοπό του Κανονισμού ΕΚ/1257/99. Ωστόσο, σχήματα που περιλαμβάνουν λιανοπωλητές μπορεί συχνά να αποκλείουν κάποιες από τις παραμέτρους παραγωγής κατά την Ολοκληρωμένη Διαχείριση. Από την άλλη, μπορεί να ενσωματώνουν πτυχές της παραγωγής πέρα από τις απαιτήσεις της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (όπως το σχήμα "Assured Produce Scheme" της Μεγάλης Βρετανίας, το οποίο περιλαμβάνει την ευημερία των εργαζομένων) (58).

Ένας λόγος που εξηγεί τη διαφορετική ανάληψη δράσης από τα διάφορα σχήματα που δραστηριοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση σε σχέση με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση, είναι ότι ο βαθμός ανάληψης στις διάφορες χώρες είναι αποτέλεσμα διαφόρων πιέσεων και κινήτρων (58). Η εφαρμογή των προτύπων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξαρτάται από ένα αριθμό παραγόντων, όπως φαίνεται στο σχήμα 1.1.



**Σχήμα 1.1: Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης**

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Οι πιέσεις πίσω από την ανάπτυξη των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ποικίλουν ανάλογα με το κράτος μέλος και βοηθούν στο να εξηγηθεί ο τύπος των συστημάτων που εφαρμόζεται σε κάθε χώρα. Για παράδειγμα, στα κράτη μέλη με ένα ιδιαίτερα ισχυρό τομέα λιανικής πώλησης, τα σχήματα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι πιθανό να σχετίζονται πιο πολύ με το εμπόριο (όπως στη Μεγάλη Βρετανία). Στα κράτη μέλη όπου υπάρχει υψηλό ενδιαφέρον και ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι πιθανό να αντιπροσωπεύει ένα σκοπό για ολόκληρο το γεωργικό τομέα (π.χ. Δανία, Αυστρία). Σε ένα αριθμό κρατών μελών (π.χ. Ιταλία, Γαλλία, Γερμανία, Ισπανία, "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

Πορτογαλία και Φιλανδία) η κυβέρνηση υποστηρίζει την Ολοκληρωμένη Διαχείριση ώστε να εφαρμόζεται στο πλαίσιο του Κανονισμού ΕΚ/1257/99 (58).

Πριν προχωρήσουμε, θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα στοιχεία που θα παρουσιασθούν στη συνέχεια βασίζονται στη μελέτη που πραγματοποίησε η εταιρεία Agra CEAS Consulting με σκοπό την εκπόνηση αναφοράς με θέμα "Συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην αγροτική παραγωγή στην Ευρωπαϊκή Ένωση" για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Στη μελέτη αυτή εξετάστηκαν τα διάφορα σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που εφαρμόζονται ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα οποία παρατίθενται συνοπτικά στο Παράρτημα ΙΙ. Αμέσως μετά παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης σχετικά με τις απαιτήσεις των προτύπων των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και με τις περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις αυτών.

### **1.2.1 Απαιτήσεις των προτύπων των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης**

Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται στα διάφορα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που εφαρμόζονται στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περιλαμβάνουν βασικές απαιτήσεις που σχετίζονται με συγκεκριμένα περιβαλλοντικά θέματα.

Προκειμένου να συνοψισθούν οι σημαντικότερες απαιτήσεις των προτύπων αυτών, πραγματοποιήθηκε μελέτη δέκα (10) συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης: πέντε (5) ερευνητικών συστημάτων και πέντε (5) εμπορικών συστημάτων, εκ των οποίων τα έξι (6) αφορούν αροτραίες καλλιέργειες, τα δύο (2) αφορούν φρούτα και τα άλλα δύο (2) αφορούν αμπέλι (58). Συγκεκριμένα μελετήθηκαν τα συστήματα:

- "Boigneville project" και "Champagne production", που εφαρμόζονται στη Γαλλία
- "Lautenbach project" και "AKIL project", που εφαρμόζονται στη Γερμανία
- "CAMAR project" και "Chianti production", που εφαρμόζονται στην Ιταλία
- "Citrus production in Valencia" και "pome fruit production in Cataluna", που εφαρμόζονται στην Ισπανία
- "Less Intensive Farming and the Environment (LIFE)" και "Focus on Farming Practice (FOFP)", που εφαρμόζονται στην Αγγλία.

Τα στοιχεία που προέκυψαν από την προαναφερόμενη μελέτη (58) και αφορούν απαιτήσεις των προτύπων για συγκεκριμένα περιβαλλοντικά θέματα, αναλύονται παρακάτω:

1. Νερό: Όσον αφορά την περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλεί στο νερό η εφαρμογή των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, οι απαιτήσεις που ορίζονται στα πρότυπα είναι οι εξής:

α) απόπλυση φυτοφαρμάκων: οι τεχνικές ελαχιστοποίησης των φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με την επιλογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων με ελάχιστες επιπτώσεις σε μη-στόχους οργανισμούς και οι ανθεκτικές ποικιλίες που επιλέγονται, παρέχουν την κύρια προστασία απέναντι στην απόπλυση των φυτοφαρμάκων στο νερό. Η αμειψισπορά των καλλιεργειών χρησιμοποιείται σε κάποιες περιπτώσεις προκειμένου να μειωθεί η ανάγκη για εφαρμογή ζιζανιοκτόνου. Τεχνικές ορθολογικής λίπανσης βοηθούν επίσης μέσω της μείωσης του ανταγωνισμού που προκαλούν τα μη καλλιεργήσιμα φυτά και επομένως μειώνοντας την απαίτηση για εφαρμογή φυτοφαρμάκου. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται συχνά και τεχνικές διαχείρισης του νερού που χρησιμοποιείται για την άρδευση.

β) απόπλυση αζωτούχων λιπασμάτων: οι τεχνικές σχετικά με τη διαχείριση των λιπασμάτων βασίζονται είτε σε υποχρεωτική μείωση της χρήσης αυτών είτε σε παρατήρηση/δειγματοληψία εδάφους προκειμένου να αποφασιστούν οι απαιτήσεις σε

λιπάσματα, με την προϋπόθεση ότι σκοπός είναι η μείωση της χρήσης τους. Επίσης, χρησιμοποιείται η αμειψισπορά των καλλιεργειών προκειμένου να επιτευχθεί φυσική γονιμότητα. Παράλληλα, προγράμματα ελέγχου του αρδευόμενου νερού παρέχουν καλύτερη διαχείριση του νερού σε σχέση με τις ανάγκες της καλλιέργειας, με αποτέλεσμα να μειώνεται η απόπλυση. Επιπλέον, η κάλυψη της καλλιέργειας χρησιμοποιείται προκειμένου να “εγκλωβίσει” τα θρεπτικά συστατικά κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

2. Έδαφος: Όσον αφορά την περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλεί στο έδαφος η εφαρμογή των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, οι απαιτήσεις που ορίζονται στα πρότυπα είναι οι εξής:

α) υπολείμματα φυτοφαρμάκων: οι κύριες τεχνικές για τη μείωση των υπολειμμάτων των φυτοφαρμάκων είναι οι τεχνικές ελαχιστοποίησης φυτοφαρμάκων (συμπεριλαμβανομένου χρήσης λιγότερο αποτελεσματικού ρυθμού και συχνότητας ή μερικής εφαρμογής) σε συνδυασμό με την επιλογή ανθεκτικών ποικιλιών προκειμένου να επιτευχθεί μείωση των απαιτήσεων σε φυτοφάρμακα και έλεγχος στην αμειψισπορά των καλλιεργειών. Ορθολογικές τεχνικές λίπανσης βοηθούν επίσης στο να μειωθεί η απαίτηση για φυτοφάρμακα.

β) θρεπτικά συστατικά/άζωτο: η κύρια τακτική για την επίτευξη καλύτερης ισορροπίας των θρεπτικών συστατικών του εδάφους είναι η εφαρμογή τεχνικών μείωσης των λιπασμάτων. Οι τεχνικές αυτές πιο συχνά αναφέρονται στο άζωτο, αλλά σε πολλές περιπτώσεις επεκτείνονται για να συμπεριλάβουν και άλλα θρεπτικά συστατικά ( $P_2O_5$ ,  $K_2O$ ). Η προσέγγιση αυτή ενισχύεται σε κάποιες περιπτώσεις από τη συνεχή εφαρμογή και χρήση αργά απελευθερωμένου αζώτου. Επιπλέον, χρησιμοποιείται η αμειψισπορά προκειμένου να μειωθεί η ανάγκη για τεχνητό άζωτο, καθώς και η κάλυψη της καλλιέργειας προκειμένου να “εγκλωβίσει” τα θρεπτικά συστατικά.

γ) διάβρωση του εδάφους: όπου αυτό αποτελεί θέμα, η διάβρωση του εδάφους αντιμετωπίζεται μέσω της αντικατάστασης του οργώματος με μηχανήματα με μη μηχανικό όργωμα. Υπάρχουν επίσης περιορισμοί για τις περιόδους κατά τη διάρκεια του χρόνου στις οποίες μπορούν να πραγματοποιηθούν δραστηριότητες οργώματος και φύτευσης δέντρων.

δ) ποιότητα του εδάφους: η πανίδα προστατεύεται μέσω τεχνικών για την ελαχιστοποίηση των φυτοφαρμάκων και της χρήσης χαμηλής τοξικότητας συστατικών. Το μη μηχανικό όργωμα επίσης βοηθάει στη διατήρηση της καλής ποιότητας του εδάφους, όπως το ίδιο επιτυγχάνει και η χρήση βιολογικής κοπριάς. Η χρήση λιπασμάτων που περιέχουν βαρέα μέταλλα, σε πολλές περιπτώσεις απαγορεύεται προκειμένου να μειωθεί η μόλυνση του εδάφους.

3. Αέρας: Όσον αφορά την περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλεί στον αέρα η εφαρμογή των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, οι απαιτήσεις που ορίζονται στα πρότυπα είναι οι εξής:

α) ποιότητα αέρα: συνήθως δεν περιλαμβάνονται απαιτήσεις στα πρότυπα, αλλά όπου ορίζονται τέτοιες η απαγόρευση πτητικών λιπασμάτων, όπως η αμμωνία, είναι η κύρια προσέγγιση αντιμετώπισης του θέματος αυτού.

β) ψεκασμός: το θέμα αυτό μελετάται στις μισές από τις περιπτώσεις που εξετάστηκαν, ενώ η επιβάρυνση που προκύπτει από τον ψεκασμό μειώνεται μέσω πιο αυστηρής συντήρησης και βαθμονόμησης του μηχανήματος ψεκασμού. Επίσης, βοηθάει η χρήση ακροφύσιου χαμηλής πίεσης.

γ) εκπομπές CO<sub>2</sub>: το θέμα αυτό μελετήθηκε μόνο σε μια περίπτωση από αυτές που εξετάστηκαν, στην οποία η πραγματοποίηση μη μηχανικού οργώματος θεωρείται ότι μειώνει τις εκπομπές CO<sub>2</sub>.

4. Βιοποικιλότητα: Όσον αφορά την περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλεί στη βιοποικιλότητα η εφαρμογή των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, οι απαιτήσεις που ορίζονται στα πρότυπα είναι οι εξής:

α) πανίδα εδάφους: οι δύο κύριες προσεγγίσεις που βελτιώνουν την πανίδα είναι η χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας, με ελάχιστες επιπτώσεις στους οργανισμούς μη-στόχους και οι μειώσεις στη συνολική εφαρμογή των φυτοφαρμάκων. Το μη μηχανικό όργωμα επίσης προάγει την πανίδα.

β) καλλιεργούμενα είδη: η χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας με ελάχιστες επιπτώσεις στους οργανισμούς μη-στόχους και οι μειώσεις στη συνολική εφαρμογή των φυτοφαρμάκων, είναι τα κύρια στοιχεία που περιλαμβάνονται στα πρότυπα για αυτό το θέμα. Αυτά τα στοιχεία ενισχύονται με τεχνικές ορθολογικής λίπανσης, οι οποίες μειώνουν την ανάγκη για εφαρμογή φυτοφαρμάκων και την επικινδυνότητα του πλούσιου σε θρεπτικά εδάφους που δεν προάγει πολλά απειλούμενα με εξαφάνιση καλλιεργούμενα είδη. Τέλος, η προώθηση οικολογικής υποδομής παρέχει ένα φυσικό περιβάλλον στο οποίο τα καλλιεργούμενα είδη μπορούν να ευδοκιμήσουν.

γ) πανίδα: το θέμα αυτό μελετήθηκε μόνο σε μια από τις περιπτώσεις που εξετάστηκαν και προέκυψε το συμπέρασμα ότι παρατηρήθηκαν βελτιώσεις στους πληθυσμούς των πουλιών με τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας με ελάχιστες επιπτώσεις στα καλλιεργούμενα είδη μη-στόχους, τα οποία αποτελούν μια πηγή τροφής για τα πουλιά. Η οικολογική υποδομή παρέχει ένα φυσικό περιβάλλον για τα μεγαλύτερα ζώα και την προστασία για τα μικρότερα ζώα μέσω των τεχνικών μείωσης της χρήσης των φυτοφαρμάκων.

5. Τοπία: Όσον αφορά την περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλεί στο τοπίο η εφαρμογή των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, οι απαιτήσεις που ορίζονται στα πρότυπα είναι οι εξής:

α) οικολογική υποδομή: δεν υπάρχουν ειδικά πρότυπα παραγωγής τα οποία να έχουν μια επίδραση στο τοπίο και σύμφωνα με πολλές απόψεις, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση θεωρείται ότι προκαλεί επιπτώσεις στον "μικρόκοσμο" παρά στον "μακρόκοσμο".

### **1.2.2 Επιπτώσεις των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης**

Τα διάφορα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που εφαρμόζονται στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, παρουσιάζουν αξιοσημείωτες περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις.

Τα εμπορικά συστήματα θεωρούνται ότι παρουσιάζουν περισσότερο ενδιαφέρον σε σύγκριση με τα ερευνητικά συστήματα, όσον αφορά τις περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις. Ωστόσο, εξ ορισμού τα εμπορικά συστήματα δεν έχουν εγκατασταθεί για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών και οικονομικών επιπτώσεων και για αυτό το λόγο είναι λιγότερο χρήσιμα σε σύγκριση με τα ερευνητικά συστήματα.

Προκειμένου να συνοψισθούν οι σημαντικότερες επιπτώσεις των συστημάτων αυτών και να υπάρξει μια ισορροπία μεταξύ της επιθυμίας να εξεταστούν τα εμπορικά συστήματα και της ανάγκης να αξιολογηθούν οι περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις, μελετήθηκαν δέκα (10) συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης: πέντε (5) ερευνητικά συστήματα και πέντε (5) εμπορικά συστήματα, εκ των οποίων τα έξι (6) αφορούν αροτραίες

καλλιέργειες, τα δύο (2) αφορούν φρούτα και οπωροκηπευτικά και τα άλλα δύο (2) αφορούν αμπέλι (58). Συγκεκριμένα μελετήθηκαν τα συστήματα:

- “Boigneville project” και “Champagne production”, που εφαρμόζονται στη Γαλλία
- “Lautenbach project” και “AKIL project”, που εφαρμόζονται στη Γερμανία
- “CAMAR project” και “Chianti production”, που εφαρμόζονται στην Ιταλία
- “Citrus production in Valencia” και “pome fruit production in Cataluna”, που εφαρμόζονται στην Ισπανία
- “Less Intensive Farming and the Environment (LIFE)” και “Focus on Farming Practice (FOFP)”, που εφαρμόζονται στην Αγγλία.

Κάθε σύστημα εξετάστηκε ως προς την απόδοσή του σχετικά με έξι σημαντικούς τομείς: το νερό, το έδαφος, τον αέρα, τη βιοποικιλότητα, το τοπίο και τα οικονομικά.

### **I. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις**

Σκοπός της μελέτης που πραγματοποιήθηκε ήταν η ποσοτικοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε επίπεδο συστήματος, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα στοιχεία:

- φυτοπροστασία (συμπεριλαμβανομένου της επιλογής των ποικιλιών του φυτού και της επίδρασης στη βιοποικιλότητα)
- άζωτο
- διάβρωση/προστασία εδάφους
- άρδευση
- διαχείριση αποβλήτων
- αμειψισπορά καλλιεργειών

Με βάση τα στοιχεία της μελέτης αυτής (58), τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, είναι τα εξής:

1. **Νερό:** Η περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλείται στο νερό αφορά την απόπλυση φυτοφαρμάκων, αζωτούχων λιπασμάτων και την απόπλυση διαλυτών φωσφορικών αλάτων. Πρέπει να σημειωθεί ότι είναι πολύ πιθανό τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης να μειώνουν την επιβάρυνση που προκαλείται από τα φυτοφάρμακα. Το στοιχείο αυτό επίσης δείχνει ότι τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης γενικά είναι αποτελεσματικά ως προς την επιβάρυνση που προκαλείται από τη χρήση αζωτούχων λιπασμάτων. Αν και δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία για τα διαλυτά φωσφορικά άλατα, ωστόσο είναι πιθανό τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης γενικά να συμβάλλουν στη μείωση εφαρμογής αυτών μέσω τεχνικών για ορθολογική χρήση ή/και μείωση των λιπασμάτων.
2. **Έδαφος:** Η περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλείται στο έδαφος αφορά τα υπολείμματα φυτοφαρμάκων, τα θρεπτικά συστατικά και τη διάβρωση του εδάφους. Είναι ξεκάθαρο ότι τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης μέσω μιας μείωσης στην εφαρμογή των φυτοφαρμάκων, οδηγούν στη μείωση της επιβάρυνσης που προκαλούν τα υπολείμματα των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στο έδαφος, αν και απαιτείται περισσότερη έρευνα πάνω σε αυτό το θέμα. Σε όποια συστήματα υπάρχουν περιορισμοί που έχουν ενσωματωθεί στα πρότυπα όσον αφορά τη χρήση λιπασμάτων (δηλαδή στην πλειοψηφία των συστημάτων), είναι πιθανό η εφαρμογή θρεπτικών συστατικών να ταιριάζει περισσότερο στις απαιτήσεις της καλλιέργειας. Τα συστήματα Ολοκληρωμένης "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"



Διαχείρισης γενικά μειώνουν την επιβάρυνση που προκαλεί στο έδαφος η υπερβολική χρήση θρεπτικών, μέσω τεχνικών για ορθολογική χρήση λιπασμάτων, αν και απαιτείται περισσότερη έρευνα στον τομέα αυτό. Η διάβρωση του εδάφους δεν θεωρείται ένα σημαντικό θέμα στα περισσότερα συστήματα, αν και όπου λαμβάνεται υπόψη τα στοιχεία δείχνουν ότι μειώνεται ο κίνδυνος.

3. Αέρας: Η περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλείται στον αέρα αφορά την ποιότητα του αέρα και τον ψεκασμό. Υπάρχουν λίγα στοιχεία για την επίπτωση που προκαλούν τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην ποιότητα του αέρα, αν και αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει καθόλου επίπτωση στην πράξη. Ωστόσο, τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι πιθανό να έχουν θετική επίπτωση ως προς τις εκπομπές CO<sub>2</sub> και τον ψεκασμό.
4. Βιοποικιλότητα: Η περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλείται στη βιοποικιλότητα αφορά τη χλωρίδα, την πανίδα εδάφους και την πανίδα. Όλα τα συστήματα που μειώνουν τη χρήση των φυτοφαρμάκων και των λιπασμάτων είναι πιθανό να έχουν θετική επίπτωση σε μη καλλιεργήσιμα είδη. Αν και μόνο 1 σύστημα εξέτασε αυτό το θέμα, είναι πιθανό να υπάρξει αύξηση στους πληθυσμούς της πανίδας, οι οποίοι εξαρτώνται από το φυσικό περιβάλλον και τις πηγές τροφής, τόσο της χλωρίδας όσο και της πανίδας, που βελτιώνονται σε ένα σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.
5. Τοπίο: Η περιβαλλοντική επίπτωση που προκαλείται στο τοπίο αφορά την οικολογική υποδομή. Το τοπίο δεν είναι ένα στοιχείο που μελετάται άμεσα στα πρότυπα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και το πιο κοντινό θέμα συνήθως αναφέρεται στην οικολογική υποδομή. Σε πολλές περιπτώσεις διάφορα στοιχεία του τοπίου ενισχύονται σε ένα σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.

## **II. Οικονομικές Επιπτώσεις**

Σκοπός της μελέτης που πραγματοποιήθηκε ήταν επίσης ο προσδιορισμός των επιπτώσεων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σχέση με συγκεκριμένα οικονομικά θέματα, αν και αυτό είχε δευτερεύουσα σημασία σε σύγκριση με τον προσδιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Με βάση τα στοιχεία της μελέτης αυτής (58), τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τις οικονομικές επιπτώσεις, είναι τα εξής:

1. Κόστος παραγωγής: Τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι αποτελεσματικά ως προς τη μείωση των διαφόρων δαπανών παραγωγής, κυρίως μέσω εξοικονόμησης που σχετίζεται με την εφαρμογή φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων.
2. Επιδότηση: Επιδότησεις γενικά δεν είναι διαθέσιμες για την παραγωγή με βάση τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Ωστόσο υπάρχει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τα προϊόντα που παράγονται από τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με αποτέλεσμα αυτά να προωθούνται στις εμπορικές αγορές, παρά τα προϊόντα που παράγονται με τη συμβατική γεωργική παραγωγή.
3. Απόδοση: Η απόδοση στα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης τείνει να είναι χαμηλότερη αυτή τη στιγμή σε σχέση με τα συστήματα συμβατικής παραγωγής. Ωστόσο, περαιτέρω έρευνα θα μπορούσε να μειώσει αυτή τη διαφορά. Μεγαλύτερο εμπορικό ενδιαφέρον μπορεί επίσης να συμβάλλει αποτελεσματικά σε μεγαλύτερη έρευνα για την επίδραση που έχουν οι τεχνικές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην απόδοση της καλλιέργειας.

4. **Έσοδα:** Τα έσοδα είναι μια συνάρτηση της επιδότησης που διατίθεται και της απόδοσης. Αν και τα έσοδα είναι χαμηλότερα για τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (αντανακλώντας τις μειωμένες αποδόσεις και την έλλειψη επιδότησης), παρόλα αυτά το πλεονέκτημα προώθησης που αναφέρθηκε παραπάνω ότι έχουν τα προϊόντα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης μειώνει τον κίνδυνο των χαμηλών εσόδων, επειδή διευκολύνει την πώληση των συγκεκριμένων προϊόντων στις εμπορικές αγορές. Όσον αφορά την απόδοση, περαιτέρω έρευνα, καθώς και η πιθανότητα να προσελκυσθούν επιδοτήσεις στο μέλλον, μπορεί να έχει αποτέλεσμα στην αύξηση των εσόδων που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.
5. **Κέρδος:** Το κέρδος ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ των εσόδων και των διαφόρων δαπανών παραγωγής. Είναι δύσκολο να προκύψουν ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με το κέρδος, αλλά τα στοιχεία της μελέτης τουλάχιστον δείχνουν ότι χρησιμοποιώντας τις τεχνικές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι πιθανό να επιτευχθούν επίπεδα κέρδους ανάλογα με αυτά που επιτυγχάνονται με το συμβατικό τρόπο παραγωγής. Αυτό συμβαίνει γιατί οι χαμηλότερες αποδόσεις και κατά συνέπεια τα έσοδα που εμφανίζονται από την εφαρμογή των συστημάτων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ισορροπούνται με τις μειωμένες δαπάνες παραγωγής.

### ***1.3 Οργανισμοί που προωθούν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Ευρωπαϊκή Ένωση***

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση ξεκίνησε σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο, αν και τώρα είναι αρκετά διαδεδομένη σε ένα ευρύτερο εθνικό επίπεδο. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν έξι εθνικοί Οργανισμοί που προωθούν την ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στα αντίστοιχα κράτη (58). Αυτοί οι Οργανισμοί είναι οι εξής:

1. FNL (Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V.) στη Γερμανία.
2. FARRE (Forum de L'Agriculture Raisonnée Respectueuse de L'Environnement) στη Γαλλία.
3. LEAF (Linking Environment and Farming) στην Αγγλία.
4. Odling i Balans στη Σουηδία.
5. L' Agricoltura che vogliamo στην Ιταλία.
6. FILL (Fördergemeinschaft Integrierte Landbewirtschaftung) στο Λουξεμβούργο.

Ο σκοπός αυτών των Οργανισμών είναι να λειτουργούν ως εθνικοί φορείς που συνεργάζονται με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (παραγωγούς, επαγγελματικές οργανώσεις, ερευνητικά ιδρύματα, προμηθευτές και διανομείς), προκειμένου να ενθαρρύνουν την υιοθέτηση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τις γεωργικές εκμεταλλεύσεις, καθώς και να παρέχουν πληροφόρηση στους καταναλωτές σχετικά με τις αρχές και τα πλεονεκτήματα της τεχνικής αυτής σε όρους που αφορούν τόσο την ποιότητα των τροφίμων όσο και την μικρή δυσμενή επίπτωση που προκαλεί αυτή στο περιβάλλον (58).

Αυτοί οι εθνικοί Οργανισμοί, προκειμένου να προωθήσουν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ίδρυσαν τον EISA (European Initiative for Sustainable Development in Agricultural) τον Ιανουάριο του 2001. Πρέπει να επισημανθεί ότι αυτοί οι Οργανισμοί προωθούν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση γενικά και δεν έχουν δικά τους σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Ωστόσο, ο EISA παρέχει καθοδήγηση σε αυτούς που επιθυμούν να αναπτύξουν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση μέσω του "Κοινού Κώδικα" που έχει εκδώσει για την Ολοκληρωμένη Γεωργία (58).

Οι Φορείς IOBC (International Organisation for Biological and Integrated Control of Noxious Animals and Plants) και WPRS (West Palaeartic Regional Section) επίσης

εξυπηρετούν την προώθηση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ευρώπη με το να παρέχουν επιστημονική υποστήριξη σε μεγαλύτερους Οργανισμούς που εφαρμόζουν γεωργική παραγωγή σύμφωνα με αυτές τις αρχές (58).

Υπάρχει επίσης ένα δίκτυο πειραματικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων που λειτουργεί υπό τους όρους του έργου Concerted Action AIR 3 – CT920755. Ο βασικός αντικειμενικός σκοπός αυτής της έρευνας είναι να δημιουργηθεί ένα κοινό πλαίσιο αναφοράς για υποδειγματικά ολοκληρωμένα και οικολογικά γεωργικά συστήματα μέσω εκπόνησης και τυποποίησης των μεθόδων που χρησιμοποιούνται (58).

#### ***1.4 European Retailer Produce Working Group (EUREP)***

Ένα από τα πιο διαδεδομένα εφαρμοζόμενα σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ελέγχεται αυτή τη στιγμή από την οργάνωση των μεγαλύτερων ευρωπαϊών λιανοπωλητών (EUREP), η οποία δημιουργήθηκε από αρκετούς ευρωπαϊούς λιανοπωλητές, προμηθευτές και συνδεδεμένα μέλη από τέσσερις ηπείρους (58).

Αν και τα σχήματα που λειτουργούν υπό την αιγίδα αυτής της οργάνωσης δεν είναι κατ' ανάγκη "αμιγώς" συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (συνήθως αυτά τα σχήματα θεωρούνται ότι είναι λιγότερο περιεκτικά, αν και κάποια σχήματα μπορούν στην πραγματικότητα να είναι πιο περιεκτικά από αυτά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης συμπεριλαμβάνοντας στοιχεία όπως η ευημερία των εργαζομένων), η ανάπτυξη και η εφαρμογή τους είναι αρκετά διαδεδομένη και εξίσου σημαντική (58).

Ο αντικειμενικός σκοπός της οργάνωσης EUREP είναι κυρίως να προβάλλει τα πρότυπα για την παραγωγή φρέσκων φρούτων και οπωροκηπευτικών. Ένα πρώτο σχέδιο του πρωτοκόλλου για την Ορθή Γεωργική Πρακτική, που ονομάστηκε "EUREPGAP - Fruit and Vegetables", αναπτύχθηκε το Νοέμβριο του 1997 από μια ομάδα ευρωπαϊών αντιπροσώπων από όλα τα στάδια της αλυσίδας παραγωγής φρούτων και οπωροκηπευτικών, με την υποστήριξη παραγωγικών οργανώσεων εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης (58), (65).

Η κίνηση αυτή ξεκίνησε ως μια πρωτοβουλία κάποιων ευρωπαϊών λιανοπωλητών το 1997, το επονομαζόμενο Euro-Retailer Produce Working Group (EUREP) και ακολουθήθηκε το Σεπτέμβριο του 1998 από πιλοτικά δοκιμαστικά έργα, προκειμένου να επικυρωθεί η υλοποίηση του πρωτοκόλλου στην πράξη (65).

Ένα πρώτο σχέδιο του Πρωτοκόλλου "EUREPGAP - Fruit and Vegetables" συζητήθηκε το 1999 με παραγωγούς, οργανισμούς λιανοπωλητών, φορείς επικύρωσης, εταιρείες αγροχημικών προϊόντων, οργανώσεις καλλιεργητών και επιστημονικά ιδρύματα, ενώ η επίσημη έκδοση του Πρωτοκόλλου EUREPGAP ακολούθησε το 2000 (65).

Η ισχύουσα έκδοση του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, καθώς και των σχετικών διαδικασιών συμφωνήθηκε μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων μερών της αλυσίδας παραγωγής φρούτων και οπωροκηπευτικών, μετά από μια εκτεταμένη φάση συσκέψεων για περισσότερα από τρία χρόνια. Επίσης, περισσότεροι από 600 άνθρωποι από 25 χώρες ανά τον κόσμο παρακολούθησαν το ένα ή και τα δύο συνέδρια που έγιναν το 1999 και το 2000. Τέλος, χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές πληροφορίες από τους Φορείς Πιστοποίησης σχετικά με τα κριτήρια συμμόρφωσης και την πρακτική εφαρμογή σε πιλοτικές καλλιέργειες, προκειμένου να οριστικοποιηθεί το Πρωτόκολλο EUREPGAP (65). Οι αρχές του συγκεκριμένου Πρωτοκόλλου, καθώς και οι τεχνικές απαιτήσεις αυτού παρουσιάζονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 2.

##### ***1.4.1 Εξέλιξη της EUREP***

Το EHI-EuroHandelsinstitut e.V., ένα μη κερδοσκοπικό, ιδιωτικό ερευνητικό και εκπαιδευτικό ίδρυμα στην Κολωνία της Γερμανίας, δρούσε ως διεθνής Γραμματεία κατά τη "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

φάση δημιουργίας της EUREP, μέχρι το Φεβρουάριο του 2001. Από το Μάρτιο του 2001, το ΕΗΙ ίδρυσε την ανεξάρτητη θυγατρική εταιρεία FoodPlus GmbH που λειτουργεί πλέον ως κεντρικός φορέας και ως ο νόμιμος ιδιοκτήτης του Πρωτοκόλλου "EUREPGAP - Fruit and Vegetables", ενώ φιλοξενεί και τη Γραμματεία της EUREP (65).

Τον Ιανουάριο του 2001, όλα τα μέλη της EUREP (λιανοπωλητές και προμηθευτές) οργάνωσαν μια συγκεκριμένη αντιπροσωπευτική δομή λήψης αποφάσεων. Δημιουργήθηκε ένα Συμβούλιο και μια Τεχνική Επιτροπή για το Πρωτόκολλο "EUREPGAP - Fruit and Vegetables", στα οποία δόθηκε η υπευθυνότητα για τη σωστή και αποτελεσματική εφαρμογή του Πρωτοκόλλου, καθώς και για τη συνεχή ανασκόπηση και αναθεώρηση των εγγράφων και των διαδικασιών (65).

Στην αρχή η Γραμματεία της EUREP είχε συνάψει συμφωνίες με Φορείς Πιστοποίησης σε αρκετές χώρες, προκειμένου να ξεκινήσει μια μη διαπιστευμένη διαδικασία πιστοποίησης. Ωστόσο, ο αντικειμενικός σκοπός της EUREP είναι να οδηγήσει το σύστημα σε ένα σύστημα διαπιστευμένης διαδικασίας πιστοποίησης κατά το πρότυπο EN 45011, για την παραγωγή φρούτων και οπωροκηπευτικών. Έτσι, αρχικά έγιναν ανεπίσημες επαφές με μεμονωμένους Φορείς Διαπίστευσης κατά τη διάρκεια του 2000, οι οποίες βοήθησαν να αναπτυχθεί η στρατηγική για το φιλόδοξο σκοπό της ανακοίνωσης των πρώτων πιστοποιητικών από διαπιστευμένους Φορείς Πιστοποίησης μέσα στο 2001 (65).

Η προοπτική ανάπτυξης του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, μέσω της παροχής ενός διεθνούς πλαισίου επικύρωσης σε πολλούς τομείς της αγροτικής παραγωγής, είναι αρκετά σημαντική. Το Πρωτόκολλο EUREPGAP είναι σε μια πλεονεκτική θέση για να επικρατήσει μεταξύ των προτύπων παραγωγής φρούτων και οπωροκηπευτικών. Οι λιανοπωλητές δραστηριοποιούνται διεθνώς και αντιμετωπίζουν συνεχώς αυξανόμενο ανταγωνισμό και μια αυστηρή περιβαλλοντική νομοθεσία. Η ασφάλεια των τροφίμων έγινε προσφάτως η κύρια προτεραιότητα για πολλούς λιανοπωλητές. Την ίδια στιγμή παραγωγικές οργανώσεις από όλες τις ηπείρους έχουν κάνει αίτηση να γίνουν μέλη της EUREP και προσμένουν ολοκληρωμένες και οικονομικές λύσεις σχετικά με τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων (65).

Όλα αυτά δίνουν την ευκαιρία στην FoodPlus GmbH/EUREP να αναπτύξει ένα ολοκληρωμένο, ακέραιο και αρμονικό πρόγραμμα, μια αποστολή η οποία μπορεί να είναι επιτυχημένη μόνο με την ισχυρή υποστήριξη από το ευρωπαϊκό και το διεθνές σύστημα διαπίστευσης (65).

#### **1.4.2 Οργανωτική δομή της EUREP**

Τα μέλη της EUREP δημιούργησαν μια διοικητική δομή, προκειμένου να υποστηριχθεί το θεμελιώδες καθεστώς αυτής της οργάνωσης, η οποία χαρακτηρίζεται από τα εξής στοιχεία:

- ανεξάρτητη και μη κερδοσκοπική
- δημοκρατία και συνεργασία
- ευρεία και σφαιρική συμβουλή.

Την απόλυτη εξουσία να κατευθύνει την πολιτική της EUREP και της FoodPlus GmbH, την κατέχει η Ανώτερη Διοικητική Επιτροπή (Steering Committee - SC). Επιπλέον, η Ανώτερη Διοικητική Επιτροπή έχει την εξουσία για την εκπαίδευση και την καθοδήγηση τόσο των μετόχων όσο και της διοίκησης της FoodPlus GmbH, με σεβασμό προς το στρατηγικό προσανατολισμό και τα ζητήματα πολιτικής που επηρεάζουν την EUREP και την FoodPlus GmbH, ενώ είναι υπεύθυνη για τα θέματα που προκύπτουν από τη λειτουργία των συστημάτων πιστοποίησης (73).

Η νέα σύνθεση της Ανώτερης Διοικητικής Επιτροπής εκλέχτηκε στο Συνέδριο της Μαδρίτης στις 12 Σεπτεμβρίου του 2003 και αποτελείται από 11 μέλη, εκ των οποίων τα 4 μέλη είναι λιανοπωλητές (από τη Μεγάλη Βρετανία, την Ιρλανδία και την Ισπανία) και τα 6 μέλη είναι προμηθευτές (από τη Χιλή, το Βέλγιο, την Ισπανία, τη Μεγάλη Βρετανία, το Ισραήλ και την Ολλανδία) (73).

Την Ανώτερη Διοικητική Επιτροπή προεδρεύει ένας ανεξάρτητος Πρόεδρος (66), ο οποίος έχει τις εξής αρμοδιότητες:

- προεδρεύει στην Ανώτερη Διοικητική Επιτροπή, στο Συμβούλιο και σε άλλα όργανα της EUREP και της FoodPlus GmbH, για να πραγματοποιούνται ανοιχτές και ισορροπημένες συζητήσεις προκειμένου να διασφαλίζεται η αντικειμενική και η δίκαιη λήψη αποφάσεων
- ενθαρρύνει το περιβάλλον της συλλογικής λήψης αποφάσεων, όπου όλα τα μέλη της Επιτροπής μπορούν να συμβάλλουν ολοκληρωτικά στη συζήτηση του θέματος
- αναπτύσσει ένα ετήσιο σχέδιο δραστηριοτήτων για έγκριση, με βάση τα δεδομένα από την Ανώτερη Διοικητική Επιτροπή και τη Γραμματεία
- επιτηρεί την ανάπτυξη του οικονομικού σχεδίου, προκειμένου να διασφαλίζεται ότι οι οικονομικοί πόροι παράγονται με ένα κατάλληλο τρόπο και χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά για την υποστήριξη του σχεδίου δράσης
- εκφράζει, μαζί με τη Γραμματεία, τους σκοπούς της EUREP προς τις κυβερνήσεις, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και άλλους μετόχους και έτσι δημιουργείται αξιοπιστία και υποστήριξη.

Τα πρότυπα EUREPGAP και οι Γενικοί Κανονισμοί εγκρίνονται τελικά από την αντίστοιχη Τεχνική Επιτροπή (Technical and Standards Committee - TSC). Η νέα σύνθεση της Τεχνικής Επιτροπής για το Πρωτόκολλο "EUREPGAP - Fruit and Vegetables" εκλέχτηκε στο Συνέδριο της Μαδρίτης στις 12 Σεπτεμβρίου του 2003 και αποτελείται από 11 μέλη, εκ των οποίων τα 4 μέλη είναι λιανοπωλητές (από την Ολλανδία, την Αυστρία, το Βέλγιο και τη Μεγάλη Βρετανία) και τα 7 μέλη είναι προμηθευτές (από τη Νότια Αφρική, τη Γαλλία, την Ολλανδία, τη Γερμανία, την Ιταλία, την Ισπανία, τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και την Ιρλανδία) (72).

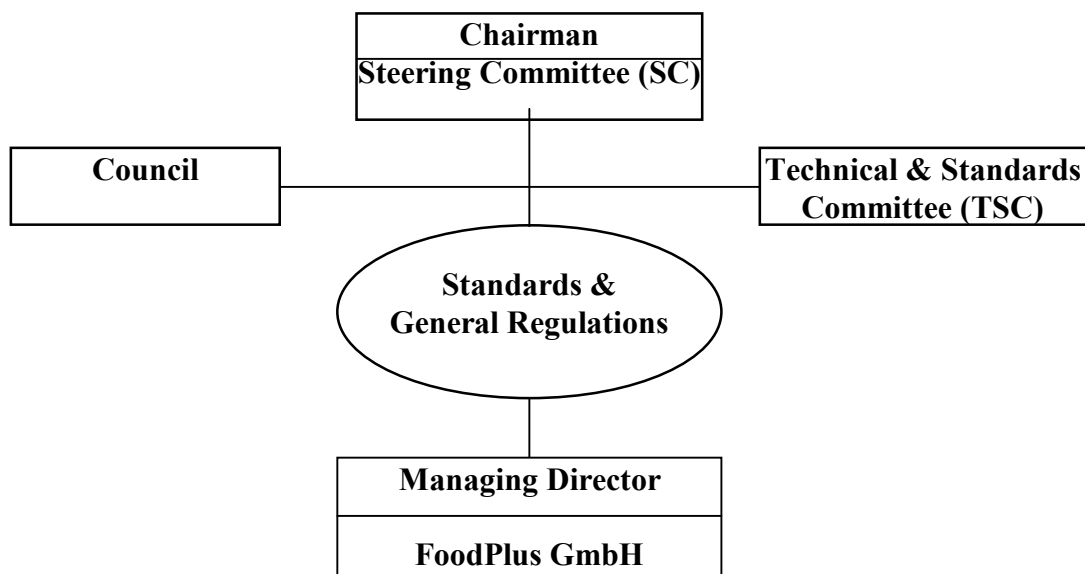
Το Συμβούλιο (Council) αντιπροσωπεύει τη γενικότερη ομάδα των μετόχων, το οποίο συμβουλεύει και επικουρεί την Ανώτερη Διοικητική Επιτροπή, την Τεχνική Επιτροπή και τη διοίκηση της FoodPlus GmbH με σεβασμό προς το στρατηγικό προσανατολισμό και τα ζητήματα πολιτικής που επηρεάζουν την EUREP και την FoodPlus GmbH (68).

Επίσης, τα μέλη της EUREP εγκαθίδρυσαν τη νομική οντότητα FoodPlus GmbH, προκειμένου να εκφράζεται ο βιομηχανικός έλεγχος του προτύπου. Ήταν απαραίτητο να δημιουργηθεί μια εταιρεία περιορισμένης ευθύνης για να παρεισφρήσει στη σύναψη συμφωνιών που θα καταστήσουν δυνατή την εφαρμογή της διαδικασίας πιστοποίησης του Πρωτοκόλλου EUREPGAP (67). Η FoodPlus GmbH είναι πρωτίστως μια μη κερδοσκοπική εταιρεία και η κεντρική δραστηριότητά της, ως ο κεντρικός φορέας για την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, περιλαμβάνει τα εξής:

- διευκολύνει τις δραστηριότητες για την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP
- λειτουργεί ως ο νόμιμος ιδιοκτήτης των κανονιστικών εγγράφων EUREPGAP
- φιλοξενεί τη Γραμματεία της EUREP.

Τέλος, ο Διευθύνων Σύμβουλος (Managing Director) που είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση της διοίκησης της FoodPlus GmbH, έχει ως κύρια υπευθυνότητα την εφαρμογή των πολιτικών και των προτύπων. Την οικονομική και νόμιμη ιδιοκτησία και υπευθυνότητα

για την FoodPlus GmbH την κατέχει το EHI-EuroHandelsinstitut e.V. (67). Σχηματικά η οργανωτική δομή της EUREP παρουσιάζεται παρακάτω (σχήμα 1.2).



**Σχήμα 1.2: Οργανωτική δομή της EUREP**

Πηγή: [www.eurep.org/sites/committees.html](http://www.eurep.org/sites/committees.html)

Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι αυτή τη στιγμή τα συνδεδεμένα μέλη της EUREP, όσον αφορά το Πρωτόκολλο “EUREPGAP - Fruit and Vegetables”, είναι 75 μεταξύ των οποίων είναι Φορείς Πιστοποίησης, Οργανισμοί Επιθεωρήσεων, Οργανισμοί Συμβούλων, Εταιρείες Αγροχημικών Προϊόντων, Εργαστήρια, κ.ά. Τα μέλη αυτά προέρχονται από τη Βραζιλία, τη Χιλή, την Ουρουγουάη, την Αργεντινή, την Κόστα Ρίκα, το Ισραήλ, αρκετά από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, πολλά από τη Μεγάλη Βρετανία, την Ισπανία, την Ολλανδία, τη Γερμανία, την Ιταλία, και τη Γαλλία, ενώ λιγότερα από την Αυστρία, το Βέλγιο, την Τουρκία, την Ελλάδα, τη Φιλανδία, τη Σουηδία, τη Νότια Αφρική, τη Μαλαισία, τη Νέα Ζηλανδία και την Αυστραλία (69).

Επίσης, τα μέλη των προμηθευτών (δηλαδή των παραγωγών που εφαρμόζουν το Πρωτόκολλο “EUREPGAP - Fruit and Vegetables” και προμηθεύουν με τα προϊόντα τους τις αλυσίδες super market) προέρχονται και από τις πέντε ηπείρους: την Αφρική (8 μέλη), την Αμερική (7 μέλη), την Ασία (6 μέλη), την Ευρώπη (70 μέλη) και την Ωκεανία (4 μέλη) (70).

Τέλος, τα μέλη των λιανοπωλητών προέρχονται κυρίως από τη Μεγάλη Βρετανία (Asda, Marks & Spencer, Sainsbury’s, Somerfield, Tesco, κ.ά.), αλλά και από την Ολλανδία, τη Σουηδία, την Ελβετία, την Ιταλία, το Βέλγιο, την Ισπανία, τη Γερμανία, την Αυστρία και την Ιρλανδία (71).

Όλα τα μέλη της EUREP έχουν υπογράψει τους “Όρους Αναφοράς” (Terms of Reference) της EUREP (74), οι οποίοι ενώνουν τα μέλη στον κοινό τους σκοπό: “ανταπόκριση στις ανησυχίες των καταναλωτών σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων, την ευημερία των ζώων, την προστασία του περιβάλλοντος και την ευημερία των εργαζομένων”, μέσω:

- ενθάρρυνσης της υιοθέτησης εμπορικά βιώσιμων σχημάτων ασφάλειας γεωργικής εκμετάλλευσης (Farm Assurance Schemes), τα οποία προωθούν την ελαχιστοποίηση των αγροχημικών εισροών, στην Ευρώπη αλλά και παγκοσμίως

- ανάπτυξης ενός πλαισίου Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Good Agricultural Practice-GAP) για αναγνωρισμένα ως ισοδύναμα σχήματα και πρότυπα ασφάλειας γεωργικής εκμετάλλευσης (Farm Assurance Schemes and Standards), που περιλαμβάνουν την ιχνηλασιμότητα
- παροχής καθοδήγησης για συνεχή βελτίωση, ανάπτυξη και κατανόηση της καλής πρακτικής
- εγκαθίδρυσης ενός αναγνωρισμένου πλαισίου για ανεξάρτητη επικύρωση
- επικοινωνίας και συμβουλής προς τους καταναλωτές και τους μετόχους, συμπεριλαμβανομένου παραγωγών, εξαγωγέων και εισαγωγέων.

### **1.4.3 Λειτουργία της EUREP**

Το πλαίσιο λειτουργίας της EUREP περιλαμβάνει:

*i) την έγκριση του Φορέα Πιστοποίησης:* Ο Φορέας Πιστοποίησης προκειμένου να είναι σε θέση να χορηγεί Πιστοποιητικά με το λογότυπο EUREPGAP, πρέπει να είναι διαπιστευμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN 45011 ή ISO 65: “General criteria for certification bodies operating product certification systems” και με αντικείμενο το Πρωτόκολλο “EUREPGAP - Fruit and Vegetables”. Ο Φορέας Διαπίστευσης στον οποίο απευθύνεται ο Φορέας Πιστοποίησης πρέπει να είναι μέρος της αμοιβαίας συμφωνίας (Multilateral Agreement – MLA) της European Accreditation (EA) σχετικά με την πιστοποίηση προϊόντος ή να είναι μέλος του International Accreditation Forum (IAF), το οποίο έχει αξιολογηθεί στον τομέα της πιστοποίησης του προϊόντος και έχει λάβει έγκριση. Η EUREP δημοσιεύει στην ιστοσελίδα της ([www.eurep.org/sites/index\\_e.html](http://www.eurep.org/sites/index_e.html)) ενημερωμένη λίστα με τους εγκεκριμένους Φορείς Πιστοποίησης ανά χώρα (63).

*ii) τη χορήγηση πιστοποίησης από εγκεκριμένο Φορέα Πιστοποίησης:* Η πιστοποίηση μπορεί να χορηγηθεί σε:

α) μεμονωμένο παραγωγό που αιτείται την πιστοποίηση EUREPGAP (option 1).

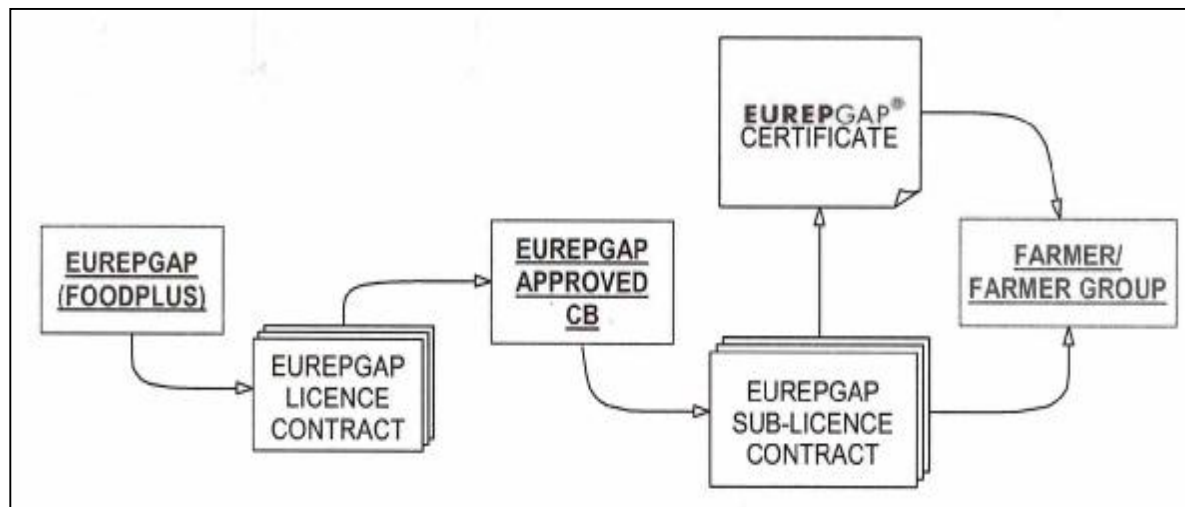
β) ομάδα παραγωγών που αιτείται την πιστοποίηση EUREPGAP (option 2).

γ) μεμονωμένο παραγωγό που λειτουργεί υπό τους όρους ενός σχήματος που έχει επιτυχώς αναγνωρισθεί ως ισοδύναμο (benchmarking) με το σχήμα του EUREPGAP (option 3).

δ) ομάδα παραγωγών που λειτουργεί υπό τους όρους ενός σχήματος που έχει επιτυχώς αναγνωρισθεί ως ισοδύναμο (benchmarking) με το σχήμα του EUREPGAP (option 4).

Τα στάδια της διαδικασίας πιστοποίησης και για τις τέσσερις περιπτώσεις (α, β, γ, και δ) παρουσιάζονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 2 (ενότητα 2.3.2.3).

Η EUREP εκδίδει άδειες στους εγκεκριμένους Φορείς Πιστοποίησης, οι οποίοι με αυτό τον τρόπο εξουσιοδοτούνται να εκδίδουν πιστοποιητικά συμμόρφωσης ως προς το Πρωτόκολλο “EUREPGAP - Fruit and Vegetables” (63). Το πιστοποιητικό είναι ένα έγγραφο μέσω του οποίου μπορεί ο παραγωγός ή η ομάδα παραγωγών να αποδεικνύει ότι έχει πιστοποιηθεί και η άδεια είναι μια συμβατική σχέση μεταξύ της EUREP και του παραγωγού ή της ομάδας παραγωγών που επικυρώνεται μέσω μιας σύμβασης που υπογράφεται μεταξύ του παραγωγού ή της ομάδας παραγωγών και του εγκεκριμένου Φορέα Πιστοποίησης (σχήμα 1.3).



**Σχήμα 1.3: Κανόνες λειτουργίας της EUREP**

Πηγή: EUREP (2003), “EUREPGAP General Regulations - Fruit and Vegetables”.

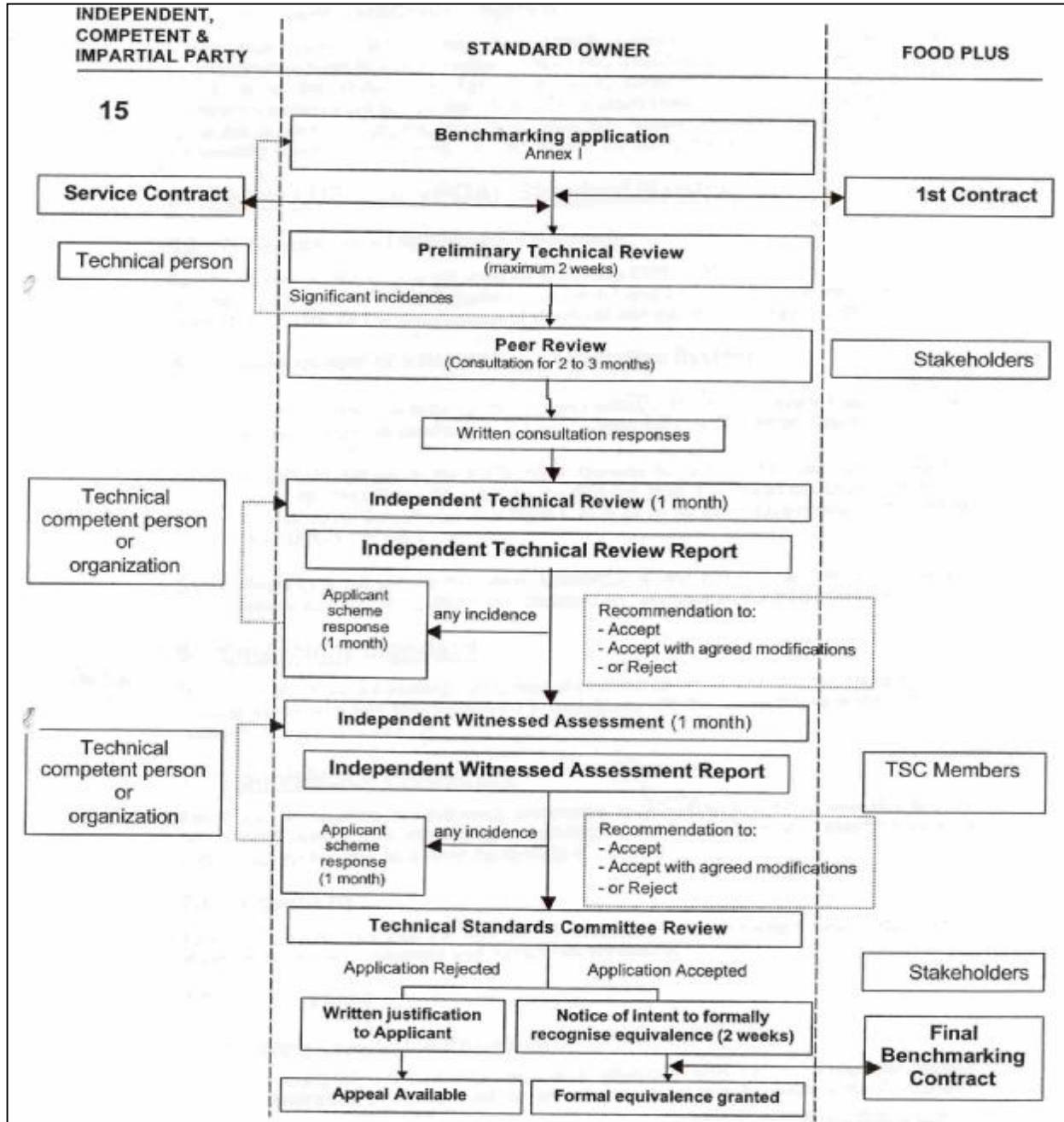
Επίσης, η EUREP εφαρμόζει μια διαδικασία για την αναγνώριση ενός εθνικού ή περιφερειακού σχήματος διασφάλισης της ποιότητας στον τομέα της πρωτογενούς παραγωγής, ως ισοδύναμο με το σχήμα του EUREPGAP (61). Η διαδικασία αυτή περιγράφεται στο έγγραφο “EUREPGAP Benchmarking Procedure” και σχηματικά απεικονίζεται στο σχήμα 1.4.

Το πλαίσιο λειτουργίας του σχήματος EUREPGAP, καθώς και η αλληλεπίδραση μεταξύ των Φορέων Πιστοποίησης, του καταχωρημένου παραγωγού ή της καταχωρημένης ομάδας παραγωγών, των σχημάτων που επιδιώκουν ισοδυναμία και της Γραμματείας της EUREP καθορίζεται στο έγγραφο “General Regulations EUREPGAP – Fruit & Vegetables” (63).

Τέλος, τα έγγραφα που περιγράφουν τις επιπλέον απαιτήσεις του σχήματος EUREPGAP είναι:

- α) το Πρωτόκολλο “EUREPGAP - Fruit and Vegetables”, το οποίο είναι ένα κανονιστικό κείμενο που καθορίζει τις τεχνικές απαιτήσεις βάσει των οποίων αξιολογείται η συμμόρφωση του παραγωγού ή της ομάδας παραγωγών, προκειμένου να χορηγηθεί η πιστοποίηση
- β) το έγγραφο “EUREPGAP – Control points and Compliance Criteria”, το οποίο παραθέτει ειδικές τεχνικές λεπτομέρειες για τον τρόπο με τον οποίο μπορεί ο παραγωγός ή η ομάδα παραγωγών να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Πρωτοκόλλου “EUREPGAP - Fruit and Vegetables”.
- γ) το έγγραφο “EUREPGAP – Checklist”, το οποίο περιλαμβάνει τα Κρίσιμα Σημεία (Control Points) και το οποίο είναι ένα εργαλείο για την επιθεώρηση και την αξιολόγηση της συμμόρφωσης του παραγωγού ή της ομάδας παραγωγών, προκειμένου να χορηγηθεί η πιστοποίηση.





**Σχήμα 1.4: Διάγραμμα ροής της διαδικασίας αναγνώρισης ισοδυναμίας προτύπου με το Πρωτόκολλο EUREPGAP**

Πηγή: EUREP (2003), "EUREPGAP Benchmarking Procedure".

### 1.5 Συμπεράσματα

Στη μελέτη που πραγματοποιήθηκε στις προηγούμενες ενότητες διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει επίσημος ορισμός της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ούτε στην Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε σε εθνικό επίπεδο. Για αυτό το λόγο δεν μπορεί να δηλώσει κανείς κατηγορηματικά ότι ένα συγκεκριμένο κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης χρησιμοποιεί κάποιο ιδιαίτερο ορισμό, ενώ αντίθετα διαφορετικά σχήματα εντός των κρατών μελών μπορούν να βασίζονται σε ορισμούς που προήλθαν από διαφορετικές πηγές.

Μελετώντας τους 8 επίσημους ορισμούς της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που αναφέρονται στον Πίνακα 1.2 του παρόντος κεφαλαίου, παρατηρούμε ότι τα πιο "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

διαδεδομένα στοιχεία των ορισμών είναι αυτά που παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 1.4).

**Πίνακας 1.4: Στοιχεία των ορισμών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης**

Στοιχεία των ορισμών	Επίσημοι Ορισμοί							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Περιβαλλοντική ευαισθησία	√	√	√	√	√	√	√	
Οικονομική βιωσιμότητα	√	√	√	√	√	√	√	
Ολιστική προσέγγιση της γεωργικής εκμετάλλευσης	√	√	√	√	√		√	
Σύγχρονες τεχνικές			√	√			√	√
Αποδοτικότητα της χρήσης των εισροών			√	√				
Ποιότητα τροφίμων/ απαιτήσεις καταναλωτών		√		√	√			
Μακροπρόθεσμη στρατηγική						√	√	

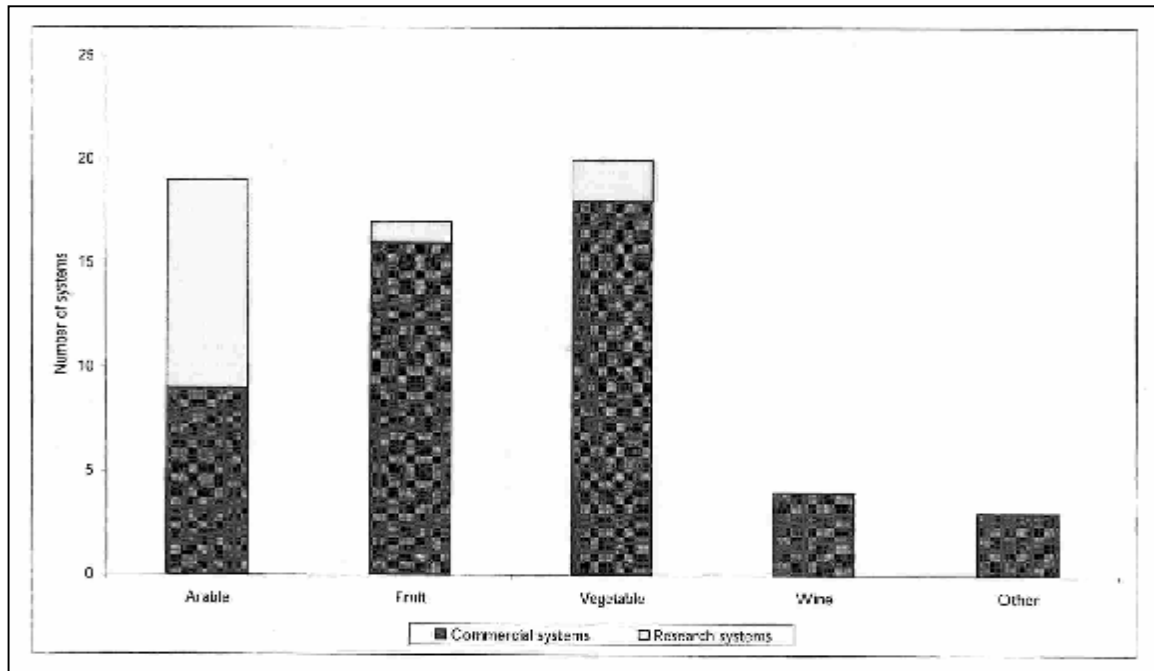
Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Με βάση τα παραπάνω, οι κύριες πτυχές των ορισμών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης μπορούν να συνοψιστούν λέγοντας ότι: "η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι ένα φιλοπεριβαλλοντικό και οικονομικά βιώσιμο σύστημα παραγωγής, το οποίο χρησιμοποιεί τις πιο σύγχρονες τεχνικές για την παραγωγή υψηλής ποιότητας τροφίμων με ένα αποδοτικό τρόπο".

Στο Παράρτημα II παρουσιάστηκε ένας μεγάλος αριθμός συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που εφαρμόζονται και λειτουργούν αυτή τη στιγμή στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Σκοπός ήταν η παρουσίαση μιας περιεκτικής λίστας των εφαρμοζόμενων συστημάτων, για αυτό και το γεγονός ότι συμπεριλήφθηκαν κάποια ενώ κάποια άλλα αποκλείστηκαν από τη λίστα, δεν σημαίνει έγκριση των πρώτων και απόρριψη των δεύτερων και δεν θα πρέπει να ερμηνευτεί με αυτό τον τρόπο.

Τα στοιχεία που παρατέθηκαν, αφορούν μια ποικιλία συστημάτων και συγκεκριμένα παρουσιάστηκαν τουλάχιστον 10 ερευνητικά συστήματα και 32 εμπορικά συστήματα. Από αυτά τα 19 εφαρμόζονται σε αροτραίες καλλιέργειες, τα 17 σε φρούτα, τα 20 σε οπωροκηπευτικά, τα 4 σε σταφύλια/κρασί και τα 3 σε άλλες καλλιέργειες, οι οποίες περιλαμβάνουν: λυκίσκο, φυτά για ιατρική χρήση, βότανα, αρωματικά φυτά, διακοσμητικά φυτά και ελιές.

Η παράθεση των στοιχείων του Παραρτήματος II επικεντρώθηκε στην εξέταση των συστημάτων που αφορούν τους τομείς των οπωροκηπευτικών και φρούτων και των αροτραίων καλλιεργειών. Μάλιστα, αν το είδος της καλλιέργειας αναλυθεί ως προς το αν το σύστημα είναι ερευνητικό ή εμπορικό, προκύπτει μια διαφορετική εικόνα στην οποία η πλειοψηφία των προτύπων των ερευνητικών συστημάτων (10 από τα 13) αφορούν αροτραίες καλλιέργειες, ενώ η πλειοψηφία των προτύπων των εμπορικών συστημάτων (34 από τα 50) αφορούν φρούτα (16) και οπωροκηπευτικά (18). Επίσης, όλα τα συστήματα που αφορούν κρασί είναι εμπορικά (σχήμα 1.5).



**Σχήμα 1.5: Κατανομή των τομέων καλλιεργειών ανά τύπο συστήματος**

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Μια εξέταση των προτύπων αυτών των συστημάτων δείχνει ότι οι προδιαγραφές για τη λίπανση και τη φυτοπροστασία εμφανίζονται γενικά σχεδόν σε όλα τα πρότυπα (σε ποσοστό 95% και 93% των σχημάτων αντίστοιχα), ενώ τα στοιχεία των προτύπων που αφορούν τη διαχείριση του εδάφους και τις καλλιεργητικές πρακτικές, την αμειψισπορά των καλλιεργειών και την επιλογή των ποικιλιών εμφανίζονται σε περισσότερα από τα μισά πρότυπα. Ο Πίνακας 1.5 δείχνει τη σχέση μεταξύ των συστημάτων και των προτύπων, με σκοπό να παρουσιάσει τα στοιχεία των προτύπων που εμφανίζονται πιο συχνά.

**Πίνακας 1.5: Στοιχεία των προτύπων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και εμφάνιση στα διάφορα σχήματα**

Στοιχεία των προτύπων	Ποσοστό των σχημάτων με τα στοιχεία των προτύπων
Τεχνικές λίπανσης	95%
Προδιαγραφές φυτοπροστασίας	93%
Διαχείριση εδάφους	53%
Καλλιεργητικές πρακτικές	53%
Αμειψισπορά καλλιεργειών	53%
Ποικιλίες	53%
Περιορισμοί συγκομιδής	35%
Μετασυλλεκτικοί χειρισμοί	35%
Άρδευση	33%
Τήρηση αρχείων	28%
Μηχανολογικός εξοπλισμός της γεωργικής εκμετάλλευσης	25%

Φύτευση της καλλιέργειας	23%
Οικολογική υποδομή	18%
Ποιότητα	18%
Υγιεινή	15%
Κάλυψη εδάφους Κάλυψη καλλιεργειών	15%
Εκπαίδευση	10%
Ιχνηλασιμότητα	10%

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι αν και το μερίδιο που κατέχουν τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ευρώπη είναι μικρό, κάτω από 3% της εκμεταλλεύσιμης αγροτικής γης (Utilisable Agricultural Area – UAA), υπάρχει αξιοσημείωτη απόκλιση και διακύμανση μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έτσι, η Μεγάλη Βρετανία κατέχει με διαφορά τη μεγαλύτερη έκταση στην οποία εφαρμόζεται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, η οποία είναι περίπου 1,5 εκατομμύρια εκτάρια, ενώ στην Ελλάδα είναι μόνο 268 εκτάρια. Στην Αυστρία και τη Δανία η Ολοκληρωμένη Διαχείριση κατέχει περίπου το 20% της εκμεταλλεύσιμης αγροτικής γης (UAA), τη στιγμή που στο Βέλγιο, στη Φιλανδία, στη Γαλλία, στην Ελλάδα, στην Ιρλανδία και στην Ισπανία κατέχει λιγότερο από το 1% της εκμεταλλεύσιμης αγροτικής γης (UAA). Βέβαια, τα νούμερα αυτά πρέπει να ερμηνεύονται με τη δέουσα προσοχή, καθώς τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης διαφέρουν από σχήμα σε σχήμα (58).

Ένας λόγος που εξηγεί τη διαφορετική ανάληψη δράσης από τα διάφορα σχήματα που δραστηριοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση σε σχέση με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση, είναι ότι ο βαθμός ανάληψης στις διάφορες χώρες είναι αποτέλεσμα διαφόρων πιέσεων και κινήτρων. Η εφαρμογή των συστημάτων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξαρτάται από ένα αριθμό παραγόντων, όπως η πίεση του καταναλωτικού κοινού, το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον, η πίεση των λιανοπωλητών, τα θέματα ασφάλειας τροφίμων, οικονομικά ζητήματα, κ.ά., οι οποίοι ποικίλουν ανάλογα με το κράτος μέλος (58).

Τέλος, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η ιδανικότερη λύση για την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με ένα ενιαίο τρόπο σε όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι η ύπαρξη ενός ενιαίου ευρωπαϊκού κανονισμού Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Σκοπός του κανονισμού αυτού είναι να ανταποκρίνεται σε όλους τους παράγοντες που αναφέρθηκαν πιο πάνω και να περιλαμβάνονται σε αυτόν όλες οι τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν την εφαρμογή της συγκεκριμένης καλλιεργητικής μεθόδου σε κάθε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Την αναγκαιότητα αυτή φαίνεται ότι διαπίστωσαν αρκετοί από τους εμπλεκόμενους στα εφαρμοζόμενα σχήματα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ευρωπαϊκή Ένωση, για αυτό το λόγο και υπήρξε πρόταση σύνταξης ενός ενιαίου ευρωπαϊκού κανονισμού Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Έτσι, έχει ήδη συσταθεί μια ομάδα ειδικών από την Ισπανία, τη Γαλλία και την Ιταλία, προκειμένου να επεξεργαστεί ένα ενιαίο κείμενο σχετικά με την πιστοποίηση προϊόντων που θα πληρούν προδιαγραφές ποιότητας και ασφάλειας. Το εν λόγω σχέδιο πρόκειται να παρουσιαστεί μέσα σε λίγους μήνες στην Ευρωπαϊκή Ένωση (50).

## Κεφάλαιο 2: Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Ελλάδα

Η ανάγκη για πιστοποίηση και απόδοση ταυτότητας στα ελληνικά γεωργικά προϊόντα αναγνωρίζεται ως πολύ σημαντική. Ακόμα πιο σημαντική θεωρείται η σύνδεση αυτής της ταυτότητας με περιβαλλοντικά ήπια άσκηση της γεωργίας. Παράλληλα όμως με τη διατήρηση και την προστασία του περιβάλλοντος, είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλίζεται η ποιότητα και η ασφάλεια των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων, με σκοπό την ικανοποίηση των καταναλωτών και τη συνακόλουθη οικονομική επιτυχία της γεωργικής εκμετάλλευσης. Από την άλλη, δεν πρέπει να παραβλέπεται η υγεία των εργαζομένων στη γεωργική εκμετάλλευση και η πρόνοια για αυτούς. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, βασισμένη κυρίως στην περιβαλλοντική διαχείριση, επιλέχθηκε ως νέα καλλιεργητική μέθοδος γιατί ικανοποιεί όλες τις παραπάνω ανάγκες (29).

Ως Ολοκληρωμένη Διαχείριση της φυτικής παραγωγής ή Ολοκληρωμένη Γεωργία (integrated farming) θα μπορούσε να οριστεί ένας τρόπος γεωργικής παραγωγής που επιδιώκει με ιδιαίτερη έμφαση το σεβασμό προς το περιβάλλον. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι η ισόρροπη μέριμνα για το περιβάλλον και για την ποιότητα των προϊόντων. Περιβάλλον όμως, δεν είναι μόνο η φύση, αλλά για τους γεωργούς είναι και το εργασιακό περιβάλλον, ενώ για τους καταναλωτές είναι τα τρόφιμα τα οποία πρέπει να είναι απολύτως ασφαλή. Η δε ποιότητα των γεωργικών προϊόντων πρέπει να είναι δυνατόν να υποστηριχθεί με αξιόπιστη σήμανση που να παραπέμπει στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση ως σύστημα παραγωγής, έτσι ώστε η ταυτότητα των γεωργικών προϊόντων να βελτιώνει την ανταγωνιστικότητά τους (28).

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί τη νέα πρόταση των επιστημόνων προς τους παραγωγούς και τους καταναλωτές, γιατί αποτελεί μια ρεαλιστική εναλλακτική λύση έναντι της συμβατικής γεωργίας, καθώς στοχεύει στην παραγωγή ασφαλών γεωργικών προϊόντων με τη μικρότερη δυνατή όχληση του οικοσυστήματος.

Πρόκειται για συνδυασμένη εφαρμογή βιολογικών μεθόδων, καθώς επίσης μεθόδων χημικών και μηχανικών. Ο συνδυασμός αυτός αποβλέπει στην κατά το δυνατόν μείωση ή και ελαχιστοποίηση της προσφυγής σε φυτοφάρμακα, παρασιτοκτόνα, ζιζανιοκτόνα και λιπάσματα και στη μείωση της κατανάλωσης νερού και άλλων φυσικών πόρων, καθώς και της ενέργειας. Όλα αυτά γίνονται σε μία προσπάθεια να εξυπηρετηθούν ισορροπημένα οι επιδιώξεις της προστασίας του περιβάλλοντος, του καταναλωτή και της οικονομικής αποδοτικότητας για τον παραγωγό (23).

### 2.1 Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, ακολουθώντας την τάση που επικρατούσε παγκοσμίως και κυρίως στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες, άρχισε να αναπτύσσεται ολοένα και περισσότερο η ιδέα της εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Η τάση αυτή δεν ήρθε αυθαίρετα, αλλά ως φυσικό επακόλουθο μιας σειράς εξελίξεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπου καθορίστηκαν πανευρωπαϊκά στόχοι όπως η προώθηση κανόνων Ορθής Γεωργικής Πρακτικής στην παραγωγή, η αειφορία του περιβάλλοντος, η προστασία και η ασφάλεια του ανθρώπου.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί μια ενδιάμεση λύση μεταξύ της Συμβατικής Γεωργίας, που χαρακτηρίζεται κατά κύριο λόγο από την υπερβολική χρήση των εισροών και την αλόγιστη κατανάλωση των πόρων και της Βιολογικής Γεωργίας, η οποία χαρακτηρίζεται από διαδικασίες αρκετά αυστηρές και περιοριστικές.

Έτσι, στο Ινστιτούτο Προστασίας Φυτών Βόλου του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.) του Υπουργείου Γεωργίας, από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 μπήκαν οι βάσεις εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης κυρίως στην καλλιέργεια της

αμπέλου και αργότερα και στην καλλιέργεια του μήλου. Δημιουργήθηκε ένα δίκτυο 100 περίπου πεπειραμένων γεωπόνων από διάφορες περιοχές της χώρας και από διάφορους χώρους εργασίας (συνεταιριστικές οργανώσεις, ιδιωτικές εταιρείες, δημόσιοι φορείς) οι οποίοι παρακολούθησαν στο Βόλο εντατικά σεμινάρια για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση. Οι γεωπόνοι αυτοί σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Προστασίας Φυτών Βόλου του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. βοήθησαν στη δημιουργία πιλοτικών αμπελώνων και στη σταδιακή προσέγγιση των αγροτών στις περιοχές της δικής τους ευθύνης, στη νέα φιλοσοφία παραγωγής. Έτσι σήμερα, η ιδέα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης έχει γίνει συνείδηση σε αρκετούς αμπελουργούς στη Σάμο, Λήμο, Πάρο, Σαντορίνη, Κιάτο, Κορινθία, Μαντινεία, Θεσσαλία, Χαλκιδική, Ιωάννινα, Καβάλα, Κομοτηνή, κ.λπ.

Ένα δεύτερο επιστημονικό δίκτυο αποτελούμενο από ειδικούς επιστήμονες του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (φυτοπαθολόγοι, εντομολόγοι, ακαρεολόγοι, ιολόγοι, ζιζανιολόγοι, εδαφολόγοι, φυσιολόγοι, κ.ά.) δημιουργήθηκε με σκοπό να βοηθήσει το έργο των γεωπόνων του πρώτου δικτύου.

Παράλληλα υλοποιήθηκαν από το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. μια σειρά ερευνητικών προγραμμάτων (ETIC, AIR, ΕΠΕΤ II, ADAPT II, INTERREG II, ΕΠΕΡ) που συνέβαλαν θετικά στην προώθηση των αρχών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.

Οι ρυθμοί ανάπτυξης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης αγροτικών προϊόντων στη χώρα μας φαίνεται ότι θα είναι εκρηκτικοί. Εκατοντάδες γεωπόνοι εκπαιδεύονται για να βοηθήσουν τον Έλληνα αγρότη να προσαρμοσθεί στη νέα πραγματικότητα. Το Υπουργείο Γεωργίας με την αρμόδια Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής εδώ και μερικά χρόνια έχει ξεκινήσει πιλοτικά σε ορισμένες καλλιέργειες την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Ερευνητές του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., καθώς και καθηγητές των εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας μας (ΑΕΙ, ΤΕΙ) εργάζονται ενεργά προς την ίδια κατεύθυνση.

Η αλλαγή της νέας χιλιετηρίδας συνέπεσε με μια μεγάλη αλλαγή στον τρόπο παραγωγής των αγροτικών προϊόντων. Ένα νέο ξεκίνημα για την παραγωγή προϊόντων ποιότητας με διαδικασίες που σέβονται το περιβάλλον, έγινε με τη δημιουργία του Οργανισμού Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π.-AGROCERT) του Υπουργείου Γεωργίας.

Ο Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT με την εκπόνηση των προτύπων:

α) AGRO 2-1: "Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος - Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή, Μέρος 1: Προδιαγραφή" και

β) AGRO 2-2: "Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος - Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή, Μέρος 2: Απαιτήσεις για την εφαρμογή στη φυτική παραγωγή"

για την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη γεωργική παραγωγή, απαντά στις απαιτήσεις των καταναλωτών για ασφαλή γεωργικά προϊόντα αλλά και στις σύγχρονες καλλιεργητικές απαιτήσεις για γεωργία φιλική προς το περιβάλλον.

Σημειώνεται ότι μετά την ανάπτυξη των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2, εταιρείες και φορείς παραγωγής και εμπορίας, διαβλέποντας τις εξελίξεις, προσπαθούν να αποκτήσουν την απαραίτητη τεχνογνωσία ώστε να είναι έτοιμες να δραστηριοποιηθούν άμεσα. Επιπλέον, όπως φαίνεται, η αγορά μέσω των μεγάλων δυτικοευρωπαϊκών αλυσίδων Super Market πέζει για γρήγορες προσαρμογές και καθιστά αναγκαία την άμεση ανταπόκριση όλων των εμπλεκόμενων φορέων (35).

Έτσι λοιπόν, μια σειρά από κινήσεις όπως:

α) η σύσταση του Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT, ως εθνικού οργανισμού με κύρια δραστηριότητα την πιστοποίηση και την επίβλεψη των γεωργικών προϊόντων και την

εκπόνηση από αυτόν των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2 για την εφαρμογή Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη φυτική παραγωγή,

β) η ίδρυση της EUREP, μιας διεπαγγελματικής οργάνωσης, από σχεδόν το σύνολο των μεγάλων αλυσίδων υπεραγορών της Ευρώπης και η εκπόνηση από αυτή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP με στόχο την προώθηση κανόνων Ορθής Γεωργικής Πρακτικής στην παραγωγή φρούτων και νωπών οπωροκηπευτικών,

γ) η ύπαρξη περισσότερων από 30 εθνικών αλλά και ιδιωτικών "προτύπων" Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ευρώπη και

δ) οι όλο και αυξανόμενες νομοθετήσεις από την Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη, με στόχο την αειφορία του περιβάλλοντος και την προστασία και την ασφάλεια του ανθρώπου, έρχονται να αποτελέσουν όχι απλά ένδειξη, αλλά απόδειξη της αναγκαιότητας εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τους έλληνες παραγωγούς.

Ο Έλληνας αγρότης έχει σήμερα μπροστά του μια ελπιδοφόρο πρόκληση να αναβαθμίσει την ποιότητα του προϊόντος που παράγει και να το κάνει πιο ανταγωνιστικό, ώστε να βγει από τη μιζέρια της απόσυρσης και των επιδοτήσεων και να διεκδικήσει επάξια μια καλύτερη τιμή στην ελληνική και ευρωπαϊκή αγορά. Ήδη έχουν ξεκινήσει και εξελίσσονται με επιτυχία διαδικασίες πιστοποίησης για πολλά αγροτικά προϊόντα όπως: ακτινίδια, τομάτα, σταφύλια, μήλα, ροδάκινα, εσπεριδοειδή, κ.ά. (44).

Σήμερα, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση όχι μόνο γίνεται αποδεκτή από σχεδόν το σύνολο των παραγόντων που εμπλέκονται στο χώρο της γεωργίας, αλλά αποτελεί πρωτεύοντα στόχο αναπτυξιακών πολιτικών της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Έτσι, στο πλαίσιο εφαρμογής του Μέτρου 4.3 "Δράσεις για την προώθηση εξαγωγών και Συλλογικοί Φορείς" του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Αγροτική Ανάπτυξη - Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου 2000 - 2006 (ΕΠΑΑ-ΑΥ 2000-2006)", που αποτελεί ένα αυτοτελές Πρόγραμμα του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΚΠΣ) για τη στήριξη της αειφόρου αγροτικής ανάπτυξης, καθορίζονται ενισχύσεις για δράσεις (4) που μεταξύ των άλλων αφορούν:

- την προώθηση των εξαγωγών γεωργικών προϊόντων, νωπών και μεταποιημένων, εκτός αυτών της αλιείας, που παράγονται από επιχειρήσεις πιστοποιημένες για την εφαρμογή:
  - α) Κοινοτικών Κανονισμών, για την παραγωγή Προϊόντων Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ), Προϊόντων Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ), Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας, κ.ά.
  - β) Προτύπων ή/και προδιαγραφών που εκδίδουν ή/και αναγνωρίζουν οι εθνικοί φορείς με αρμοδιότητες στην τυποποίηση, όπως για Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας και Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.
- την ανάπτυξη Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας και Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, όπως:
  - α) ISO 9000, ISO 14000, EMAS, κ.ά.
  - β) άλλα συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας και Περιβαλλοντικής Διαχείρισης βάσει προτύπων ή/και προδιαγραφών που εκδίδουν ή/και αναγνωρίζουν ευρωπαϊκοί ή/και εθνικοί φορείς με αρμοδιότητες στην τυποποίηση (π.χ. πρότυπα της σειράς AGRO 2).

Ανάλογες ενισχύσεις (31) καθορίζονται και στα "Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου (ΟΠΑΧ)" στο πλαίσιο εφαρμογής του Μέτρου 7.3 του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Αγροτική Ανάπτυξη - Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου 2000 - 2006 (ΕΠΑΑ-ΑΥ 2000-2006)", καθώς και στα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ) στο πλαίσιο εφαρμογής του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΚΠΣ) 2000-2006.

Επίσης, βάσει του Κανονισμού (ΕΚ) 2200/96 του Συμβουλίου "για την κοινή οργάνωση των αγορών στον τομέα των οπωροκηπευτικών" καθορίζονται οι προϋποθέσεις για τη χορήγηση κοινοτικής χρηματοδοτικής ενίσχυσης στις οργανώσεις παραγωγών που δραστηριοποιούνται στις περιφέρειες για την παραγωγή οπωροκηπευτικών σύμφωνα με τεχνικές που σέβονται το περιβάλλον, τόσο σε επίπεδο καλλιεργητικής πρακτικής όσο και σε επίπεδο χρησιμοποιούμενων υλικών.

Με βάση όλα τα παραπάνω, γίνεται ιδιαίτερα αντιληπτό ότι τα ελληνικά γεωργικά προϊόντα μπορούν να αναγνωρίζονται και να έχουν μέλλον στην ευρωπαϊκή και στην παγκόσμια αγορά, μόνο εφόσον ο τρόπος παραγωγής τους βασίζεται σε όρους οι οποίοι διασφαλίζουν την ποιότητα και την ασφάλεια και σέβονται το περιβάλλον. Για αυτό και το κοινό μέλημα όλων των ενδιαφερομένων (παραγωγών, καταναλωτών, πολιτεία) θα πρέπει να είναι η ανάπτυξη και η επικράτηση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην αγροτική παραγωγή.

## **2.2 Στόχοι της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης**

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί τη χρυσή τομή όσον αφορά τον τρόπο άσκησης της γεωργίας, γιατί συνδυάζει την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας του καταναλωτή, τη διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους, τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και τη διατήρηση της παραγωγικότητας των καλλιεργειών σε υψηλά επίπεδα.

Κατά συνέπεια, οι πρωταρχικοί στόχοι της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (35) επικεντρώνονται στις παρακάτω επιδιώξεις:

- Προώθηση μιας γεωργίας που σέβεται το περιβάλλον, είναι οικονομικά συμφέρουσα και διατηρεί τις πολλαπλές λειτουργίες της, που έχουν κοινωνικό, πολιτιστικό και ανανεωτικό χαρακτήρα.
- Εξασφάλιση μιας αειφόρου παραγωγής υγιών και υψηλής ποιότητας προϊόντων με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση σε υπολείμματα φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
- Προστασία της υγείας των παραγωγών (χρηστών) κατά τη χρησιμοποίηση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
- Προώθηση και διατήρηση μιας πλούσιας βιολογικής ποικιλότητας στο οικοσύστημα του αγρού και γύρω από αυτόν.
- Χρησιμοποίηση φυσικών ρυθμιστικών μηχανισμών, καθώς και όπου είναι δυνατόν, φυσικών ουσιών και ωφέλιμων οργανισμών για την αντιμετώπιση των εχθρών και των ασθενειών.
- Εφαρμογή ειδικών μεθόδων και τεχνικών καλλιέργειας, που περιορίζουν τις απαιτήσεις σε εισροές και μειώνουν τις μολύνσεις από εχθρούς και ασθένειες, ενώ παράλληλα βοηθούν στην αύξηση του πληθυσμού των φυσικών τους εχθρών.
- Διατήρηση και ενίσχυση της μακροχρόνιας γονιμότητας του εδάφους.
- Ελαχιστοποίηση της ρύπανσης του νερού, του εδάφους και του αέρα.

Τέλος, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση έχει στόχο να δημιουργήσει τη βάση για αποτελεσματική και επικερδή παραγωγή σε μία οικονομικά βιώσιμη και περιβαλλοντικά υπεύθυνη γεωργική εκμετάλλευση. Ενσωματώνει στις σύγχρονες καλλιεργητικές πρακτικές, ωφέλιμες φυσικές διαδικασίες χρησιμοποιώντας προηγμένη τεχνολογία με στόχο την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών κινδύνων.

## **2.3 Εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα**

Σήμερα, στην Ελλάδα η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εφαρμόζεται σύμφωνα με:



α) τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2: "Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης" στον τομέα της φυτικής παραγωγής και

β) το Πρωτόκολλο EUREPGAP για την παραγωγή νωπών φρούτων και οπωροκηπευτικών.

Αμέσως μετά αναλύονται οι αρχές, οι απαιτήσεις, το πλαίσιο πιστοποίησης και η εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης κατά τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2 και αντίστοιχα του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, ενώ γίνεται και σύγκριση μεταξύ των δύο αυτών "προτύπων".

### **2.3.1 Τα Πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2: "Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης"**

Τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2 αφορούν την εφαρμογή Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη γεωργική παραγωγή και συγκεκριμένα στον τομέα της φυτικής παραγωγής. Τα πρότυπα αυτά εισάγουν μια συγκεκριμένη μεθοδολογία διαχείρισης μιας γεωργικής εκμετάλλευσης που έχει σαν στόχο την περιβαλλοντικά ήπια άσκηση της γεωργίας και συγχρόνως την ασφάλεια και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

#### **2.3.1.1 Αρχές του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης**

Το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης αποτελεί σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, καθώς περιλαμβάνει τις αναγκαίες οργανωτικές δομές, τις δραστηριότητες σχεδιασμού, τις διαδικασίες και τις πρακτικές, τους πόρους και τις αρμοδιότητες για την ανάπτυξη και την εφαρμογή περιβαλλοντικής διαχείρισης. Πρόκειται δηλαδή για ένα σύστημα διαχείρισης το οποίο εφαρμόζεται στην αγροτική παραγωγή και το οποίο επιτρέπει στη γεωργική εκμετάλλευση να ελέγχει τις περιβαλλοντικές πλευρές των δραστηριοτήτων και των προϊόντων της και να αναλαμβάνει δράση προκειμένου να ελαχιστοποιήσει τις αντίστοιχες περιβαλλοντικές επιπτώσεις (26).

Επιπλέον το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, ως σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, βοηθά τις γεωργικές εκμεταλλεύσεις να συμμορφώνονται με τις εκάστοτε νομικές απαιτήσεις και να επιτυγχάνουν βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης, σε συμφωνία με την περιβαλλοντική τους πολιτική, ενώ ταυτόχρονα να επιτυγχάνουν την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων (26).

Σύμφωνα με το πρότυπο AGRO 2-1 (28), η βασική προσέγγιση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης βασίζεται στις επόμενες κύριες αρχές:

- 1) Καθορισμός της πολιτικής (αρχές - στόχοι) της γεωργικής εκμετάλλευσης
- 2) Προγραμματισμός
- 3) Εκτέλεση
- 4) Έλεγχος
- 5) Ανασκόπηση
- 6) Συνεχής Βελτίωση.

Οι αρχές αυτές του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, κατά το πρότυπο AGRO 2-1, συμφωνούν σε γενικές γραμμές με τα βασικά μέρη ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (26), τα οποία είναι τα εξής:

- 1) Δέσμευση και περιβαλλοντική πολιτική
- 2) Αρχική περιβαλλοντική επισκόπηση
- 3) Σχεδιασμός του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης
- 4) Υλοποίηση του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης
- 5) Μέτρηση και αξιολόγηση

- 6) Επιθεώρηση και ανασκόπηση
- 7) Εξωτερική περιβαλλοντική επικοινωνία.

Επίσης, θα πρέπει να τονίσουμε ότι οι προαναφερόμενες αρχές του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης συμφωνούν με τα 4 βασικά βήματα του Κύκλου Deming (1), τα οποία αναλύονται ως εξής:

- ◆ Σχεδιάζω (Plan): καθιερώνω τους αντικειμενικούς σκοπούς και τις διεργασίες που είναι απαραίτητες για να παραχθούν αποτελέσματα, σε συμφωνία με τις απαιτήσεις του πελάτη και τις πολιτικές του οργανισμού
- ◆ Εκτελώ (Do): θέτω σε εφαρμογή τις διεργασίες
- ◆ Ελέγχω (Check): παρακολουθώ και μετρώ τις διεργασίες και το προϊόν ως προς τις πολιτικές, τους αντικειμενικούς σκοπούς και τις απαιτήσεις για το προϊόν και εκθέτω τα αποτελέσματα
- ◆ Ενεργώ (Act): αναλαμβάνω δράσεις για τη διαρκή βελτίωση της επίδοσης των διεργασιών.

Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι όλα τα συστήματα διαχείρισης (ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης, κ.ά.) βασίζονται τη λειτουργία τους, τη βελτίωσή τους, καθώς και την ταυτόχρονη βελτίωση της απόδοσης της ίδιας της επιχείρησης στα 4 βασικά βήματα του Κύκλου Deming. Ο κύκλος αυτός ορίζει ότι τα βήματα είναι συνεχόμενα και επαναλαμβανόμενα και όσο συμβαίνει αυτό υπάρχει διαρκής βελτίωση.

Με βάση όλα τα παραπάνω, το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης διευκολύνει μια γεωργική εκμετάλλευση να διαμορφώσει τη δική της πολιτική για το περιβάλλον και την ποιότητα των γεωργικών της προϊόντων με συγκεκριμένους σκοπούς, να επιτύχει συμμόρφωση με αυτούς τους σκοπούς που έθεσε στον εαυτό της και να ζητήσει την αναγνώριση γι' αυτή τη συμμόρφωση. Επίσης, διευκολύνει τη γεωργική εκμετάλλευση στο να μετράει την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών που ανέπτυξε, ώστε να αναπροσαρμόζει το σύστημα, στο πλαίσιο πάντα της συνεχούς βελτίωσης (28).

### **2.3.1.2 Απαιτήσεις του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης**

Οι παραγωγοί που θα εφαρμόσουν το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης θα πρέπει να ακολουθήσουν και να εφαρμόσουν τις απαιτήσεις που περιγράφονται στα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2 που έχει εκπονήσει ο Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT) του Υπουργείου Γεωργίας. Οι απαιτήσεις αυτές παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω.

#### **I. Πρότυπο AGRO 2-1**

Το πρότυπο AGRO 2-1: "Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος - Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή, Μέρος 1: Προδιαγραφή", έχει σκοπό την καθιέρωση συστήματος διαχείρισης για την άσκηση της γεωργίας υπό όρους που σέβονται και προάγουν το περιβάλλον, καθώς και την ποιότητα των γεωργικών προϊόντων.

Μια γεωργική εκμετάλλευση, συμμορφούμενη προς το συγκεκριμένο πρότυπο, οδηγείται να διαμορφώσει πολιτική και να θέσει συγκεκριμένους στόχους, λαμβάνοντας υπόψη τις νομικές απαιτήσεις, τις ισχύουσες προδιαγραφές για τα γεωργικά προϊόντα, καθώς και τις πληροφορίες για σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το πρότυπο AGRO 2-1 (28) δεν θέτει ειδικά κριτήρια για τις επιδόσεις του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ούτε απόλυτες απαιτήσεις για περιβαλλοντικά επιτεύγματα, εκτός από τη δέσμευση ότι στην πολιτική που η ίδια η γεωργική εκμετάλλευση έχει θέσει, περιλαμβάνονται:

- η συμμόρφωση στις νομικές απαιτήσεις

- η συνεχής βελτίωση.

Έτσι, δύο ομοειδείς γεωργικές εκμεταλλεύσεις, με διαφορετικές προσπάθειες μπορεί να συμμορφώνονται εξίσου καλά με τις απαιτήσεις του παρόντος συστήματος.

Το πρότυπο αυτό είναι προαιρετικής φύσης και είναι εφαρμόσιμο σε κάθε γεωργική εκμετάλλευση ανεξάρτητα από το είδος της παραγωγικής της κατεύθυνσης. Η βάση εκκίνησης είναι η ικανοποίηση των νομικών απαιτήσεων. Οι λοιπές απαιτήσεις μπορούν να αποτελέσουν στόχους για τη συνεχή βελτίωση, με βαθμιαία μάλιστα προσέγγιση σε πολλές περιπτώσεις, σύμφωνα με τον προγραμματισμό της κάθε εκμετάλλευσης.

Το πρότυπο AGRO 2-1 (28) έχει τη δυνατότητα εφαρμογής σε κάθε γεωργική εκμετάλλευση η οποία επιθυμεί να:

- α) Καθιερώσει, διατηρήσει και βελτιώσει ένα Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη γεωργική παραγωγή.
- β) Αυτοελέγχεται ως προς την υλοποίηση της πολιτικής που η ίδια έχει διαμορφώσει.
- γ) Ζητήσει πιστοποίηση για το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που εφαρμόζει και τη σχετική σήμανση στα προϊόντα.
- δ) Προβάλλει την απόκτηση της πιστοποίησης και της σήμανσης προς τρίτους.
- ε) Κάνει ίδια αξιολόγηση και να παρέχει ίδια δήλωση για τη συμμόρφωσή της με το συγκεκριμένο πρότυπο.

Η γεωργική εκμετάλλευση που επιθυμεί να εφαρμόζει και να τηρεί ένα Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο AGRO 2-1 (28), πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

1. Πολιτική: Η διοίκηση της γεωργικής εκμετάλλευσης πρέπει να καθορίζει και να τεκμηριώνει μια πολιτική για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση, η οποία να αντιστοιχεί στη φύση και στο μέγεθος της γεωργικής εκμετάλλευσης, καθώς και στο είδος των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που την αφορούν. Επίσης, η πολιτική πρέπει να περιλαμβάνει:

- α) την κάλυψη των νομικών υποχρεώσεων που αφορούν το περιβάλλον και τα παραγόμενα γεωργικά προϊόντα ως προς τον τρόπο παραγωγής και τις προδιαγραφές τους και
- β) την πρόληψη της ρύπανσης και τη συνεχή βελτίωση της διαχείρισης ως προς το περιβάλλον και την ποιότητα των γεωργικών προϊόντων.

Ο Επικεφαλής της γεωργικής εκμετάλλευσης σε συνεργασία με τον Επιβλέποντα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι η πολιτική αυτή είναι κατανοητή, παρακολουθείται, εφαρμόζεται, έχει κοινοποιηθεί και έχει γίνει αποδεκτή από τους συμμετέχοντες στην εκμετάλλευση.

2. Προγραμματισμός: Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει:

- α) να αναπτύξει και να διατηρεί διαδικασία για να εντοπίζει τα περιβαλλοντικά θέματα που την αφορούν.
- β) να καθιερώσει και να διατηρεί διαδικασία για τη συνεχή ενημέρωση σχετικά με τις νομικές απαιτήσεις. Επίσης, πρέπει να είναι διαθέσιμα τα έγγραφα που ορίζουν τις προδιαγραφές σχετικά με την καταλληλότητα και την ποιότητα των παραγομένων γεωργικών προϊόντων. Εφόσον για την ικανοποίηση αυτών των προδιαγραφών απαιτούνται λειτουργίες παραγωγής που έχουν να κάνουν με τα περιβαλλοντικά θέματα, πρέπει να γίνεται ειδική αναφορά στην ανάγκη ικανοποίησης των προδιαγραφών στο Πρόγραμμα Βελτίωσης.
- γ) να καθορίσει τεκμηριωμένους σκοπούς και επιμέρους στόχους, οι οποίοι να περιγράφονται με σαφήνεια, να είναι ρεαλιστικοί και μετρήσιμοι και να ανταποκρίνονται στα κύρια περιβαλλοντικά θέματα που αφορούν τη γεωργική εκμετάλλευση και στις απαιτήσεις που ορίζει η νομοθεσία σχετικά με το περιβάλλον και τις προδιαγραφές των γεωργικών προϊόντων.

Πρέπει επίσης να ανταποκρίνονται στις τεχνολογικές και οικονομικές της δυνατότητες καθώς και στις επιθυμίες των ενδιαφερόμενων μερών, πελατών και τρίτων.

δ) να συντάσσει και να διατηρεί ένα Πρόγραμμα Βελτίωσης για την επίτευξη των σκοπών και των επιμέρους στόχων. Το Πρόγραμμα αυτό πρέπει να περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων τον καταμερισμό αρμοδιοτήτων για την επίτευξη των σκοπών και των στόχων, καθώς και την πρόβλεψη για τα μέσα και το χρόνο που θα απαιτηθεί για την επίτευξή τους.

3. Εφαρμογή του Προγράμματος Βελτίωσης: Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει:

α) να ορίσει τον Επικεφαλής, ο οποίος πρέπει να επιλέξει τον Επιβλέποντα, στην περίπτωση που η εκμετάλλευση επιθυμεί την επίσημη βεβαίωση ή πιστοποίηση, σύμφωνα με το πρότυπο AGRO 2-1. Ο Επιβλέπων έχει την αρμοδιότητα και την υπευθυνότητα να:

- συντάσσει το Πρόγραμμα Βελτίωσης της γεωργικής εκμετάλλευσης (με όλα τα επιμέρους περιλαμβανόμενα σχέδια διαχείρισης).
- εξασφαλίζει ότι οι απαιτήσεις του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης έχουν τεθεί και τηρούνται, σύμφωνα με το συγκεκριμένο πρότυπο.
- ενημερώνει τον Επικεφαλής της γεωργικής εκμετάλλευσης για την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητα του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, προκειμένου να διενεργείται η ανασκόπηση, αλλά και για να χρησιμεύει ως βάση για τη βελτίωση του συστήματος.

β) να εντοπίζει τις ανάγκες για την κατάρτιση/επιμόρφωση των ασχολουμένων στη γεωργική εκμετάλλευση, που είναι θεμελιώδεις για την τήρηση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και να προνοεί για την ικανοποίηση των αναγκών αυτών. Πρέπει να τηρούνται αρχεία της εκπαίδευσης/κατάρτισης/επιμόρφωσης.

γ) να καθιερώνει και να τηρεί διαδικασίες για την εσωτερική επικοινωνία, μέσα στην ίδια τη γεωργική εκμετάλλευση, καθώς και για την επικοινωνία της γεωργικής εκμετάλλευσης με τους πελάτες, τις αρμόδιες αρχές, τον Οργανισμό Πιστοποίησης ή άλλα ενδιαφερόμενα μέρη.

δ) να τηρεί αρχεία σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή που να περιγράφουν τα σημαντικότερα στοιχεία του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και να καθοδηγούν στην παρακολούθηση (μέσω εγγράφων) της λειτουργίας της γεωργικής εκμετάλλευσης.

ε) να καθιερώνει και να διατηρεί μια διαδικασία για τη σύνταξη και τον έλεγχο όλων των Σχεδίων Διαχείρισης, των Διαδικασιών και των λοιπών εγγράφων και δεδομένων που σχετίζονται με τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου προτύπου.

στ) να εξασφαλίζει ότι:

- στα Σχέδια Διαχείρισης ενσωματώνονται και διατηρούνται συνεχώς τεκμηριωμένες διαδικασίες λειτουργίας για να επανορθώνουν κάθε κατάσταση όπου αυθαίρετη ενέργεια θα μπορούσε να οδηγήσει σε αποκλίσεις από την πολιτική, τους σκοπούς και τους στόχους.
- στις διαδικασίες αυτές περιλαμβάνονται και τα κριτήρια ορθής λειτουργίας για κάθε μία από τις δραστηριότητες της εκμετάλλευσης που μπορούν να επηρεάσουν το περιβάλλον ή την ποιότητα των γεωργικών προϊόντων.
- σε σχέση με τα σημαντικά περιβαλλοντικά θέματα, έχουν καθιερωθεί και τηρούνται συνεχώς διαδικασίες ως προς την καταλληλότητα των εισροών και των υπηρεσιών τρίτων που χρησιμοποιεί η γεωργική εκμετάλλευση. Επιπλέον, ότι οι διαδικασίες αυτές και οι σχετικές απαιτήσεις κοινοποιούνται προς τους προμηθευτές και τους υπεργολάβους.
- διενεργούνται όλοι οι απαραίτητοι τελικοί έλεγχοι και δοκιμές των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων, ώστε να αποδεικνύεται η συμμόρφωσή τους με τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις.

- ζ) να καθιερώσει και να διατηρεί διαδικασίες σε ένα Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσης για τον εντοπισμό ατυχημάτων που είναι δυνατόν να συμβούν κατά την λειτουργία της, καθώς και έκτακτων καταστάσεων που μπορεί να οφείλονται σε βιοτικούς παράγοντες (π.χ. επιδημίες) και σε αβιοτικούς (π.χ. καταστρεπτικά καιρικά φαινόμενα, πυρκαγιά, εκτεταμένη ρύπανση). Στο Σχέδιο Διαχείρισης πρέπει να προβλέπεται ο τρόπος δράσης σε κάθε τέτοια περίπτωση για την πρόληψη ή εξουδετέρωση της επίπτωσης που θα μπορούσε να προκύψει στο περιβάλλον ή στην ποιότητα των προϊόντων.
- η) να καθιερώσει και να διατηρεί τεκμηριωμένες διαδικασίες για τον εντοπισμό της προέλευσης του γεωργικού προϊόντος από την μονάδα της αρχικής του παραγωγής μέχρι την παράδοση στον πελάτη. Ο βαθμός λεπτομέρειας της ιχνηλασιμότητας είναι συνάρτηση των απαιτήσεων που έχουν οριστεί από την ίδια την εκμετάλλευση, βάσει νομοθεσίας και συμβάσεων με πελάτες.
4. Έλεγχος του Συστήματος, Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες: Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει:
- α) να καθιερώσει και να διατηρεί τεκμηριωμένες διαδικασίες για την μέτρηση/εκτίμηση ή παρακολούθηση των λειτουργιών της, ιδιαίτερα αυτών που έχουν μετρήσιμες σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον ή στα παραγόμενα προϊόντα, έτσι ώστε να μπορεί να τεκμηριωθεί η βελτίωση των επιδόσεών της και του βαθμού συμμόρφωσης προς τους σκοπούς και τους στόχους της. Επιπλέον, πρέπει να καθιερώσει και να διατηρεί τεκμηριωμένη διαδικασία για την περιοδική αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τη σχετική νομοθεσία, τις προδιαγραφές των προϊόντων και τους λοιπούς κανονισμούς.
- β) να καθιερώσει και να διατηρεί διαδικασίες για τη διερεύνηση των μη συμμορφώσεων. Επίσης, πρέπει να μεριμνά για την εξουδετέρωση κάθε αρνητικής επίπτωσης που προκλήθηκε από τη μη συμμόρφωση, καθώς και για την υλοποίηση των διορθωτικών ενεργειών και την πρόληψη μελλοντικών μη συμμορφώσεων. Ιδιαίτερα στην περίπτωση τελικού γεωργικού προϊόντος που δεν συμμορφώνεται με τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις, πρέπει να έχει καθιερώσει τεκμηριωμένες διαδικασίες που να εξασφαλίζουν ότι δεν γίνεται εσφαλμένη χρησιμοποίηση ή κατανάλωση αυτού του προϊόντος.
- γ) να καθιερώσει και να τηρεί μια διαδικασία για την καλή διατήρηση όλων των εγγράφων και των άλλων δεδομένων που κατά τον έλεγχο αποδεικνύουν την καλή λειτουργία και τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου προτύπου. Στη διαδικασία αυτή πρέπει να περιγράφεται σαφώς ποια έγγραφα διατηρούνται στο αρχείο των καλλιεργητών, ποια στο αρχείο του Επικεφαλής και ποια στο αρχείο του Επιβλέποντος.
- δ) να καθιερώσει και να διατηρεί μια διαδικασία στο Πρόγραμμα Βελτίωσης, για την περιοδική επιθεώρηση του συστήματος, έτσι ώστε να προσδιορίζεται αν το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης έχει υιοθετηθεί και τηρείται συνεχώς, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εν λόγω προτύπου και με το Πρόγραμμα Βελτίωσης της γεωργικής εκμετάλλευσης. Τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων πρέπει να καταγράφονται σε αρχεία.
5. Ανασκόπηση από τη Διοίκηση: Η διοίκηση της γεωργικής εκμετάλλευσης πρέπει να ανασκοπεί το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, κατά διαστήματα που έχει η ίδια προκαθορίσει, για να διασφαλίζεται ότι συνεχίζει να είναι το κατάλληλο για τη γεωργική εκμετάλλευση και ότι είναι αποδοτικό και αποτελεσματικό. Η ανασκόπηση πρέπει να τεκμηριώνεται και να εξετάζει την πιθανή ανάγκη για αλλαγή της πολιτικής, των σκοπών και άλλων στοιχείων του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, υπό το φως των ευρημάτων της προηγούμενης επιθεώρησης, της τυχόν μεταβολής των περιστάσεων και ως συνέπεια της δέσμευσης για συνεχή βελτίωση.

Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το πρότυπο AGRO 2-1 έχει συμπεριλάβει:

- α) τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 14001 για την εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, καθώς και στοιχεία του προτύπου ISO 9001, προσαρμοσμένα στις ιδιόμορφες συνθήκες της ελληνικής γεωργίας, με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος
- β) την απαίτηση για ιχνηλασιμότητα των γεωργικών προϊόντων, με σκοπό την προστασία της παραγωγής και
- γ) συγκεκριμένες προδιαγραφές για τα γεωργικά προϊόντα, με σκοπό την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και την ασφάλεια του καταναλωτή.

## **II. Πρότυπο AGRO 2-2**

Το πρότυπο AGRO 2-2: “Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος - Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή, Μέρος 2: Απαιτήσεις για την εφαρμογή στη φυτική παραγωγή”, καθορίζει τις απαιτήσεις προς τις οποίες πρέπει να συμμορφώνεται μια γεωργική εκμετάλλευση για να μπορεί να αποδεικνύει την ικανότητά της να εφαρμόζει Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη γεωργία στον τομέα της φυτικής παραγωγής.

Όπως στο σύνολο της γεωργίας έτσι και στη φυτική παραγωγή, παρατηρείται μεγάλη και σύνθετη αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. Προκειμένου να βελτιστοποιηθεί αυτή η αλληλεπίδραση, η άσκηση των γεωργικών δραστηριοτήτων (θρέψη, φυτοπροστασία, καλλιέργεια του εδάφους, άρδευση, κ.λ.π.) οφείλει να γίνεται με κανόνες, οι οποίοι συνιστούν τις τεχνικές απαιτήσεις του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη φυτική παραγωγή. Ειδικότερα, για τις δραστηριότητες οι οποίες βρίσκονται υπό κρατικό έλεγχο (φυτοπροστασία, πολλαπλασιαστικό υλικό, κάποια ζητήματα της θρέψης και της άρδευσης) ανακύπτουν νομικές απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται υποχρεωτικά.

Το πρότυπο AGRO 2-2 (29) περιλαμβάνει με γενικό τρόπο τις νομικές και τεχνικές απαιτήσεις του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, που συνοδεύουν το πρότυπο AGRO 2-1. Σκοπός του είναι να συμπεριλάβει τους γενικούς κανόνες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής και τα συνοδευτικά μέτρα φιλοπεριβαλλοντικής άσκησης της γεωργίας στον τομέα της φυτικής παραγωγής, ώστε να παράγονται ασφαλή και ποιοτικά προϊόντα και να επιτυγχάνεται η άριστη διαχείριση του περιβάλλοντος.

Η γεωργική εκμετάλλευση:

- Υποχρεούται να εφαρμόζει τις νομικές απαιτήσεις.
- Πρέπει να συμμορφώνεται με τις κύριες απαιτήσεις του συστήματος και τις πολύ σοβαρές τεχνικές απαιτήσεις (που δεν έχουν τη μορφή νομικής υποχρέωσης) που συνθέτουν τη συνήθως λεγόμενη “Ορθή Γεωργική Πρακτική”.
- Συνιστάται να εφαρμόζει κατ’ επιλογή της μέτρα, τα οποία κρίνει πρόσφορα για την υλοποίηση της συνεχούς βελτίωσης που αποτελεί την πεμπτουσία, δηλαδή την πιο καίρια απαίτηση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.

Το συγκεκριμένο πρότυπο (29) εφαρμόζεται ως προς τα περιβαλλοντικά θέματα που σχετίζονται με την καλλιέργεια των φυτών και είναι εφαρμόσιμο στις περιπτώσεις που:

- α) ζητείται πιστοποίηση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη φυτική παραγωγή βάσει του προτύπου AGRO 2-1.
- β) επιδιώκεται η εφαρμογή προγράμματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη φυτική παραγωγή βάσει καθορισμένου ερωτηματολογίου για την αυτοαξιολόγησή της.

Η γεωργική εκμετάλλευση που επιθυμεί να εφαρμόζει και να τηρεί ένα Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο AGRO 2-2 (29), πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

1. Πολλαπλασιαστικό υλικό: Ο παραγωγός πρέπει να επιλέξει τις ποικιλίες και τα υποκείμενα που έχουν καλή προσαρμοστικότητα στις τοπικές εδαφοκλιματικές συνθήκες, ώστε να εξασφαλίζουν την καλύτερη ποιότητα και εμπορική αξία του προϊόντος με τη μικρότερη δυνατή οικονομική επιβάρυνση. Η επιλογή ευαίσθητων στις ασθένειες ποικιλιών ή υποκειμένων ακατάλληλων για το συγκεκριμένο έδαφος θα απαιτήσουν περισσότερες επεμβάσεις του παραγωγού και αύξηση του κόστους παραγωγής, χωρίς να είναι βέβαιο ότι θα εξασφαλίσουν μια καλή ποιότητα του προϊόντος. Η χρησιμοποίηση πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού εγγυάται την καλή αρχική υγιεινή κατάσταση των φυτών.
2. Γενικές καλλιεργητικές φροντίδες: Οι καλλιεργητικές φροντίδες που δεν σχετίζονται άμεσα με το περιβάλλον αλλά έχουν καθοριστική σημασία για την ποιότητα των προϊόντων (π.χ. κλάδεμα, αραίωμα, υποστήριξη) συνιστάται να γίνονται ανάλογα με τις απαιτήσεις του πολλαπλασιαστικού υλικού και με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η άριστη (όσο είναι δυνατόν) ποιότητα των γεωργικών προϊόντων. Στο σχέδιο γενικών καλλιεργητικών φροντίδων πρέπει να περιγράφονται τα τρέχοντα καλλιεργητικά μέτρα και να δίνονται οδηγίες για τις γενικές καλλιεργητικές φροντίδες που απαιτούνται για την εξασφάλιση της ποιότητας των παραγομένων προϊόντων.
3. Διαχείριση του εδάφους: Το σχέδιο διαχείρισης του εδάφους συντάσσεται από τον Επιβλέποντα και πρέπει να περιλαμβάνει τα περιβαλλοντικά θέματα και τις πιθανές περιβαλλοντικές επιδράσεις (θετικές ή αρνητικές) που αναγνωρίζεται ότι σχετίζονται με τον τρόπο διαχείρισης του εδάφους στη συγκεκριμένη περιοχή. Για κάθε αγροτεμάχιο πρέπει να υπάρχει τοπογραφικό σκαρίφημα (έστω και πρόχειρο), αρχείο στο οποίο να καταγράφεται το ιστορικό του αγρού, καθώς και εδαφολογικές αναλύσεις που να τεκμηριώνουν την απουσία κάποιου προβλήματος (π.χ. αλάτων). Η διαχείριση του εδάφους θα πρέπει να γίνεται με ελαφρά μηχανήματα που δεν συμπιέζουν υπερβολικά το έδαφος και κατά τρόπο που να αποφεύγεται η διάβρωση. Ο παραγωγός θα πρέπει να μεριμνά για τη διατήρηση και την αύξηση της οργανικής ουσίας και της βιολογικής δραστηριότητας του εδάφους ενσωματώνοντας τα φυτικά υπολείμματα της καλλιέργειας (όχι κάπνισμα) και υιοθετώντας κατάλληλες για το σκοπό αυτό τεχνικές (χλωρά λίπανση, συγκαλλιέργεια ψυχανθών, κ.ά.). Η αμειψισπορά εφαρμόζεται όσο το δυνατόν περισσότερο και η χημική απολύμανση του εδάφους πρέπει να αποφεύγεται.
4. Παρακολούθηση των μετεωρολογικών δεδομένων: Συνιστάται να παρακολουθείται το κλιματολογικό ιστορικό της περιοχής από τον πλησιέστερο μετεωρολογικό σταθμό. Σε περίπτωση που η απόσταση από τον σταθμό ή τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής καθιστούν τα δεδομένα του σταθμού μη αντιπροσωπευτικά για την περιοχή της εκμετάλλευσης συνιστάται να λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης από την εκμετάλλευση.
5. Θρέψη των φυτών (Λίπανση): Η εφαρμογή συγκεκριμένου σχεδίου λίπανσης πρέπει να τεκμηριώνεται με εδαφολογικές αναλύσεις που γίνονται τουλάχιστον κάθε 3-5 χρόνια, ώστε να μην υπάρξουν μελλοντικά αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον από την αλόγιστη χρήση λιπασμάτων. Η επιλογή του τύπου λιπάσματος και η ποσότητα χορήγησης θα γίνεται με τη βοήθεια του Επιβλέποντα και θα καταγράφεται με κάθε λεπτομέρεια στο αρχείο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στη χρήση των αζωτούχων λιπασμάτων, ώστε να αποφευχθεί η μετακίνηση νιτρικών στους υδροφόρους ορίζοντες. Η χρήση της κοπριάς συνιστάται μόνο

όταν είναι γνωστής προέλευσης, διαφορετικά απαιτείται ανάλυση για την ανίχνευση τυχόν βαρέων μετάλλων και άλλων ρυπαντών.

6. Άρδευση: Ο Επιβλέπων πρέπει να συντάξει ένα σχέδιο διαχείρισης νερού, το οποίο να περιλαμβάνει τις νόμιμες και ρυθμιστικές διαδικασίες για την άντληση και τη χρήση του νερού, στις οποίες ο παραγωγός υποχρεούται να συμμορφώνεται. Πρέπει να γίνεται ορθολογική χρήση του νερού σύμφωνα με τις ανάγκες της καλλιέργειας και τον τύπο του εδάφους. Η μέθοδος και η ποσότητα άρδευσης καθορίζεται από τον Επιβλέποντα. Η ποιότητα του νερού έχει μεγάλη σημασία και ελέγχεται. Αν προέρχεται από βιολογικό καθαρισμό γίνεται κάθε χρόνο ανάλυση σε αναγνωρισμένο εργαστήριο για την ανίχνευση τυχόν μικροβιακής μόλυνσης, βαρέων μετάλλων ή άλλων ρυπαντών. Σε περιοχή με προβλήματα ποιότητας ή διαθεσιμότητας νερού συντάσσεται σχέδιο διαχείρισης νερού.
7. Φυτοπροστασία: Το σχέδιο διαχείρισης της φυτοπροστασίας πρέπει να αξιολογεί για κάθε οργανισμό-στόχο, την πιθανότητα εμφάνισης, την επίπτωσή του και αν είναι δυνατόν, τον τρόπο μέτρησης αυτής της επίπτωσης, αλλά και να παραθέτει μέτρα και μεθόδους αντιμετώπισής του. Επίσης, το σχέδιο θα πρέπει να περιλαμβάνει και μέτρα έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση απότομης και μη προβλέψιμης πληθυσμιακής έξαρσης ενός επιβλαβούς οργανισμού. Η προστασία των καλλιεργειών από εχθρούς, ασθένειες και ζιζάνια γίνεται με τη μικρότερη δυνατή χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και με τη μικρότερη επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Η πρώτη επιλογή του καλλιεργητή είναι η χρήση καλλιεργητικών, μηχανικών και βιολογικών μεθόδων και μόνο όταν καταστεί αναγκαίο χρησιμοποιούνται χημικά μέσα επιλέγοντας τα πλέον ήπια που υπάρχουν στην αγορά. Τηρούνται όλα τα δυνατά μέτρα ασφάλειας για την αποθήκευση, μεταφορά και εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, καθώς και για την καταστροφή των κενών μέσων συσκευασίας. Επίσης, συνιστάται:
  - α) Η λήψη προληπτικών μέτρων για την αποφυγή εγκατάστασης των επιβλαβών οργανισμών στην καλλιέργεια (υγιές και ανθεκτικό στις ασθένειες πολλαπλασιαστικό υλικό, καθαρισμός των μηχανημάτων κατά τη μετακίνησή τους από αγρό σε αγρό, αποφυγή ευαισθητοποίησης των φυτών στις ασθένειες με την υπερβολική αζωτούχο λίπανση και άρδευση, κ.ά.).
  - β) Η λήψη μέτρων αποφυγής πληθυσμιακής έξαρσης των εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων που ήδη βρίσκονται στην καλλιέργεια σε μικρούς πληθυσμούς (π.χ. αμειψισπορά, καταστροφή υπολειμμάτων της καλλιέργειας, εφαρμογή κατά θέσεις των φυτοπροστατευτικών προϊόντων).
  - γ) Η παρακολούθηση της εξέλιξης των εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων των φυτών στην καλλιέργεια και στην περιοχή, αναγνώριση του παρασίτου, παρακολούθηση του πληθυσμού και των βιολογικών κύκλων, παρακολούθηση των δελτίων γεωργικών προειδοποιήσεων και μετεωρολογικών δελτίων.
  - δ) Η λήψη μέτρων μείωσης του πληθυσμού των εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων (ηλιοαπολύμανση του εδάφους, χρήση φερομονών για τη διατάραξη της σύζευξης των εντόμων, χρήση βιολογικών μέσων, όπως αρπακτικά και παράσιτα, χρήση μηχανικών μέσων, κ.λ.π.). Η χρήση των χημικών μέσων (εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα, ζιζανιοκτόνα, κ.λ.π.) αποτελεί την τελευταία επιλογή του καλλιεργητή για την προστασία της παραγωγής του και γίνεται από καθορισμένες λίστες ήπιων και φιλικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων που συντάσσει το Υπουργείο Γεωργίας μετά από σχετική έρευνα.
8. Συγκομιδή και μετασυλλεκτικοί χειρισμοί: Ο τρόπος και ο χρόνος συγκομιδής πρέπει να εξασφαλίζουν την ποιότητα του γεωργικού προϊόντος. Πρέπει να καταγράφεται ο χρόνος και η ποσότητα που συγκομίζεται κάθε φορά, ανά αγροτεμάχιο, για διευκόλυνση της ιχνηλασιμότητας. Λαμβάνονται μέτρα υγιεινής τόσο για τους εργάτες όταν η συγκομιδή αφορά νωπά προϊόντα, όσο και για τα υλικά συσκευασίας, ώστε να μην απειληθεί η υγεία των



καταναλωτών. Οι μετασυλλεκτικές επεμβάσεις πρέπει να είναι περιορισμένες και να καταγράφονται στο αρχείο. Το νερό που τυχόν χρησιμοποιείται για το πλύσιμο ορισμένων προϊόντων πρέπει να είναι πόσιμο ή να έχει τις προδιαγραφές του πόσιμου νερού.

9. Διαχείριση εξοπλισμού και ενέργειας: Δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην προμήθεια του κατάλληλου εξοπλισμού (μηχανήματα, εργαλεία, κ.λ.π.) και στην εξοικονόμηση ενέργειας. Η ορθή επιλογή του εξοπλισμού ελαχιστοποιεί την κατανάλωση πόρων. Αποφεύγεται η χρήση μεγάλου μεγέθους μηχανημάτων που αυξάνουν την κατανάλωση ενέργειας και προκαλούν μεγαλύτερη συμπίεση του εδάφους. Τεκμηριώνεται η ανάγκη για τον περιορισμό του αριθμού των περασμάτων των σκαπτικών εργαλείων (όργωμα, φρέζα, κ.λ.π.) με κριτήριο την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (διάβρωση, συμπίεση, κ.λ.π.). Η σωστή συντήρηση και η χρήση των μηχανημάτων (π.χ. πίεση των ελαστικών) συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας.
10. Διαχείριση ρύπων και ανακύκλωση: Αποφεύγεται η κάθε μορφής ρύπανση στην εκμετάλλευση (χαρτόνια, πλαστικά, χυμένα λάδια, πετρέλαια, κ.λ.π.) και συνιστάται ο εντοπισμός των πιθανών πηγών ρύπανσης και μόλυνσης της γεωργικής εκμετάλλευσης. Όταν εντοπίζονται ρύποι, μολύσματα και οι πηγές προέλευσής τους, θα πρέπει να σχεδιάζεται και να εκτελείται ένα σχέδιο για τη μείωσή τους και όπου είναι δυνατόν, για την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωσή τους. Συνιστάται η ενσωμάτωση των υπολειμμάτων της καλλιέργειας για την αύξηση της οργανικής ουσίας του εδάφους, εφόσον δεν υφίσταται κίνδυνος διαιώνισης ασθενειών.
11. Περιβάλλον - Βιοποικιλότητα: Συντάσσεται σχέδιο διαχείρισης περιβάλλοντος όπου συμπεριλαμβάνονται οι τυχόν επιπτώσεις της γεωργικής εκμετάλλευσης στο περιβάλλον και οι τρόποι αντιμετώπισης. Προστατεύεται η εκμετάλλευση από διάφορες πηγές ρύπανσης εκτός εκμετάλλευσης. Διατηρούνται στοιχεία του παραδοσιακού αγροτικού τοπίου, όπως πεζούλια, στέρνες, αλώνια, κ.λ.π. Λαμβάνονται μέτρα προστασίας της άγριας πανίδας (φωλιές πουλιών, ζώων, κ.ά.) και αύξησης της βιοποικιλότητας (φυτοκάλυψη, φυτοφράκτες, συγκαλλιέργεια, κ.ά.).
12. Υγεία, ασφάλεια και κατάρτιση εργαζομένων: Λαμβάνονται μέτρα για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων στην επιχείρηση. Συντάσσεται σχέδιο αντιμετώπισης ατυχημάτων και σχέδιο παρακολούθησης της υγείας των χειριστών φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Υπάρχουν κουτιά πρώτων βοηθειών σε εμφανή σημεία και προειδοποιητικές πινακίδες σε τυχόν επικίνδυνα σημεία. Επιβάλλεται η κατάρτιση των εργαζομένων στη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και μηχανημάτων.

Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το πρότυπο AGRO 2-2 έχει συμπεριλάβει:

- α) τις νομικές και τεχνικές απαιτήσεις του προτύπου AGRO 2-1 ειδικά για τη φυτική παραγωγή στην Ελλάδα και
- β) τους γενικούς κανόνες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (που ανακοινώνονται από την Ε.Ε. και κατ' επέκταση από τα Υπουργεία Γεωργίας των κρατών μελών και θέτουν τα ελάχιστα κριτήρια που θα πρέπει να εφαρμόζονται για να θεωρηθεί μια εκμετάλλευση ολοκληρωμένη) και τα συνοδευτικά μέτρα φιλοπεριβαλλοντικής άσκησης της γεωργίας στον τομέα της φυτικής παραγωγής.

Με βάση όλα τα παραπάνω, προκύπτει το συμπέρασμα ότι μέσω της εφαρμογής του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης επιτυγχάνεται ο πλήρης έλεγχος της γεωργικής εκμετάλλευσης. Οι διεργασίες της γεωργικής εκμετάλλευσης στηρίζονται σε προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις περιορίζοντας το "τυχαίο" (βασικό συστατικό του λάθους) στο ελάχιστο.

Συνοψίζοντας όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, τα κύρια χαρακτηριστικά του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σχέση με τις απαιτήσεις για την εφαρμογή του, όπως περιγράφονται στα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2, παρουσιάζονται σχηματικά στο σχήμα 2.1.

Τέλος, εκτός από τις γενικές απαιτήσεις που περιγράφονται στο πρότυπο AGRO 2-1 και τις τεχνικές απαιτήσεις που περιγράφονται στο πρότυπο AGRO 2-2 για την εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στον τομέα της φυτικής παραγωγής, οι παραγωγοί που επιθυμούν να εφαρμόσουν το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης θα πρέπει να αναπτύξουν την έγγραφη τεκμηρίωση, η οποία θα περιλαμβάνει τις προαναφερόμενες απαιτήσεις. Συνοπτικά, η απαιτούμενη έγγραφη τεκμηρίωση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης παρουσιάζεται στο σχήμα 2.2.

## Κύρια χαρακτηριστικά του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Φυτική Παραγωγή



Σχήμα 2.1: Τα κύρια χαρακτηριστικά του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2.

Πηγή: Ημερίδα στο Δήμο Επιδαύρου – Δημοτικό Διαμέρισμα Δήμαινας (01/09/02) , “Αειφόρος Γεωργία”.

### Έγγραφο Τεκμηρίωση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης

<p><b>Εγχειρίδιο Συστήματος</b>                  Περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τη φυσιογνωμία της γεωργικής εκμετάλλευσης</li> <li>• την πολιτική της</li> <li>• την οργανωτική δομή της</li> <li>• την περιγραφή του τρόπου ικανοποίησης των απαιτήσεων των προτύπων</li> <li>• τον κατάλογο των εγγράφων που αποτελούν το σύστημα</li> </ul>	
<p><b>Διαδικασίες Ποιότητας</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• καλύπτουν τεκμηριωμένα τις απαιτήσεις του AGRO 2-1</li> <li>• περιγράφουν βηματικά τον τρόπο εκτέλεσης των δραστηριοτήτων</li> <li>• καθορίζουν ποιος κάνει τι και πότε</li> <li>• καθορίζουν τα κρίσιμα σημεία όπου πρέπει να γίνει έλεγχος ή επιβεβαίωση</li> </ul>	<p><b>Σχέδια Διαχείρισης</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• καλύπτουν τεκμηριωμένα τις απαιτήσεις του AGRO 2-2</li> <li>• περιγράφουν βηματικά τον τρόπο εκτέλεσης των δραστηριοτήτων</li> <li>• καθορίζουν ποιος κάνει τι και πότε</li> <li>• καθορίζουν τα κρίσιμα σημεία όπου πρέπει να γίνει έλεγχος ή επιβεβαίωση</li> </ul>
<p><b>Οδηγίες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• συμπληρώνουν τις διαδικασίες και τα σχέδια διαχείρισης</li> <li>• αναπτύσσονται για να εξηγήσουν στα άτομα που θα προβούν σε μια συγκεκριμένη ενέργεια πως ακριβώς θα την κάνουν</li> </ul>	<p><b>Έντυπα</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• σκοπός τους είναι η τυποποιημένη καταγραφή των στοιχείων που μας ενδιαφέρουν</li> <li>• πρέπει να είναι λίγα, απλά, περιεκτικά και έξυπνα σχεδιασμένα</li> </ul>

**Σχήμα 2.2:** Έγγραφο τεκμηρίωση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2.

Πηγή: Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. – AGROCERT (2000), “Σεμινάριο για την εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.

### **2.3.1.3 Πιστοποίηση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης**

Ο απώτερος σκοπός μιας γεωργικής εκμετάλλευσης που εφαρμόζει το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι η αναγνώριση της συμμόρφωσής της προς τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2, μέσω έγκυρων διαδικασιών πιστοποίησης και η απόδοση ταυτότητας στα ελληνικά γεωργικά προϊόντα.

Η πιστοποίηση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι η επίσημη αναγνώριση ότι ένας παραγωγός εφάρμοσε την Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην καλλιέργειά του. Δηλαδή δεν αρκεί ένας παραγωγός να ισχυρίζεται ότι εφαρμόζει Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, πρέπει να το αποδεικνύει και επίσημα παίρνοντας πιστοποίηση.

Με την πιστοποίηση έχει το όφελος της διαφήμισης του προϊόντος του στον καταναλωτή/πελάτη ως προϊόν Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, δίνοντας έτσι μία προστιθέμενη αξία στο προϊόν του.

Για να μπορέσει όμως ένας παραγωγός να διαφημίσει το προϊόν του και να το πουλήσει ως προϊόν Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, πρέπει να έχει πιστοποιηθεί από έναν επίσημο Φορέα Πιστοποίησης. Ο Φορέας Πιστοποίησης ελέγχει κατά πόσο ο παραγωγός εφάρμοσε το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην καλλιέργειά του, ελέγχοντας τα αρχεία του παραγωγού, τις διαδικασίες που ακολούθησε για την παραγωγή και τα σχέδια διαχείρισης για κάθε μέρος της παραγωγής (π.χ. φυτοπροστασία, λίπανση, άρδευση, μηχανολογικός εξοπλισμός, πολλαπλασιαστικό υλικό, περιβάλλον κ.ά.).

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει μια γεωργική εκμετάλλευση μέχρι την πιστοποίηση, είναι τα ακόλουθα:

1. Σύσταση γεωργικής εκμετάλλευσης
2. Ορισμός Επικεφαλής
3. Ορισμός Επιβλέποντα
4. Διερεύνηση υπάρχουσας κατάστασης
5. Καθορισμός πολιτικής
6. Καθορισμός σκοπών & στόχων
7. Καθορισμός ευθυνών - αρμοδιοτήτων
8. Σχεδιασμός Συστήματος
9. Εφαρμογή Συστήματος
10. Εκπαίδευση εμπλεκομένων
11. Εσωτερικές Επιθεωρήσεις
12. Διορθωτικές Ενέργειες
13. Ανασκοπήσεις από τη Διοίκηση
14. Αίτηση στο Φορέα Πιστοποίησης
15. Επιθεώρηση
16. Διόρθωση αποκλίσεων
17. Πιστοποίηση

Με την πιστοποίηση από έναν επίσημο Φορέα Πιστοποίησης χορηγείται στη γεωργική εκμετάλλευση πιστοποιητικό Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και συγχρόνως αναγνωρισμένη σήμανση, με τη χρήση της οποίας κατοχυρώνεται με αξιόπιστο και αδιάβλητο τρόπο η ανώτερη ποιότητα των ελληνικών γεωργικών προϊόντων.

Τα στάδια της διαδικασίας πιστοποίησης που εφαρμόζει ο Φορέας Πιστοποίησης, οι όροι συνεργασίας μεταξύ αυτού και της γεωργικής εκμετάλλευσης, οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των δύο πλευρών, οι οικονομικοί όροι, καθώς και οι προϋποθέσεις χορήγησης του πιστοποιητικού και οι όροι χρήσης της σήμανσης περιγράφονται αναλυτικά στον Κανονισμό Πιστοποίησης που εκδίδει ο κάθε Φορέας Πιστοποίησης.

Οι επίσημοι Φορείς Πιστοποίησης που δραστηριοποιούνται αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα και πιστοποιούν Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σύμφωνα με τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2 (52), είναι οι εξής:

1. Ο δημόσιος Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT) του Υπουργείου Γεωργίας.
2. Ο διαπιστευμένος ιδιωτικός Φορέας Πιστοποίησης EUROCERT A.E. - Ευρωπαϊκή Εταιρεία Ελέγχων και Πιστοποιήσεων.
3. Ο διαπιστευμένος ιδιωτικός Φορέας Πιστοποίησης TUV HELLAS A.E.
4. Ο διαπιστευμένος ιδιωτικός Φορέας Πιστοποίησης ΛΕΤΡΙΝΑ Α.Ε.

Στη συνέχεια, παρατίθενται τα στοιχεία των πιστοποιήσεων του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που έχουν πραγματοποιήσει οι παραπάνω Φορείς Πιστοποίησης σύμφωνα με τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2:

1. Με βάση τα στοιχεία του Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT, οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί βάσει των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2, μέχρι το τέλος του Δεκεμβρίου του 2003, είναι οι εξής:

**Πίνακας 2.1: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά AGRO 2-1 & 2-2 από τον Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT**

A/A	Επωνυμία Επιχείρησης	Νομός	Πεδίο Πιστοποίησης	Αριθμός Στρεμμάτων	Αριθμός Παραγωγών
1	ΜΑΥΡΙΔΗΣ ΑΒΡΑΑΜ	Πέλλας	Αγγούρια Θερμοκηπίου Τομάτα Θερμοκηπίου	4,5 4	1
2	Α.Σ. ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ ΡΑΧΗΣ	Πιερίας	Κεράσια	467	42
3	ΜΑΡΩΝΕΙΑ Α.Ε.	Χαλκιδικής	Οινοποιήσιμα Σταφύλια	629	10
4	Κ.Α.Σ.Ο. ΚΥΡΡΟΣ "KIRROS FRUIT"	Πέλλας	Δαμάσκηνα Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα Βιομηχανικά Ροδάκινα	271,7 5.173,8 650 863,4	57 263 122 125
5	Ε.Α.Σ. ΑΛΜΩΠΙΑΣ	Πέλλας	Βιομηχανικά Ροδάκινα	3.295	246
6	Α.Σ. ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ "Η ΔΗΜΗΤΡΑ"	Κοζάνης	Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα	415 1.320	89 90
7	Α.Σ. ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ ΚΟΥΝΤΟΥΡΑΣ	Χανίων	Τομάτα Θερμοκηπίου	279	53
8	Α.Σ. ΝΑΟΥΣΑΣ	Ημαθίας	Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα Βιομηχανικά Ροδάκινα	563 1.924 359	166
9	Α.Σ. ΒΕΡΟΙΑΣ "VENUS"	Ημαθίας	Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα Βιομηχανικά Ροδάκινα	397 723,5 3.728	228
10	ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ Α.Σ.Ο. ΑΛ.Μ.ΜΕ.	Ημαθίας	Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα Βιομηχανικά Ροδάκινα	4.481 6.800 14.570	656 864 1079

ΜΠΣ "Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος"

11	ΟΜΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ΒΕΡΟΙΑΣ	Ημαθίας	Βιομηχανικά Ροδάκινα	4.748	546
12	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΣΑΝΤΑΛΗΣ Α.Ε.	Χαλκιδικής	Οινοποιήσιμα Σταφύλια	684	31
13	Α.Σ. ΞΕΧΑΣΜΕΝΗΣ	Ημαθίας	Βιομηχανικά Ροδάκινα	2.054	145
14	ΖΕΥΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑ Α.Ε.	Πιερίας	Ακτινίδια	1.235	103
15	Α.Σ.Ε.Π.Ο.Π. ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ "Η ΕΝΩΣΗ" ΣΥΝ.Π.Ε.	Κοζάνης	Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα	1.000 4.485	305
16	Α.Σ.Ο. "ΔΗΜΗΤΡΑ"	Ημαθίας	Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα Βιομηχανικά Ροδάκινα	1.500 1.500 1.000	179
17	ΟΜΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΣΤΑΦΥΛΙΩΝ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ΚΑΡΥΑΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΝΟΤΟΠΟΥ "ΜΕΓΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ"	Καβάλας	Επιτραπέζια Σταφύλια	1.677	72
18	ΚΤΗΜΑ ΓΕΡΟΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΟΙΝΟΠΟΙΑ Α.Ε.Β.Ε.	Θεσ/κης	Οινοποιήσιμα Σταφύλια	350	1
19	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΟΜΑΤΑΣ "ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΑ"	Σερρών	Βιομηχανική Τομάτα	752	31
20	Α.Σ. ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ ΝΗΣΙΟΥ	Ημαθίας	Βιομηχανικά Αχλάδια	669	39
21	ΕΚΚΟΚΙΣΤΗΡΙΑ ΒΑΜΒΑΚΟΣ ΘΗΒΩΝ Α.Β.Ε.Ε.	Βοιωτίας	Βαμβάκι	6.282	63
22	ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ ΜΗΝΤΣΙΟΥΔΗ	Θεσ/κης	Τομάτα Θερμοκηπίου Πιπεριές Μελιτζάνες Αγγούρια	2,5 3 1 3,5	4
23	Α.Σ. ΡΟΔΟΧΩΡΙΟΥ	Ημαθίας	Μήλα	1.641	114
24	ΚΥΡΒΑΣ Α.Ε.	Λασιθίου	Τομάτα Θερμοκηπίου Πιπεριά	84,18 11,45	17 6
25	Α.Σ.Ε.Π.Ο.Π. ΝΑΟΥΣΑΣ	Ημαθίας	Κεράσια Μήλα Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα Βιομηχανικά Ροδάκινα	529,5 441,5 771,3 2.982,7 717,5	140 105 148 310 98
26	ΕΑΣ ΠΑΓΓΑΙΟΥ - Ο.Π. ΣΤΑΦΥΛΙΩΝ ΚΑΙ Ο.Π. ΚΑΡΠΩΝ ΜΕ ΚΕΛΥΦΟΣ	Καβάλας	Επιτραπέζια Σταφύλια Αμύγδαλα	383 201	14 8

27	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΝΑΓΙΤΣΑΣ	Πέλλας	Κεράσια	535	87
28	Α.Σ. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ΑΝΘΕΜΙΩΝ	Ημαθίας	Ακτινίδια Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα Βιομηχανικά Ροδάκινα	415,2 532,9 901,9 448	41 105 105 105

Πηγή: Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. – AGROCERT (Φεβρουάριος 2004), “Στοιχεία της Δ/σης Πιστοποίησης & Προδιαγραφών για την εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης”.

2. Με βάση τα στοιχεία του EUROCERT Α.Ε., οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί βάσει των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2, μέχρι το τέλος του Δεκεμβρίου του 2003, είναι οι εξής:

**Πίνακας 2.2: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά AGRO 2-1 & 2-2 από τον EUROCERT Α.Ε.**

Α/Α	Επωνυμία Επιχείρησης	Νομός	Πεδίο Πιστοποίησης	Αριθμός Στρεμμάτων	Αριθμός Παραγωγών
1	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΤΥΧΕΡΟΥ	Έβρου	Σπαράγγια	1.000	16
2	ΑΦΟΙ ΓΚΙΚΑ & ΣΙΑ Ο.Ε.	Αττικής	Αρωματικά Φυτά Φυλλώδη Λαχανικά Λάχανο Μαρούλια Μπρόκολα Σαλάτα	10 140 20 20 30 80	3
3	Ο.Π. ΓΛΥΚΟΥ ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΥ “ΣΕΙΡΙΟΣ”	Αρκαδίας	Καλαμπόκι Γλυκό	83	3
4	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ	Πέλλας	Πατάτες Κεράσια	450 850	15 18
5	Ο.Π. ΠΑΤΑΤΑΣ “Η ΑΡΚΤΟΣ”	Αρκαδίας	Πατάτες	600	6
6	ΕΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΚΑΤΩ ΑΗ-ΓΙΑΝΝΗ	Πιερίας	Βερίκοκα Βιομηχανικά Ροδάκινα	250 550	32 60
7	Σ.Ε.Π.Ο. ΒΡΥΤΤΩΝ - ΠΕΛΛΑΣ	Πέλλας	Κεράσια	1.500	79
8	Ο.Π. ΣΑΡΑΚΗΝΩΝ	Πέλλας	Κεράσια	850	15
9	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Πέλλας	Κεράσια	1.150	20
10	Ο.Π. ΚΕΡΑΣΙΑΣ	Πέλλας	Νεκταρίνια	204,8	25

Πηγή: Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004), “Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων”.

3. Με βάση τα στοιχεία της TUV HELLAS Α.Ε., οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί βάσει των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2, μέχρι το τέλος του Δεκεμβρίου του 2003, είναι οι εξής:



**Πίνακας 2.3: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά AGRO 2-1 & 2-2 από την TUV HELLAS A.E.**

A/A	Επωνυμία Επιχείρησης	Νομός	Πεδίο Πιστοποίησης	Αριθμός Στρεμμάτων	Αριθμός Παραγωγών
1	“ΓΕΝΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ Α.Ε.”	Θεσ/κης	Αρακάς Φασόλια	2.500 5.000	50 90
2	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ Γ.Π. ΣΥΡΟΥ “Ο ΑΓΡΟΣ”	Κυκλάδων	Κολοκυθάκια Φρέσκα Τομάτα Θερμοκηπίου	23,3 33,3	12
3	ΜΠΑΝΑΓΑΡΗΣ ΘΕΟΧΑΡΗΣ “ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΗΜΕΡΑΣ”	Θεσ/κης	Κρεμμυδάκια Λάχανο Μαρούλια Πράσα	10 30 40 15	1
4	ΜΙΣΚΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΑΧΑΝΑ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ	Θεσ/κης	Λάχανο	100	1
5	Α.Σ. ΒΕΡΟΙΑΣ “ΝΕΑ ΑΛΦΑ”	Ημαθίας	Κεράσια Νεκταρίνια Βιομηχανικά Ροδάκινα Επιτραπέζια Ροδάκινα	449,1 168,4 336,2 411,4	76 28 44 52
6	Α.Σ. ΕΙΡΗΝΟΥΠΟΛΗΣ “Η ΟΜΟΝΟΙΑ”	Ημαθίας	Νεκταρίνια Βιομηχανικά Ροδάκινα Επιτραπέζια Ροδάκινα	603,7 553,7 455,4	67 66 63

Πηγή: Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004), “Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων”.

3. Με βάση τα στοιχεία της ΛΕΤΡΙΝΑ Α.Ε., οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί βάσει των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2, μέχρι το τέλος του Δεκεμβρίου του 2003, είναι οι εξής:

**Πίνακας 2.4: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά AGRO 2-1 & 2-2 από την ΛΕΤΡΙΝΑ Α.Ε.**

A/A	Επωνυμία Επιχείρησης	Νομός	Πεδίο Πιστοποίησης	Αριθμός Στρεμμάτων	Αριθμός Παραγωγών
1	ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ & ΛΟΙΠΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΦΡΑΝΤΖΗ & ΠΕΡΙΧΩΡΩΝ	Φθιώτιδας	Κεράσια	650	43

Πηγή: Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004), “Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων”.

### 2.3.1.4 Εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης

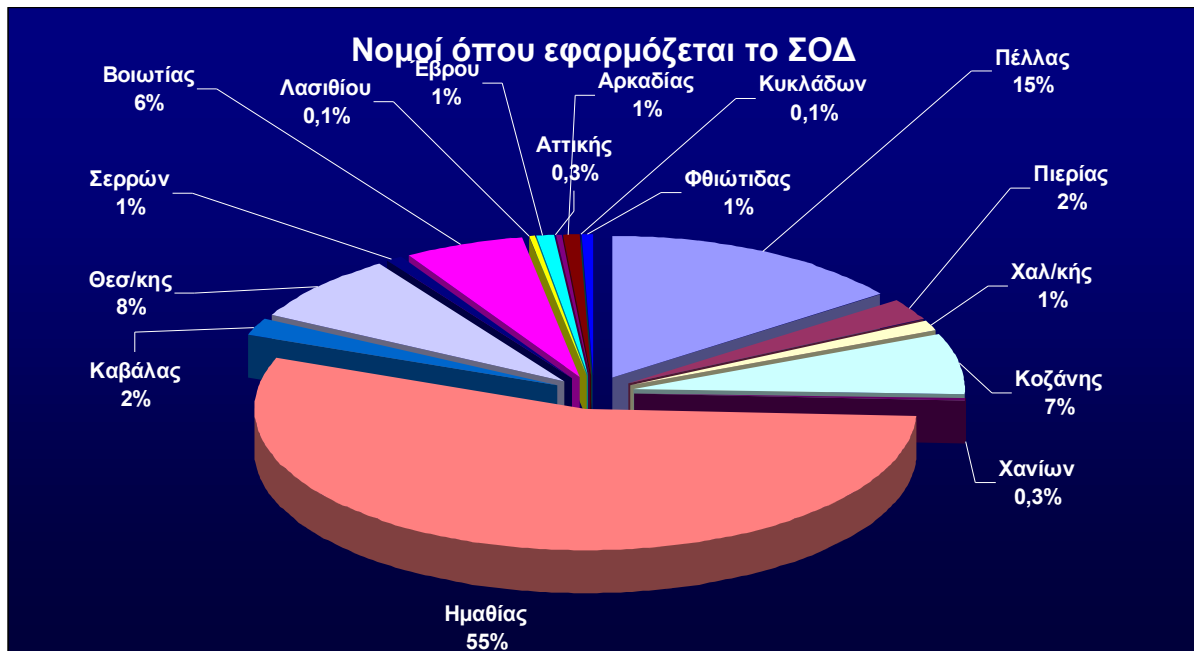
Με βάση τα στοιχεία των Πινάκων 2.1, 2.2, 2.3 και 2.4 ακολουθεί στατιστική ανάλυση ανά νομό και ανά προϊόν, προκειμένου να απεικονίσουμε με διαγράμματα και πίνακες την εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, σύμφωνα με τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2, στην Ελλάδα.

#### A. Νομοί όπου εφαρμόζεται το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης

Οι νομοί στους οποίους εφαρμόζεται το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, καθώς και τα στρέμματα ανά νομό παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.5 και απεικονίζονται στο Διάγραμμα 2.1.

**Πίνακας 2.5: Νομοί όπου εφαρμόζεται το ΣΟΔ**

Νομός	Στρέμματα
Πέλλας	15.802,2
Περίας	2.502
Χαλ/κής	1.313
Κοζάνης	7.220
Χανίων	279
Ημαθίας	57.375,9
Καβάλας	2.261
Θεσ/κης	8.055
Σερρών	752
Βοιωτίας	6.282
Λασιθίου	95,6
Έβρου	1.000
Αττικής	300
Αρκαδίας	683
Κυκλάδων	56,6
Φθιώτιδας	650



**Διάγραμμα 2.1: Νομοί όπου εφαρμόζεται το ΣΟΔ**

Όπως φαίνεται από το παραπάνω διάγραμμα, το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εφαρμόζεται σε μικρή ή μεγάλη έκταση σε αρκετούς νομούς της Ελλάδας. Τη μερίδα του λέοντος, ως προς τα στρέμματα καλλιεργήσιμης γης, καταλαμβάνει ο νομός Ημαθίας με ποσοστό 55% και ακολουθούν ο νομός Πέλλας με 15%, ο νομός Θεσσαλονίκης με 8%, ο νομός Κοζάνης με 7% και ο νομός Βοιωτίας με 6%.

Μικρότερα ποσοστά, ως προς την εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, κατέχουν ο νομός Περίας με 2%, ο νομός Καβάλας με 2%, ο νομός Χαλκιδικής με 1%, ο νομός Σερρών με 1%, ο νομός Έβρου με 1%, ο νομός Αρκαδίας με 1% και ο νομός Φθιώτιδας με 1%.

Τέλος, πολύ μικρότερα ποσοστά, ως προς την εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, κατέχουν ο νομός Αττικής με 0,3%, ο νομός Χανίων με 0,3%, ο νομός Λασιθίου με 0,1% και ο νομός Κυκλάδων με 0,1%.

Ένα γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εφαρμόζεται στους περισσότερους νομούς της Μακεδονίας (Ημαθίας, Πέλλας, Πιερίας, Κοζάνης, Θεσ/κης, Καβάλας, Σερρών και Χαλ/κής).

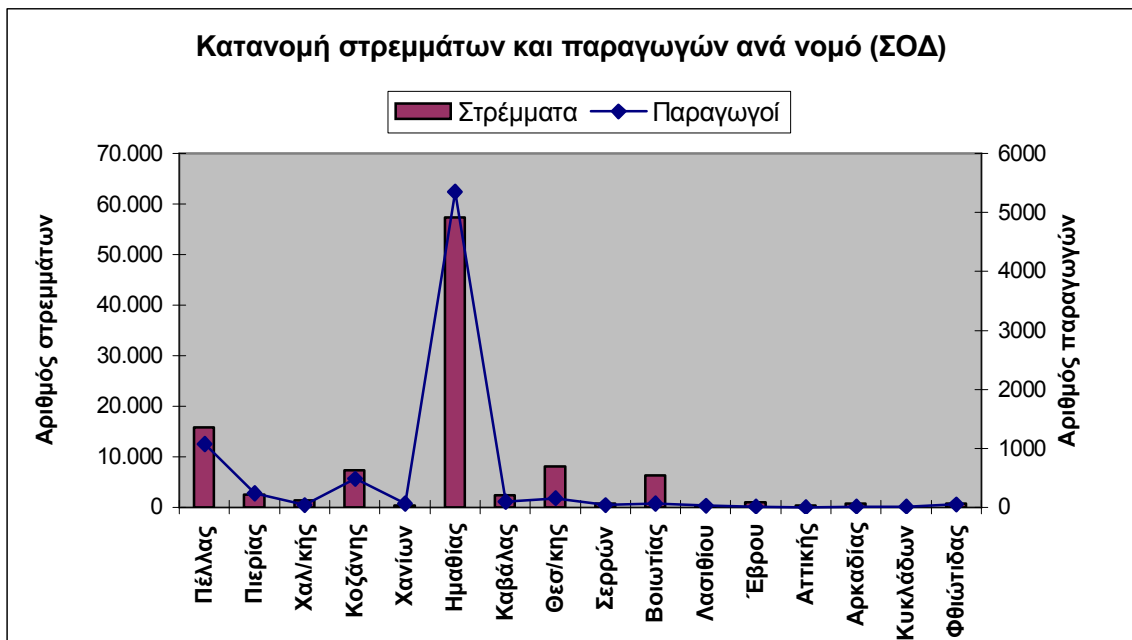
Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτά τα ποσοστά έχουν αυξητική τάση αφού το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης το εφαρμόζουν όλο και περισσότερες επιχειρήσεις, άρα τείνει να εφαρμοστεί σε μεγαλύτερη επιφάνεια καλλιεργήσιμης γης.

**B. Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό**

Ο αριθμός των στρεμμάτων και των παραγωγών ανά νομό για το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.6 και απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2.2.

**Πίνακας 2.6: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό για το ΣΟΔ**

Νομός	Στρέμματα	Παραγωγοί	Μέσος αριθμός στρεμμάτων ανά παραγωγό
Πέλλας	15.802,2	1.073	14,73
Πιερίας	2.502	237	10,56
Χαλ/κής	1.313	41	32,02
Κοζάνης	7.220	484	14,92
Χανίων	279	53	5,26
Ημαθίας	57.375,9	5.359	10,71
Καβάλας	2.261	94	24,05
Θεσ/κης	8.055	147	54,80
Σερρών	752	31	24,26
Βοιωτίας	6.282	63	99,71
Λασιθίου	95,6	23	4,16
Έβρου	1.000	16	62,50
Αττικής	300	3	100,00
Αρκαδίας	683	9	75,89
Κυκλάδων	56,6	12	4,72
Φθιώτιδας	650	43	15,12



**Διάγραμμα 2.2: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό για το ΣΟΔ**

Όπως προκύπτει από το παραπάνω διάγραμμα, ο νομός στον οποίο κατά κύριο λόγο εφαρμόζεται το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι ο νομός Ημαθίας (57.375,9 στρέμματα - 5.359 παραγωγοί). Ακολουθεί ο νομός Πέλλας (15.802,2 στρέμματα - 1.073 παραγωγοί), ο νομός Θεσσαλονίκης (8.055 στρέμματα - 147 παραγωγοί), ο νομός Κοζάνης (7.220 στρέμματα - 484 παραγωγοί) και ο νομός Βοιωτίας (6.282 στρέμματα - 63 παραγωγοί).

Το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εφαρμόζεται σε μικρότερη έκταση στο νομό Πιερίας (2.502 στρέμματα - 237 παραγωγοί), στο νομό Καβάλας (2.261 στρέμματα - 94 παραγωγοί), στο νομό Χαλκιδικής (1.313 στρέμματα - 41 παραγωγοί), στο νομό Σερρών (752 στρέμματα - 31 παραγωγοί), στο νομό Έβρου (1.000 στρέμματα - 16 παραγωγοί), στο νομό Αρκαδίας (683 στρέμματα - 9 παραγωγοί) και στο νομό Φθιώτιδας (650 στρέμματα - 43 παραγωγοί).

Τέλος, το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εφαρμόζεται πιο λίγο στο νομό Αττικής (300 στρέμματα - 3 παραγωγοί), στο νομό Χανίων (279 στρέμματα - 53 παραγωγοί), στο νομό Λασιθίου (95,6 στρέμματα - 23 παραγωγοί) και στο νομό Κυκλάδων (56,6 στρέμματα - 12 παραγωγοί).

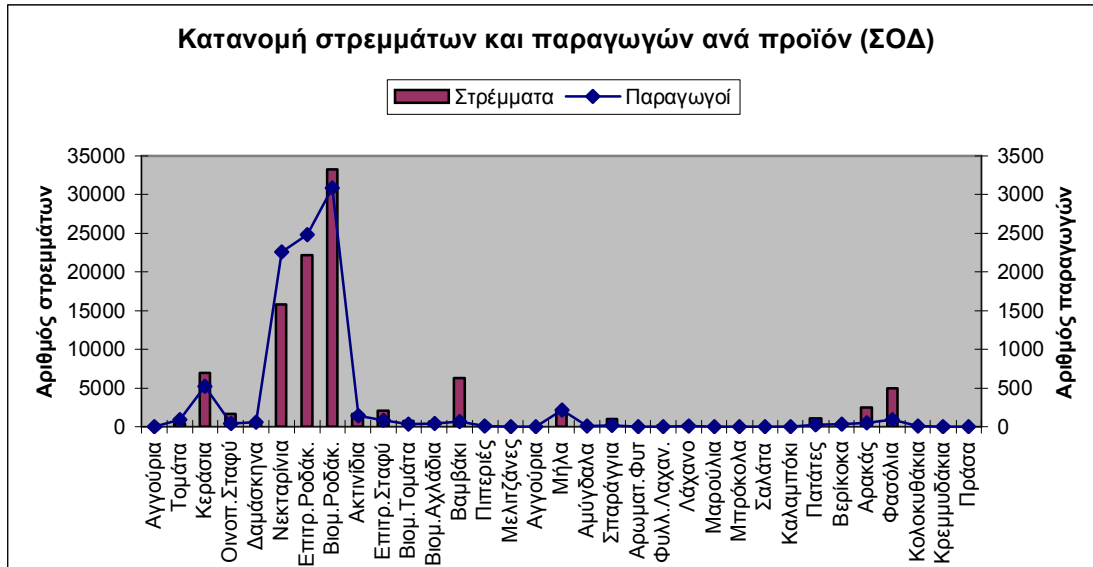
*Γ. Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν*

Ο αριθμός των στρεμμάτων και των παραγωγών ανά προϊόν για το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.7 και απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2.3.

**Πίνακας 2.7: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν για το ΣΟΔ**

Προϊόν	Στρέμματα	Παραγωγοί
Αγγούρια Θερμοκηπίου	4,5	1
Τομάτα Θερμοκηπίου	403	87
Κεράσια	6.980,6	520
Οινοποιήσιμα Σταφύλια	1.663	42
Δαμάσκηνα	271,7	57
Νεκταρίνια	15.810,9	2.259
Επιτραπέζια Ροδάκινα	22.153,9	2.484
Βιομηχανικά Ροδάκινα	33.222,8	3.087
Ακτινίδια	1.650,2	144
Επιτραπέζια Σταφύλια	2.060	86
Βιομηχανική Τομάτα	752	31
Βιομηχανικά Αχλάδια	669	39
Βαμβάκι	6.282	63
Πιπεριές	14,5	10
Μελιτζάνες	1	4
Αγγούρια	3,5	4
Μήλα	2.082,5	219
Αμύγδαλα	201	8
Σπαράγγια	1.000	16
Αρωματικά Φυτά	10	3
Φυλλώδη Λαχανικά	140	3
Λάχανο	150	5
Μαρούλια	60	4
Μπρόκολα	30	3
Σαλάτα	80	3
Καλαμπόκι Γλυκό	83	3
Πατάτες	1.050	21
Βερίκοκα	250	32
Αρακάς	2.500	50

Φασόλια	5.000	90
Κολοκυθάκια	23,3	12
Κρεμμυδάκια	10	1
Πράσα	15	1



**Διάγραμμα 2.3: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν για το ΣΟΔ**

Όσον αφορά την κατανομή των στρεμμάτων και των παραγωγών ανά προϊόν, προκύπτει από το παραπάνω διάγραμμα ότι το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εφαρμόζεται κατά κύριο λόγο στην καλλιέργεια ροδάκινων (είτε πρόκειται για βιομηχανικά ροδάκινα: 33.222,8 στρέμματα - 3.087 παραγωγοί είτε για επιτραπέζια ροδάκινα: 22.153,9 στρέμματα - 2.484 παραγωγοί).

Ακολουθούν τα νεκταρίνια (15.810,9 στρέμματα - 2.259 παραγωγοί), τα κεράσια (6.980,6 στρέμματα - 520 παραγωγοί), το βαμβάκι (6.282 στρέμματα - 63 παραγωγοί) και τα φασόλια (5.000 στρέμματα - 90 παραγωγοί).

Σε μικρότερη έκταση το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εφαρμόζεται στον αρακά (2.500 στρέμματα - 50 παραγωγοί), στα μήλα (2.082,5 στρέμματα - 219 παραγωγοί), στα σταφύλια (είτε πρόκειται για επιτραπέζια σταφύλια: 2.060 στρέμματα - 86 παραγωγοί είτε πρόκειται για οινοποιήσιμα σταφύλια: 1.663 στρέμματα - 42 παραγωγοί), στα ακτινίδια (1.650,2 στρέμματα - 144 παραγωγοί), στις πατάτες (1.050 στρέμματα - 21 παραγωγοί) και στα σπαράγγια (1.000 στρέμματα - 16 παραγωγοί).

Ακολουθούν η βιομηχανική τομάτα (752 στρέμματα - 31 παραγωγοί), τα βιομηχανικά αχλάδια (669 στρέμματα - 39 παραγωγοί), η τομάτα θερμοκηπίου (403 στρέμματα - 87 παραγωγοί), τα δαμάσκηνα (271,7 στρέμματα - 57 παραγωγοί), τα βερίκοκα (250 στρέμματα - 32 παραγωγοί) και τα αμύγδαλα (201 στρέμματα - 8 παραγωγοί).

Στη συνέχεια, μικρότερο ποσοστό κατέχουν το λάχανο (150 στρέμματα - 5 παραγωγοί), τα φυλλώδη λαχανικά (140 στρέμματα - 3 παραγωγοί), το καλαμπόκι γλυκό (83 στρέμματα - 3 παραγωγοί), η σαλάτα (80 στρέμματα - 3 παραγωγοί), τα μαρούλια (60 στρέμματα - 4 παραγωγοί), τα μπρόκολα (30 στρέμματα - 3 παραγωγοί) και τα κολοκυθάκια (23,3 στρέμματα - 12 παραγωγοί).

Τέλος, το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εφαρμόζεται σε πολύ μικρό ποσοστό στα πράσα (15 στρέμματα - 1 παραγωγός), στις πιπεριές (14,5 στρέμματα - 10 παραγωγοί), στα κρεμμυδάκια (10 στρέμματα - 1 παραγωγός), στα αρωματικά φυτά (10 στρέμματα - 3 παραγωγοί), στα αγγούρια θερμοκηπίου (4,5 στρέμματα - 1 παραγωγός), στα αγγούρια υπαίθρου (3,5 στρέμματα - 4 παραγωγός) και στις μελιτζάνες (1 στρέμμα - 4 παραγωγοί).

*Δ. Στρέμματα όπου εφαρμόζεται το ΣΟΔ σε σχέση με τη συνολική καλλιεργήσιμη γη ανά νομό*

Ο αριθμός των στρεμμάτων στα οποία εφαρμόζεται το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σχέση με τη συνολική καλλιεργήσιμη γη ανά νομό, παρουσιάζεται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 2.8: Στρέμματα όπου εφαρμόζεται το ΣΟΔ σε σχέση με τη συνολική καλλιεργήσιμη γη ανά νομό**

Νομός	Στρέμματα ΣΟΔ	Συνολικά Στρέμματα	Ποσοστό
Πέλλας	15.802,2	531.511	2,97%
Περίας	2.502	461.268	0,54%
Χαλ/κής	1.313	570.025	0,23%
Κοζάνης	7.220	907.414	0,80%
Χανίων	279	55.069	0,51%
Ημαθίας	57.375,9	370.641	15,48%
Καβάλας	2.261	351.800	0,64%
Θεσ/κης	8.055	1.389.421	0,58%
Σερρών	752	1.264.025	0,06%
Βοιωτίας	6.282	824.429	0,76%
Λασιθίου	95,63	53.027	0,18%
Έβρου	1.000	1.445.308	0,07%
Αττικής	300	139.441	0,22%
Αρκαδίας	683	235.616	0,29%
Κυκλάδων	56,6	225.974	0,03%
Φθιώτιδας	650	984.030	0,07%
<b>Σύνολο</b>	<b>104.627,33</b>	<b>9.808.999</b>	<b>1,07%</b>

Σημείωση: Τα στοιχεία για τα συνολικά στρέμματα ανά νομό, είναι στοιχεία του Υπουργείου Γεωργίας (στοιχεία 1999).

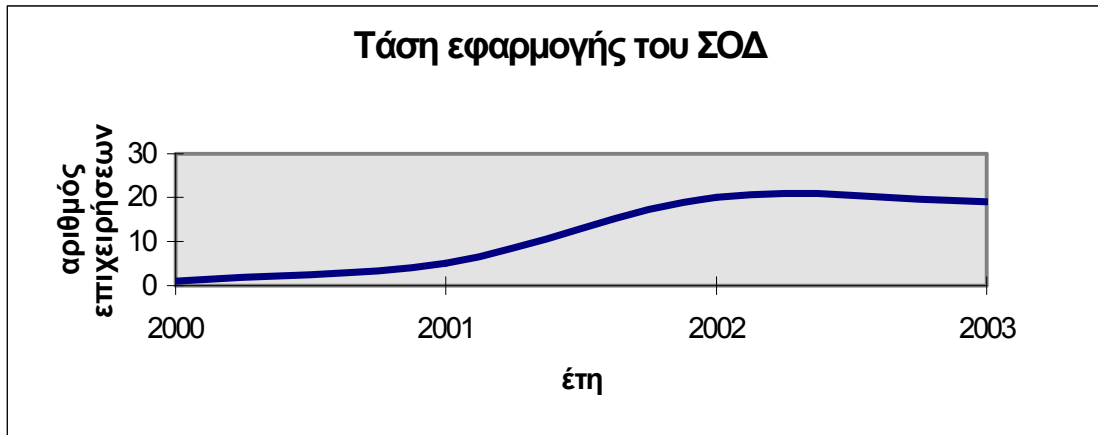
Ανά νομό παρατηρούμε μεγάλη διακύμανση στα ποσοστά τα οποία αντιπροσωπεύουν τα στρέμματα στα οποία εφαρμόζεται το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Έτσι, ενώ για παράδειγμα στο νομό Ημαθίας το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εφαρμόζεται σε ποσοστό 15,48% των συνολικών καλλιεργήσιμων στρεμμάτων, στο νομό Κυκλάδων το ποσοστό αυτό αντιπροσωπεύει μόλις το 0,03%. Για τους περισσότερους όμως νομούς το ποσοστό αυτό κυμαίνεται από 0,22% έως και 0,8%. Τέλος, η συνολική καλλιεργήσιμη γη στην οποία εφαρμόζεται το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (104.627,33 στρέμματα) αντιπροσωπεύει μόνο το 1,07% της συνολικής καλλιεργήσιμης γης (9.808.999 στρέμματα).

*Ε. Εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης μεταξύ 2000 – 2003*

Με βάση τα στοιχεία του Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. - AGROCERT, τα στοιχεία του EUROCERT A.E., τα στοιχεία της TUV HELLAS A.E. και τα στοιχεία της ΛΕΤΡΙΝΑ A.E., ο αριθμός των πιστοποιημένων επιχειρήσεων κατά τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2, μεταξύ 2000 - 2003, κυμάνθηκε ως εξής:

**Πίνακας 2.9: Εφαρμογή του ΣΟΔ μεταξύ 2000 - 2003**

Έτος	Αριθμός Επιχειρήσεων
2000	1
2001	5
2002	20
2003	19



**Διάγραμμα 2.4: Εφαρμογή του ΣΟΔ μεταξύ 2000 - 2003.**

Από το παραπάνω διάγραμμα, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από το 2000 που άρχισε να εφαρμόζεται, δεδομένου ότι τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2 εκδόθηκαν το 1999, μέχρι και τέλος του 2002 εμφανίζει συνεχώς ανοδική τάση. Ενώ, από το τέλος του 2002 μέχρι και τέλος του 2003 εμφανίζεται ελαφρώς μια μείωση στον αριθμό των πιστοποιημένων επιχειρήσεων.

### **2.3.2 Το Πρωτόκολλο EUREPGAP: “Νωπά Φρούτα και Οπωροκηπευτικά”**

Το Πρωτόκολλο EUREPGAP είναι ένα κανονιστικό κείμενο (πρότυπο) το οποίο θέτει το πλαίσιο για την εφαρμογή της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Ο.Γ.Π.) στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις και το οποίο καθορίζει τα βασικά στοιχεία για την ανάπτυξη καλής μεθόδου για την ολοκληρωμένη παραγωγή φυτοκομικών προϊόντων (π.χ. φρούτα, οπωροκηπευτικά, πατάτες, σαλάτες).

Επιπλέον, προσδιορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις που γίνονται αποδεκτές από τις κυρίαρχες ομάδες λιανοπωλητών στην Ευρώπη. Ωστόσο, οι απαιτήσεις για κάποιους μεμονωμένους λιανοπωλητές οι οποίες υιοθετήθηκαν από ορισμένους παραγωγούς μπορεί να υπερβαίνουν αυτές που περιγράφονται στο Πρωτόκολλο EUREPGAP. Το πρότυπο αυτό δεν παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες για κάθε μέθοδο της γεωργικής παραγωγής (60).

#### **2.3.2.1 Αρχές του Πρωτοκόλλου EUREPGAP**

Το Πρωτόκολλο EUREPGAP θέτει όλα εκείνα τα κριτήρια που αυτή τη στιγμή απαιτεί το λιανεμπόριο και κατ' επέκταση το καταναλωτικό κοινό, από τη γεωργική παραγωγή προκειμένου να επιτευχθεί η ασφάλεια των τροφίμων και η προστασία του περιβάλλοντος.

Το πρότυπο αυτό είναι ένα συστηματικό πρωτόκολλο που εφαρμόζεται σε όλο τον κόσμο και στοχεύει στην προώθηση των καλύτερων γεωργικών πρακτικών για την παραγωγή νωπών φρούτων και οπωροκηπευτικών, ενώ συγχρόνως επιδιώκει την μακροπρόθεσμη βελτίωση και υποστήριξη της γεωργικής παραγωγής (60).

Το Πρωτόκολλο EUREPGAP (63) περιλαμβάνει:

1. Τις αρχές της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Ο.Γ.Π.), στις οποίες ενσωματώνονται οι αρχές της Ολοκληρωμένης Καταπολέμησης (Integrated Pest Management - IPM) και της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (Integrated Crop Management – ICM), στο πλαίσιο της εμπορικής γεωργικής παραγωγής. Οι αρχές αυτές αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων της αγροτικής παραγωγής προς το περιβάλλον.

2. Τις γενικές αρχές και τα κριτήρια του Συστήματος HACCP (Σύστημα Ανάλυσης Κινδύνων και Κρισίμων Σημείων Ελέγχου), σχετικά με την ασφάλεια των παραγόμενων τροφίμων.
3. Τις γενικές αρχές και τα κριτήρια σε ένα σφαιρικό επίπεδο, σχετικά με την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων που απασχολούνται στη γεωργική εκμετάλλευση.

### **2.3.2.2 Απαιτήσεις του Πρωτοκόλλου EUREPGAP**

Οι παραγωγοί που θα εφαρμόσουν Ολοκληρωμένη Διαχείριση για την παραγωγή νωπών φρούτων και οπωροκηπευτικών, σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP, θα πρέπει να ακολουθήσουν και να εφαρμόσουν τις απαιτήσεις που περιγράφονται στο πρότυπο "EUREPGAP Protocol for Fresh Fruit and Vegetables", καθώς και στο έγγραφο "EUREPGAP General Regulations - Fruit and Vegetables", που έχει εκπονήσει η διεπαγγελματική οργάνωση EUREP. Οι απαιτήσεις αυτές παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω.

#### **I. Πρωτόκολλο EUREPGAP**

Το Πρωτόκολλο EUREPGAP καθορίζει τις απαιτήσεις ως προς τις οποίες πρέπει να συμμορφώνεται μια γεωργική εκμετάλλευση για να μπορεί να αποδεικνύει την ικανότητά της να εφαρμόζει Ολοκληρωμένη Διαχείριση όσον αφορά την παραγωγή φρέσκων φρούτων και οπωροκηπευτικών.

Το Πρωτόκολλο EUREPGAP περιλαμβάνει με γενικό τρόπο τις τεχνικές απαιτήσεις της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης για την παραγωγή φρέσκων φρούτων και οπωροκηπευτικών. Οι εν λόγω απαιτήσεις, όπως περιγράφονται στο πρότυπο αυτό, διαχωρίζονται σε: "κύριες απαιτήσεις" (οι οποίες παρουσιάζονται με κόκκινα γράμματα), σε "δευτερεύουσες απαιτήσεις" (οι οποίες παρουσιάζονται με κίτρινα γράμματα) και σε "υποδείξεις" (οι οποίες παρουσιάζονται με πράσινα γράμματα) (63).

Το πρότυπο αυτό είναι προαιρετικής φύσης και έχει σκοπό να συμπεριλάβει τους γενικούς κανόνες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής και τα συνοδευτικά μέτρα φιλοπεριβαλλοντικής άσκησης της γεωργίας στο συγκεκριμένο τομέα, ώστε να παράγονται ασφαλή και ποιοτικά προϊόντα και να επιτυγχάνεται η άριστη διαχείριση του περιβάλλοντος (60).

Η γεωργική εκμετάλλευση:

- Υποχρεούται να συμμορφώνεται με την εθνική ή/και τη διεθνή νομοθεσία.
- Πρέπει να συμμορφώνεται σε ποσοστό 100% με όλες τις "κύριες απαιτήσεις", σε ποσοστό 95% με τις "δευτερεύουσες απαιτήσεις" και να λαμβάνει υπόψη τις "υποδείξεις" που περιλαμβάνονται στο πρότυπο αυτό.

Το συγκεκριμένο πρότυπο (60) εφαρμόζεται ως προς τα περιβαλλοντικά θέματα που σχετίζονται με την καλλιέργεια φρούτων και οπωροκηπευτικών και είναι εφαρμόσιμο στις περιπτώσεις που:

α) ζητείται πιστοποίηση προϊόντος (νωπά φρούτα και οπωροκηπευτικά) βάσει του Πρωτοκόλλου EUREPGAP.

β) επιδιώκεται η εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη γεωργική εκμετάλλευση και χρησιμοποιείται συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο (EUREPGAP Checklist) για την αξιολόγησή της.

Η γεωργική εκμετάλλευση που επιθυμεί να εφαρμόζει Ολοκληρωμένη Διαχείριση σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP (60), πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

1. Ιχνηλασιμότητα: Ο παραγωγός ή η ομάδα παραγωγών πρέπει να διαθέτει ένα έγγραφο σύστημα, μέσω του οποίου να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα όλων των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων. Με αυτό τον τρόπο κάθε παραγόμενο γεωργικό προϊόν μπορεί να



εντοπιστεί προς τα πίσω μέχρι τη γεωργική εκμετάλλευση στην οποία αναπτύχθηκε και να εντοπιστεί προς τα εμπρός μέχρι τον άμεσο καταναλωτή.

2. Τήρηση αρχείων: Οι παραγωγοί πρέπει να τηρούν ενημερωμένα αρχεία τα οποία να μπορούν να αποδεικνύουν ότι όλες οι δραστηριότητες της παραγωγής πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου και να βοηθούν στην παρακολούθηση της ιστορίας των προϊόντων από το χωράφι μέχρι τον τελικό καταναλωτή. Τα απαιτούμενα αρχεία πρέπει να τηρούνται τουλάχιστον για 2 χρόνια, εκτός και αν καθορίζουν διαφορετικά νομικές απαιτήσεις.
3. Πολλαπλασιαστικό υλικό: Η επιλογή του πολλαπλασιαστικού υλικού πρέπει να συμφωνεί με τις ειδικές απαιτήσεις που είναι συμφωνημένες μεταξύ των παραγωγών και των πελατών, με σεβασμό σε συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας (π.χ. γεύση, εμφάνιση, απόδοση, περιβαλλοντική επίπτωση, ελάχιστη εξάρτηση σε αγροχημικά προϊόντα). Το αγορασμένο πολλαπλασιαστικό υλικό πρέπει να συνοδεύεται από κατάλληλα πιστοποιητικά υγείας και βεβαιώσεις ποιότητας. Η χρήση γενετικά τροποποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού πρέπει να συμμορφώνεται με τη νομοθεσία της χώρας παραγωγής και της χώρας του τελικού καταναλωτή.
4. Ιστορικό και διαχείριση του τοπίου: Ο παραγωγός ή η ομάδα παραγωγών πρέπει να εγκαταστήσει ένα σύστημα αρχειοθέτησης για κάθε χωράφι, οπωρώνα ή θερμοκήπιο προκειμένου να παρέχεται συνεχής πληροφόρηση για τις καλλιέργειες και τις αγρονομικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σε αυτές τις τοποθεσίες. Μια εκτίμηση επικινδυνότητας πρέπει να πραγματοποιηθεί για όλα τα νέα γεωργικά εδάφη, λαμβάνοντας υπόψη την προηγούμενη χρήση της γης και όλες τις πιθανές επιπτώσεις της παραγωγής σε παρακείμενες καλλιέργειες. Συνιστάται η αμεινισπορά των καλλιεργειών, όπου μπορεί να εφαρμοστεί, προκειμένου να διατηρείται η κατάσταση του εδάφους, να μειώνεται η εξάρτηση από τα αγροχημικά και να μεγιστοποιείται η υγεία του φυτού.
5. Διαχείριση εδάφους και υποστρώματος: Η χρήση μηχανημάτων μπορεί να γίνεται εφόσον αποδεδειγμένα βελτιώνει ή διατηρεί τη δομή του εδάφους, ενώ πρέπει να αποφεύγεται η συμπίεση. Οι παραγωγοί οφείλουν να υιοθετούν τεχνικές καλλιέργειας που ελαχιστοποιούν τη διάβρωση του εδάφους. Η χρήση χημικών απολυμαντικών του εδάφους πρέπει να είναι δικαιολογημένη. Πρέπει να τεκμηριώνεται η καταλληλότητα των μη αδρανών υποστρωμάτων, καθώς και η χρήση χημικών για την αποστείρωση υποστρωμάτων που πρόκειται να ξαναχρησιμοποιηθούν.
6. Χρήση λιπασμάτων: Η εφαρμογή λιπασμάτων, είτε ανόργανα είτε οργανικά, πρέπει να είναι σύμφωνη με τις ανάγκες της καλλιέργειας και να αποσκοπεί στη διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους. Πρέπει να καταγράφονται σε αρχεία όλες οι εφαρμογές λιπασμάτων που γίνονται, ενώ η ποσότητα και ο χρόνος εφαρμογής πρέπει να είναι κατάλληλοι ώστε να μεγιστοποιούνται τα οφέλη και να ελαχιστοποιούνται οι απώλειες του λιπάσματος. Τα λιπάσματα πρέπει να αποθηκεύονται σε καθαρό και ξηρό χώρο και να μην αποθηκεύονται μαζί με φυτώρια ή νωπά προϊόντα. Θα πρέπει να τηρούνται ενημερωμένα αρχεία αποθήκευσης των λιπασμάτων. Απαγορεύεται η χρήση ανεπεξέργαστης αστικής ύλης ως κοπριά.
7. Άρδευση: Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μέθοδοι συστηματικής πρόβλεψης των απαιτήσεων της καλλιέργειας σε νερό. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα αρχεία βροχοπτώσεων, καθώς και τα μετεωρολογικά δεδομένα προκειμένου να γίνεται ο προγραμματισμός για τη χρήση του νερού. Πρέπει να χρησιμοποιείται το πιο αποτελεσματικό και εμπορικά πρακτικό σύστημα άρδευσης, ώστε να αξιοποιούνται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι πηγές νερού. Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται ανεπεξέργαστο

νερό αποβλήτων, ενώ οι πηγές νερού που χρησιμοποιούνται για την άρδευση συνιστάται να αναλύονται τουλάχιστον μια φορά ετησίως για μικροβιολογικούς και χημικούς κινδύνους, καθώς και για ανόργανες ουσίες.

8. Προστασία καλλιέργειας: Η προστασία της καλλιέργειας από τους εχθρούς, τις ασθένειες και τα ζιζάνια πρέπει να επιτυγχάνεται με την κατάλληλη αλλά ελάχιστη εισροή φυτοφαρμάκου. Οι παραγωγοί πρέπει να εφαρμόζουν αναγνωρισμένες τεχνικές Ολοκληρωμένης Καταπολέμησης (IPM), εφόσον αυτό είναι εφικτό, σε μια προληπτική βάση και να προτιμούν τις θεραπείες χωρίς χημικά προϊόντα. Συνιστάται να χρησιμοποιούνται επιλεγμένα προϊόντα που εξειδικεύονται στην καταπολέμηση συγκεκριμένων εχθρών, ζιζάνιων και ασθενειών και τα οποία έχουν ελάχιστη επίδραση στους ωφέλιμους πληθυσμούς, στους εργαζόμενους και στους καταναλωτές και δεν είναι επιζήμια για το περιβάλλον. Οι παραγωγοί πρέπει να χρησιμοποιούν μόνο χημικά τα οποία είναι εγκεκριμένα στη χώρα παραγωγής για τη συγκεκριμένη καλλιέργεια και απουσία αυτών των εγκρίσεων, τα χρησιμοποιούμενα χημικά πρέπει να συμμορφώνονται με τη νομοθεσία της χώρας προορισμού. Οι υποδείξεις για την εφαρμογή των φυτοφαρμάκων πρέπει να γίνονται από ικανούς, αρμόδιους συμβούλους που διαθέτουν αναγνωρισμένη εθνική έγκριση για το σκοπό αυτό. Εφόσον τέτοιοι σύμβουλοι δεν είναι διαθέσιμοι, οι παραγωγοί πρέπει να είναι σε θέση να αποδεικνύουν την ικανότητα και την εμπειρία τους σε αυτά τα θέματα (π.χ. μέσω ειδικής εκπαίδευσης). Οι παραγωγοί είναι υποχρεωμένοι να τηρούν αρχεία για όλες τις εφαρμογές των φυτοπροστατευτικών προϊόντων (καλλιέργεια, τοποθεσία, ημερομηνία εφαρμογής, χρησιμοποιούμενο προϊόν, κ.ά.). Επιπλέον, υπάρχει η υποχρέωση:
- α) οι εργαζόμενοι που χειρίζονται και εφαρμόζουν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι για το σκοπό αυτό και να είναι εφοδιασμένοι με τα κατάλληλα προστατευτικά ρούχα.
  - β) ο εξοπλισμός για την εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων να είναι ο κατάλληλος, να διατηρείται σε καλή κατάσταση και να βαθμονομείται ετησίως.
  - γ) οι παραγωγοί ή/και οι προμηθευτές να ελέγχουν τα υπολείμματα των φυτοφαρμάκων σε εργαστήρια που είναι διαπιστευμένα για το σκοπό αυτό (π.χ. κατά GLP, ISO 17025) από αναγνωρισμένο εθνικό φορέα διαπίστευσης.
  - δ) τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να αποθηκεύονται σε στεγανό και καλά αεριζόμενο χώρο, στον οποίο θα έχει πρόσβαση μόνο εξουσιοδοτημένο προσωπικό και να έχουν προβλεφθεί όλα τα αναγκαία μέτρα ασφάλειας.
  - ε) να τηρούνται όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη διάθεση παλαιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων και τη μη επαναχρησιμοποίηση των κενών μέσων συσκευασίας.
9. Συγκομιδή: Συνιστάται η χρήση ενός πρωτοκόλλου υγιεινής που βασίζεται σε ανάλυση επικινδυνότητας και εγκαθιστά κανόνες υγιεινής για τους εργαζόμενους που συγκομίζουν τα προϊόντα. Οι εργαζόμενοι πρέπει να λάβουν συγκεκριμένες οδηγίες υγιεινής προκειμένου να αποφευχθεί η φυσική, χημική και μικροβιολογική επιμόλυνση του προϊόντος. Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για τη συσκευασία και τον καθαρισμό των μέσων συσκευασίας των προϊόντων, προκειμένου να διασφαλίζεται η υγεία των καταναλωτών.
10. Μετασυλλεκτικοί χειρισμοί: Συνιστάται η ελαχιστοποίηση των μετασυλλεκτικών χειρισμών, ενώ τα χημικά που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι εγκεκριμένα στη χώρα παραγωγής. Τα χημικά που απαγορεύονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε καλλιέργειες που προορίζονται για πώληση σε αυτή. Πρέπει να τηρείται μια λίστα με όλα τα εγκεκριμένα προϊόντα που χρησιμοποιούνται, για τη σύνταξη της οποίας πρέπει να

λαμβάνεται υπόψη κάθε αλλαγή στη νομοθεσία για τα φυτοφάρμακα. Πρέπει να τηρούνται αρχεία για όλους τους μετασυλλεκτικούς χειρισμούς που γίνονται (π.χ. καλλιέργεια ή προϊόν, τοποθεσία, ημερομηνία εφαρμογής, εμπορικό όνομα και ποσότητα του χρησιμοποιούμενου προϊόντος). Το νερό που χρησιμοποιείται για το πλύσιμο του προϊόντος πρέπει να είναι πόσιμο και να φιλτράρεται ή να ανακυκλώνεται.

11. Διαχείριση αποβλήτων, ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση: Συνιστάται η αναγνώριση όλων των πιθανών πηγών ρύπανσης και αποβλήτων σε όλες τις περιοχές της γεωργικής εκμετάλλευσης (χαρτί, πλαστικά, χαρτόνια, χημικά, καύσιμα, λάδια, κ.ά.). Προτείνεται η ανάπτυξη ενός σχεδίου δράσης για την αποφυγή ή τη μείωση της ρύπανσης.
12. Υγεία, ασφάλεια και ευημερία των εργαζομένων: Συνιστάται η χρησιμοποίηση ενός σχεδίου δράσης, το οποίο βασίζεται σε ανάλυση επικινδυνότητας, για την προώθηση ασφαλών και υγιεινών συνθηκών εργασίας. Όλοι οι εργαζόμενοι που χειρίζονται επικίνδυνα υλικά ή περίπλοκο εξοπλισμό πρέπει να εκπαιδεύονται για αυτό το λόγο. Πρέπει να έχουν προβλεφθεί διαδικασίες έκτακτης ανάγκης και μέτρα για την αντιμετώπιση ατυχήματος. Επιβάλλεται σε όλους τους χώρους συσκευασίας και αποθήκευσης των προϊόντων να γίνονται έλεγχοι για έντομα και τρωκτικά. Όλες οι συνθήκες εργασίας πρέπει να συμφωνούν με την τοπική και εθνική νομοθεσία.
13. Περιβαλλοντικά θέματα: Οι παραγωγοί θα πρέπει να κατανοήσουν και να αξιολογήσουν την επίπτωση που έχουν στο περιβάλλον οι γεωργικές τους δραστηριότητες και να εξετάσουν τον τρόπο που μπορούν να βελτιώσουν το περιβάλλον προς όφελος της τοπικής κοινωνίας, της χλωρίδας και της πανίδας. Πρέπει να αναπτυχθεί ένα σχέδιο διαχείρισης για τη βελτίωση της βιοποικιλότητας στη γεωργική εκμετάλλευση, το οποίο μπορεί να εντάσσεται στο πλαίσιο περιφερειακής δράσης.
14. Αναφορά παραπόνων: Πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο στη γεωργική εκμετάλλευση ένα αρχείο παραπόνων σχετικά με τη μη συμμόρφωση των προϊόντων ως προς τις απαιτήσεις αυτού του προτύπου. Στο αρχείο αυτό πρέπει να περιλαμβάνονται όποια ελαττώματα εντοπίστηκαν στα προϊόντα ή στις υπηρεσίες της γεωργικής εκμετάλλευσης, καθώς και οι ενέργειες που ελήφθησαν.
15. Εσωτερική επιθεώρηση: Ο παραγωγός ή η ομάδα παραγωγών πρέπει να πραγματοποιεί τουλάχιστον μια εσωτερική επιθεώρηση ετησίως σύμφωνα με το EUREPGAP Checklist. Πρέπει να τηρούνται αρχεία των εσωτερικών επιθεωρήσεων, καθώς και των διορθωτικών ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν.

## **II. Γενικοί Κανονισμοί EUREPGAP**

Το έγγραφο "EUREPGAP General Regulations - Fruit and Vegetables" καθορίζει τις πρόσθετες απαιτήσεις που πρέπει να εφαρμόζει μια ομάδα παραγωγών, εκτός από τις τεχνικές απαιτήσεις που περιγράφονται στο Πρωτόκολλο EUREPGAP, προκειμένου να είναι σε θέση να αποδεικνύει τη συμμόρφωσή της με τις απαιτήσεις της EUREPGAP για την παραγωγή νωπών φρούτων και οπωροκηπευτικών.

Οι απαιτήσεις αυτές αφορούν την εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας από την ομάδα παραγωγών και συγκεκριμένα περιλαμβάνουν θέματα σχετικά με τη διοίκηση και τη δομή της ομάδας παραγωγών, τη διεύθυνση και την οργάνωση αυτής, το εγχειρίδιο ποιότητας και τις διαδικασίες που έχει εγκαταστήσει και τηρεί η ομάδα παραγωγών (63).

Η ομάδα παραγωγών που επιθυμεί να εφαρμόζει Ολοκληρωμένη Διαχείριση σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP (63), πρέπει να ικανοποιεί επιπλέον τις παρακάτω απαιτήσεις:

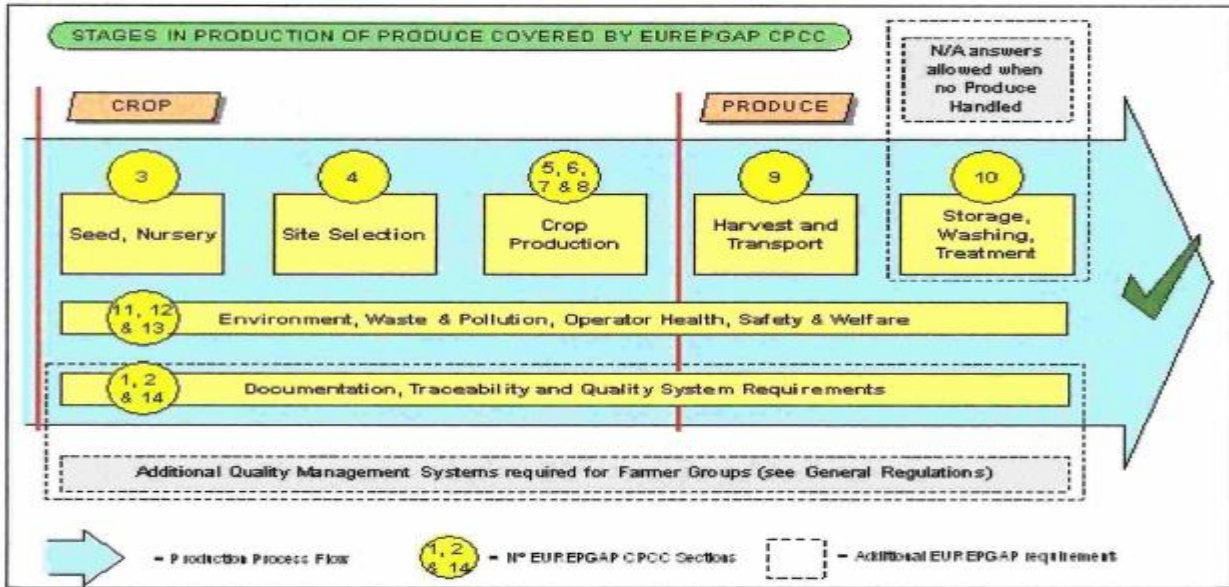
1. Διοίκηση και δομή: Η ομάδα παραγωγών πρέπει να αποτελεί νομική οντότητα, ενώ πρέπει να υπάρχουν τα έγγραφα που να τεκμηριώνουν το γεγονός αυτό. Η διοικητική δομή της ομάδας παραγωγών πρέπει να τεκμηριώνεται και να προσδιορίζεται η σχέση μεταξύ των μεμονωμένων παραγωγών και της ομάδας παραγωγών. Πρέπει να υπάρχουν υπογεγραμμένα συμβόλαια μεταξύ κάθε παραγωγού και της ομάδας παραγωγών με τα οποία να καθορίζονται όλοι οι όροι συνεργασίας. Πρέπει να καταχωρούνται όλες οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις που περιλαμβάνονται στην ομάδα παραγωγών, καθώς και οι τοποθεσίες χειρισμού των προϊόντων (π.χ. αποθήκες, συσκευαστήρια).
2. Διεύθυνση και οργάνωση: Η ομάδα παραγωγών πρέπει να έχει μια διεύθυνση η οποία να διαθέτει τους κατάλληλους πόρους και να διασφαλίζει ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της EUREPGAP σε όλες τις καταχωρημένες γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Επίσης, πρέπει να έχει μια οργανωτική δομή, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο για τις επαφές με την EUREPGAP, Τμήμα Εσωτερικών Επιθεωρήσεων, Αγροτικό Τεχνικό Τμήμα, Διεύθυνση Συστήματος Ποιότητας, Διοίκηση των τοποθεσιών χειρισμού των προϊόντων. Τα καθήκοντα και οι υπευθυνότητες όλου του προσωπικού που εμπλέκεται στο Σύστημα Ποιότητας πρέπει να τεκμηριώνονται, ενώ πρέπει να υπάρχει ένα εξουσιοδοτημένο άτομο με την κατάλληλη εμπειρία που να έχει την υπευθυνότητα για τη διατήρηση του συστήματος EUREPGAP.
3. Ικανότητα και εκπαίδευση του προσωπικού: Η ομάδα παραγωγών πρέπει να διασφαλίζει ότι όλο το υπεύθυνο προσωπικό για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της EUREPGAP, είναι επαρκώς εκπαιδευμένο και έχει συγκεκριμένες ικανότητες. Οι ικανότητες, τα προσόντα και οι εκπαιδεύσεις του αρμόδιου προσωπικού πρέπει να τεκμηριώνονται.
4. Εγχειρίδιο Ποιότητας: Πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες και διαδικασίες του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που σχετίζονται με το πρότυπο EUREPGAP. Οι πολιτικές και οι διαδικασίες πρέπει να περιγράφονται λεπτομερώς προκειμένου να αποδεικνύεται ο έλεγχος της ομάδας παραγωγών επί των βασικών αρχών του προτύπου EUREPGAP. Το περιεχόμενο του εγγράφου αυτού πρέπει να ανασκοπείται περιοδικά έτσι ώστε να εξακολουθεί να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου EUREPGAP και της ομάδας παραγωγών.
5. Έλεγχος εγγράφων: Όλη η τεκμηρίωση που σχετίζεται με τη λειτουργία του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας για το πρότυπο EUREPGAP (Εγχειρίδιο Ποιότητας, Διαδικασίες λειτουργίας, Οδηγίες εργασίας, έντυπα καταγραφών και πρότυπα εξωτερικής προέλευσης), πρέπει να ελέγχεται επαρκώς. Για το σκοπό αυτό πρέπει να υπάρχει τεκμηριωμένη διαδικασία η οποία να εφαρμόζεται από αρμόδιο προσωπικό.
6. Αρχεία: Η ομάδα παραγωγών πρέπει να τηρεί αρχεία προκειμένου να αποδεικνύει τον αποτελεσματικό έλεγχο του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σε σχέση με τις απαιτήσεις του προτύπου EUREPGAP. Τα αρχεία πρέπει να τηρούνται τουλάχιστον για 2 χρόνια.
7. Χειρισμός παραπόνων: Η ομάδα παραγωγών πρέπει να εφαρμόζει μια τεκμηριωμένη διαδικασία για τον αποτελεσματικό χειρισμό των παραπόνων πελατών, η οποία πρέπει να είναι διαθέσιμη στους πελάτες εφόσον το ζητήσουν. Η διαδικασία πρέπει να περιλαμβάνει το χειρισμό των παραπόνων προς την ομάδα παραγωγών και προς μεμονωμένους παραγωγούς, γεωργικές εκμεταλλεύσεις ή τοποθεσίες χειρισμού των προϊόντων.
8. Εσωτερική επιθεώρηση: Πρέπει να έχουν εγκατασταθεί διαδικασίες διενέργειας εσωτερικής επιθεώρησης τόσο για την αξιολόγηση της επάρκειας και της συμμόρφωσης του Συστήματος Ποιότητας όσο και τον έλεγχο των παραγωγών σε σχέση με τις απαιτήσεις του προτύπου EUREPGAP. Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας πρέπει να επιθεωρείται τουλάχιστον ετησίως. Πρέπει να πραγματοποιούνται έλεγχοι για κάθε καταχωρημένο παραγωγό ή

γεωργική εκμετάλλευση, τουλάχιστον μια φορά ετησίως, ως προς το έγγραφο "EUREPGAP Control Points & Compliance Criteria - Fruit and Vegetables" βασισμένοι στο EUREPGAP Checklist. Οι εσωτερικοί επιθεωρητές πρέπει να έχουν τα προσόντα που καθορίζονται στο έγγραφο "EUREPGAP General Regulations - Fruit and Vegetables". Πρέπει να τηρούνται τα αρχεία των εσωτερικών επιθεωρήσεων και να υπάρχει μια διαδικασία για το χειρισμό των μη συμμορφώσεων και την εφαρμογή διορθωτικών ενεργειών.

9. Ιχνηλασιμότητα και διαχωρισμός του προϊόντος: Το προϊόν που συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EUREPGAP και εμπορεύεται ως τέτοιο, πρέπει να είναι πάντα ανιχνεύσιμο και να χειρίζεται με τέτοιο τρόπο που να εμποδίζει την ανάμιξή του με μη εγκεκριμένα κατά EUREPGAP προϊόντα. Πρέπει να υπάρχει μια τεκμηριωμένη διαδικασία για την αναγνώριση των προϊόντων και την ιχνηλασιμότητα αυτών από το χωράφι/θερμοκήπιο/οπωρώνα στις τοποθεσίες χειρισμού των προϊόντων.
10. Κυρώσεις: Η ομάδα παραγωγών πρέπει να έχει εγκαταστήσει ένα σύστημα κυρώσεων για τους παραγωγούς που δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του προτύπου EUREPGAP. Πρέπει να τηρούνται αρχεία με τις κυρώσεις που εφαρμόζονται και με τις επακόλουθες διορθωτικές ενέργειες και αποφάσεις που λαμβάνονται.
11. Ανάκληση πιστοποιημένου προϊόντος: Πρέπει να υπάρχει τεκμηριωμένη διαδικασία για την ανάκληση και την απόσυρση πιστοποιημένων προϊόντων, εφόσον αυτό απαιτείται. Στη διαδικασία αυτή πρέπει να καθορίζονται οι αιτίες που μπορεί να οδηγήσουν σε απόσυρση των προϊόντων, τα άτομα που είναι υπεύθυνα να λαμβάνουν τέτοιες αποφάσεις και ο μηχανισμός για την ειδοποίηση των πελατών και του εγκεκριμένου από την EUREPGAP Φορέα Πιστοποίησης.

Εκτός από τις ειδικές απαιτήσεις που περιλαμβάνονται στο έγγραφο "EUREPGAP General Regulations - Fruit and Vegetables" και τις τεχνικές απαιτήσεις που περιγράφονται στο Πρωτόκολλο EUREPGAP, για την εφαρμογή αυτού όσον αφορά την παραγωγή νωπών φρούτων και οπωροκηπευτικών, οι παραγωγοί θα πρέπει να ακολουθούν και τις απαιτήσεις που περιέχονται στο έγγραφο "EUREPGAP Control Points & Compliance Criteria - Fruit and Vegetables". Το έγγραφο αυτό περιλαμβάνει 210 σημεία ελέγχου, τα οποία διαχωρίζονται σε: 47 για τις "κύριες απαιτήσεις", σε 98 για τις "δευτερεύουσες απαιτήσεις" και σε 65 για τις "υποδείξεις" και σύμφωνα με αυτό πραγματοποιείται η επιθεώρηση του παραγωγού ή της ομάδας παραγωγών για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης (63).

Συνοψίζοντας όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, οι απαιτήσεις για την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP για την παραγωγή νωπών φρούτων και οπωροκηπευτικών παρουσιάζονται σχηματικά στο σχήμα 2.3.



**Σχήμα 2.3: Απαιτήσεις για την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου “EUREPGAP - Fresh Fruit and Vegetables”.**

Πηγή: EUREP (2003), “EUREPGAP Control Points & Compliance Criteria - Fruit and Vegetables”.

### 2.3.2.3 Πιστοποίηση του Πρωτοκόλλου EUREPGAP

Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP πιστοποιούνται όλα τα φρέσκα, ανεπεξέργαστα γεωργικά προϊόντα, φυτικής προέλευσης, που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (60). Ο κατάλογος των προϊόντων που μπορούν να πιστοποιηθούν σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP, παρατίθενται στον Πίνακα 2.10. Ο συγκεκριμένος κατάλογος είναι ενδεικτικός και όχι περιοριστικός, για αυτό και μπορούν να προστεθούν και άλλα προϊόντα.

**Πίνακας 2.10: Κατάλογος των προϊόντων που πιστοποιούνται σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP**

almonds	fennel	palm trees
apples	figs	Papayas
apricots	garlic	Parsley
artichokes	gooseberries	Parsnips
asparagus	gourds	passion fruit
aubergines	grapefruit	Peaches
avocados	grapes	Pears
baby corn	herbs	peas
bananas	herbs-misc	peppers
beans	horse radish	persimmons
beetroot	jack fruit	physalis
berries	kakis	pineapples
black salsify	kiwanos	plums
blackberries	kiwis	pomegranates
blueberries	kohlrabi	pomelos
broccoli	kumquat	potatoes
brussel sprouts	leeks	prickly pears
cabbages	lemon grass	pumpkins

capsicums	lemons	quinces
carrots	lettuce	radish
cauliflower	limes	raspberries
celeriac	litchis	rhubarb
celery	macadamias	satsumas
chard	maize	shallots
cherries	mandarins	soya
chestnuts	mangetout	spinach
chicory	mangoes	squashes
chillies	maracuyas	star fruit
chirimoyas	marrows	strawberries
chives	melons	sugar beet
clementines	mineolas	sultanas
coconuts	mulberries	swedes
coriander	mushrooms	sweet potatoes
courgettes	mustard	sweetcorn
cranberries	nectarines	tamarillos
cress	nuts	tomatoes
cucumbers	okras	turnips
currants	olives	witloof
custard apples	onions	yams
dates	oranges	
endives	paksoi	

(\*) Τελευταία ενημέρωση: 11 Αυγούστου 2003

Πηγή: EUREP (2003), "EUREPGAP General Regulations - Fruit and Vegetables".

Η πιστοποίηση σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP, αποτελεί μια ανεξάρτητη και αναγνωρισμένη πιστοποίηση Τρίτου Μέρους (πιστοποίηση που πραγματοποιεί ανεξάρτητος εξωτερικός Φορέας Πιστοποίησης) διαδικασιών παραγωγής γεωργικών προϊόντων βασισμένη στο πρότυπο EN 45011/ISO Guide 65: "General criteria for certification bodies operating product certification systems". Η πιστοποίηση των διαδικασιών παραγωγής γεωργικών προϊόντων – παραγωγή, ανάπτυξη ή καλλιέργεια – αυτών των προϊόντων διασφαλίζει ότι μόνο αυτά που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής που τίθενται στα κανονιστικά κείμενα της EUREPGAP πιστοποιούνται. Η πιστοποίηση είναι προαιρετική και βασίζεται σε αντικειμενικά κριτήρια (63).

Η πιστοποίηση μπορεί να χορηγηθεί σε:

- α) μεμονωμένο παραγωγό που αιτείται την πιστοποίηση EUREPGAP (option 1).
- β) ομάδα παραγωγών που αιτείται την πιστοποίηση EUREPGAP (option 2).
- γ) μεμονωμένο παραγωγό που λειτουργεί υπό τους όρους ενός σχήματος που έχει επιτυχώς αναγνωρισθεί ως ισοδύναμο (benchmarking) με το σχήμα του EUREPGAP (option 3).
- δ) ομάδα παραγωγών που λειτουργεί υπό τους όρους ενός σχήματος που έχει επιτυχώς αναγνωρισθεί ως ισοδύναμο (benchmarking) με το σχήμα του EUREPGAP (option 4).

Η διαδικασία πιστοποίησης (63) που εφαρμόζεται για το μεμονωμένο παραγωγό ή για την ομάδα παραγωγών (περιπτώσεις (α) και (β) - option 1 και option 2 αντίστοιχα), περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

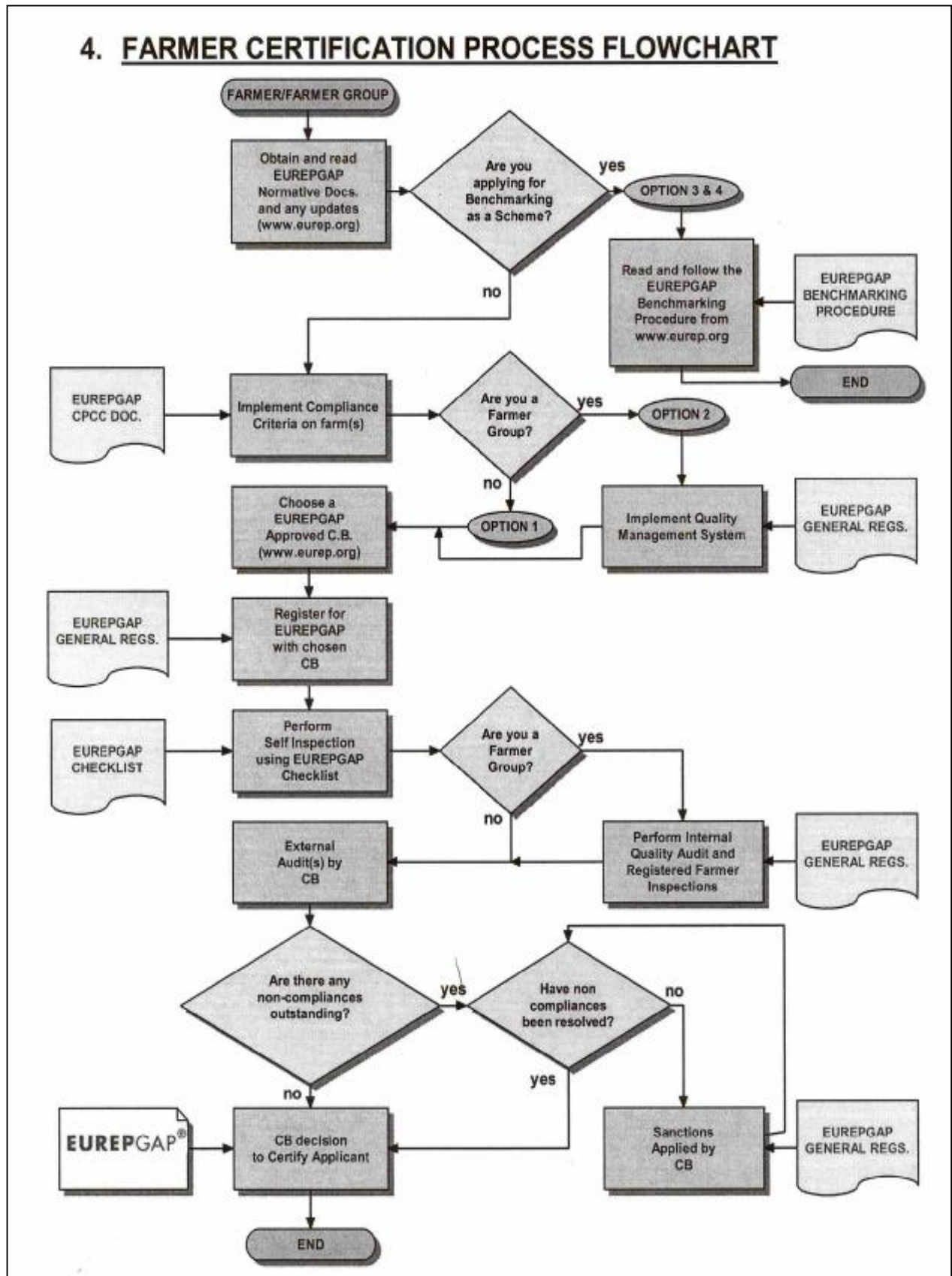
1. Εφαρμογή των κριτηρίων συμμόρφωσης, σύμφωνα με το έγγραφο "EUREPGAP – Σημεία Ελέγχου και Κριτήρια Συμμόρφωσης για φρούτα και οπωροκηπευτικά" στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις.
2. Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, από την ομάδα παραγωγών, σύμφωνα με το έγγραφο "Γενικοί Κανονισμοί EUREPGAP – Νωπά Φρούτα και Οπωροκηπευτικά".
3. Επιλογή ενός εγκεκριμένου από την EUREPGAP Φορέα Πιστοποίησης.
4. Αίτηση για πιστοποίηση κατά EUREPGAP στον επιλεγμένο Φορέα Πιστοποίησης, σύμφωνα με το έγγραφο "Γενικοί Κανονισμοί EUREPGAP – Νωπά Φρούτα και Οπωροκηπευτικά".
5. Διενέργεια Εσωτερικής Επιθεώρησης, σύμφωνα με το Ερωτηματολόγιο EUREPGAP.
6. Διενέργεια Επιθεωρήσεων από το Φορέα Πιστοποίησης.
7. Διόρθωση αποκλίσεων.
8. Πιστοποίηση.

Τα στάδια της διαδικασίας πιστοποίησης και για τις τέσσερις περιπτώσεις (α, β, γ και δ) παρουσιάζονται διαγραμματικά στο σχήμα 2.4. Η διαδικασία που εφαρμόζεται για την αναγνώριση ενός σχήματος ως ισοδύναμο με το σχήμα του EUREPGAP περιγράφεται στο έγγραφο "EUREPGAP Benchmarking Procedure" (Κεφάλαιο 1 - ενότητα 1.4.3) (63).

Η EUREPGAP εκδίδει άδειες στους εγκεκριμένους Φορείς Πιστοποίησης, οι οποίοι με αυτό τον τρόπο εξουσιοδοτούνται να εκδίδουν πιστοποιητικά συμμόρφωσης ως προς το Πρωτόκολλο EUREPGAP. Το πιστοποιητικό είναι ένα έγγραφο μέσω του οποίου μπορεί ο παραγωγός ή η ομάδα παραγωγών να αποδεικνύει ότι έχει πιστοποιηθεί και η άδεια είναι μια συμβατική σχέση μεταξύ της EUREPGAP και του παραγωγού ή της ομάδας παραγωγών που επικυρώνεται μέσω μιας σύμβασης που υπογράφεται μεταξύ του παραγωγού ή της ομάδας παραγωγών και του εγκεκριμένου Φορέα Πιστοποίησης (63).

Οι όροι που εφαρμόζουν οι εγκεκριμένοι από την EUREPGAP Φορείς Πιστοποίησης για τη χορήγηση, διατήρηση και ανάκληση της πιστοποίησης, περιγράφονται στο έγγραφο "Γενικοί Κανονισμοί EUREPGAP – Νωπά Φρούτα και Οπωροκηπευτικά". Επιπλέον, στο έγγραφο αυτό καθορίζονται τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, καθώς και οι όροι χρήσης του εμπορικού σήματος και του λογότυπου της EUREPGAP.





**Σχήμα 2.4: Η διαδικασία πιστοποίησης σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP.**

Πηγή: EUREP (2003), "EUREPGAP General Regulations - Fruit and Vegetables".

Οι Φορείς Πιστοποίησης που δραστηριοποιούνται αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα και πιστοποιούν Ολοκληρωμένη Διαχείριση σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP (52), είναι οι εξής:

1. Ο εγκεκριμένος από την EUREPGAP Φορέας Πιστοποίησης της Ελλάδας EUROCERT A.E. - Ευρωπαϊκή Εταιρεία Ελέγχων και Πιστοποιήσεων.
2. Ο εγκεκριμένος από την EUREPGAP Φορέας Πιστοποίησης της Ελλάδας TUV HELLAS A.E.
3. Ο εγκεκριμένος από την EUREPGAP Φορέας Πιστοποίησης της Ελλάδας FOODCERT B.V.
4. Ο εγκεκριμένος από την EUREPGAP Φορέας Πιστοποίησης της Μεγάλης Βρετανίας CMI Certification (Checkmate).

Στη συνέχεια, παρατίθενται τα στοιχεία των πιστοποιήσεων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που έχουν πραγματοποιήσει οι παραπάνω Φορείς Πιστοποίησης, σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP:

1. Με βάση τα στοιχεία του EUROCERT A.E., οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί βάσει του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, μέχρι το τέλος του Δεκεμβρίου του 2003, είναι οι εξής:

**Πίνακας 2.11: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά EUREPGAP από τον EUROCERT A.E.**

A/A	Επωνυμία Επιχείρησης	Νομός	Πεδίο Πιστοποίησης	Αριθμός Στρεμμάτων	Αριθμός Παραγωγών
1	ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΣΑΡΑΝΤΗΣ Α.Ε.	Αχαΐας	Καλαμπόκι Κολοκύθι	500 300	5 4
2	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Πέλλας	Σπαράγγια	650	25
3	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Μεσσηνίας	Τομάτα Θερμοκηπίου	31	3
4	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Ηρακλείου	Τομάτα Θερμοκηπίου	18	2
5	Σ.Ε.Π.Ο. ΒΡΥΤΤΩΝ - ΠΕΛΛΑΣ	Πέλλας	Κεράσια	1500	79
6	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ	Πέλλας	Κεράσια	850	18
7	Ο.Π. ΣΑΡΑΚΗΝΩΝ	Πέλλας	Κεράσια	850	15
8	Ο.Π. ΚΕΡΑΣΙΑΣ	Πέλλας	Νεκταρίνια	204,82	25
9	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Λακωνίας	Πορτοκάλια	700	10
10	“ΜΠΡΑΒΟΣ” ΣΤΑΦΥΛΙΑ ΣΤΙΜΑΓΚΑΣ Α.Ε.	Κορίνθου	Επιτραπέζια Σταφύλια	1100	13
11	ΕΑΣ ΚΙΑΤΟΥ	Κορίνθου	Επιτραπέζια Σταφύλια	1000	45
12	ΑΝΑΓΝΟΥ ΠΕΡΑΧΩΡΙΤΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΣ	Κορίνθου	Επιτραπέζια Σταφύλια	650	12
13	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Κορίνθου	Επιτραπέζια Σταφύλια	1320	34

Πηγή: Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004), “Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων”.

2. Με βάση τα στοιχεία της TUV HELLAS A.E., οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί βάσει του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, μέχρι το τέλος του Δεκεμβρίου του 2003, είναι οι εξής:

**Πίνακας 2.12: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά EUREPGAP από την TUV HELLAS A.E.**

A/A	Επωνυμία Επιχείρησης	Νομός	Πεδίο Πιστοποίησης	Αριθμός Στρεμμάτων	Αριθμός Παραγωγών
1	Κ.Α.Σ.Ο. ΚΥΡΡΟΣ KIRROS FRUIT	Πέλλας	Κουνουπίδια Λάχανο Μπρόκολα Παντζάρια	44,5 14 56,5 12,5	10 6 12 3
2	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Μεσσηνίας	Μαρούλια	100	2
3	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Αργολίδας	Μαρούλια	160	1
4	ΚΑΤΣΙΑΜΑΚΑΣ ΑΒΕΕ	Ημαθίας	Ακτινίδια	264,25	28

Πηγή: Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004), "Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων".

3. Με βάση τα στοιχεία της FOODCERT B.V., οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί βάσει του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, μέχρι το τέλος του Δεκεμβρίου του 2003, είναι οι εξής:

**Πίνακας 2.13: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά EUREPGAP από την FOODCERT B.V.**

A/A	Επωνυμία Επιχείρησης	Νομός	Πεδίο Πιστοποίησης	Αριθμός Στρεμμάτων	Αριθμός Παραγωγών
1	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Κορίνθου	Επιτραπέζια Σταφύλια	2000	130
2	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Κορίνθου	Επιτραπέζια Σταφύλια	4200	123
3	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Ηλείας	Σταφύλια για αποξήρανση	162	1

Πηγή: Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004), "Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων".

4. Με βάση τα στοιχεία της CMI Certification (Checkmate), οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί βάσει του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, μέχρι το τέλος του Δεκεμβρίου του 2003, είναι οι εξής:

**Πίνακας 2.14: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά EUREPGAP από την CMI Certification**

A/A	Επωνυμία Επιχείρησης	Νομός	Πεδίο Πιστοποίησης	Αριθμός Στρεμμάτων	Αριθμός Παραγωγών
1	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Πέλλας	Σπαράγγια	360	10
2	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Σερρών	Βιομηχανική Τομάτα	1350	28
3	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Ηρακλείου	Τομάτα Θερμοκηπίου	10,5	4
4	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Καστοριάς	Τομάτα υπαίθρου	40	1
5	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Πέλλας	Κεράσια	380	15
6	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Πέλλας	Νεκταρίνια Επιτραπέζια Ροδάκινα	1.000 500	100

7	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Κορίνθου	Επιτραπέζια Σταφύλια	5850	235
8	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Ηρακλείου	Επιτραπέζια Σταφύλια	2150	118
9	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Καβάλας	Επιτραπέζια Σταφύλια	700	16
10	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Κορίνθου	Επιτραπέζια Σταφύλια	1880	44
11	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	Ηρακλείου	Επιτραπέζια Σταφύλια	85	6

Πηγή: Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004), "Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων".

#### 2.3.2.4 Εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP

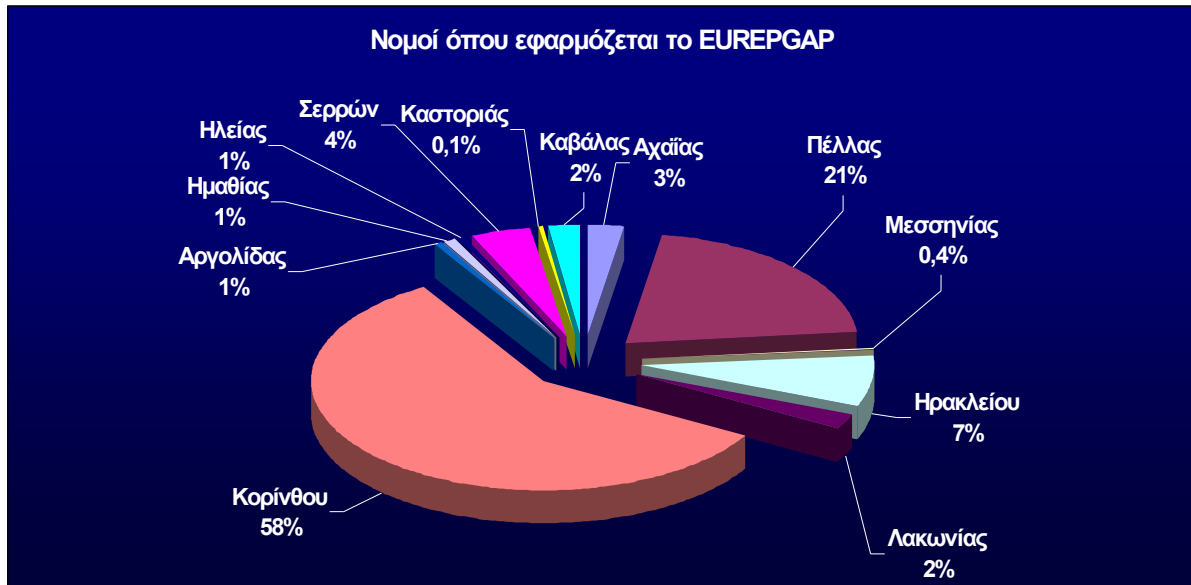
Με βάση τα στοιχεία των Πινάκων 2.11, 2.12, 2.13 και 2.14, ακολουθεί στατιστική ανάλυση ανά νομό και ανά προϊόν, προκειμένου να απεικονίσουμε με διαγράμματα και πίνακες την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP, στην Ελλάδα.

##### A. Νομοί όπου εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP

Οι νομοί στους οποίους εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP, καθώς και τα στρέμματα ανά νομό παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.15 και απεικονίζονται στο Διάγραμμα 2.5.

**Πίνακας 2.15: Νομοί όπου εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP**

Νομός	Στρέμματα
Αχαΐας	800
Πέλλας	6422,32
Μεσσηνίας	131
Ηρακλείου	2263,5
Λακωνίας	700
Κορίνθου	18000
Αργολίδας	160
Ημαθίας	264,25
Ηλείας	162
Σερρών	1350
Καστοριάς	40
Καβάλας	700



**Διάγραμμα 2.5: Νομοί όπου εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP**

Όπως φαίνεται από το παραπάνω διάγραμμα, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP, εφαρμόζεται σε μικρή ή μεγάλη έκταση σε αρκετούς νομούς της Ελλάδας. Τη μερίδα του λέοντος, ως προς τα στρέμματα καλλιεργήσιμης γης, καταλαμβάνει ο νομός Κορίνθου με ποσοστό 58% και ακολουθούν ο νομός Πέλλας με 21% και ο νομός Ηρακλείου με 7%. Μικρότερα ποσοστά κατέχουν ο νομός Σερρών με 4%, ο νομός Αχαΐας με 3%, ο νομός Καβάλας με 2% και ο νομός Λακωνίας με 2%. Ακολουθούν οι νομοί Αργολίδας, Ημαθίας και Ηλείας με ποσοστό 1%, ο νομός Μεσσηνίας με 0,4% και ο νομός Καστοριάς με 0,1%.

Ένα γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP, εφαρμόζεται σε έξι νομούς της Πελοποννήσου (Κορίνθου, Αχαΐας, Λακωνίας, Αργολίδας, Ηλείας και Μεσσηνίας) και σε πέντε νομούς της Μακεδονίας (Πέλλας, Σερρών, Καβάλας, Ημαθίας και Καστοριάς). Ωστόσο το μεγαλύτερο ποσοστό εφαρμογής του Πρωτοκόλλου EUREPGAP κατέχει η Πελοπόννησος.

Αξίζει να σημειωθεί βέβαια ότι αυτά τα ποσοστά έχουν αυξητική τάση, αφού την Ολοκληρωμένη Διαχείριση σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP την εφαρμόζουν όλο και περισσότερες επιχειρήσεις, άρα τείνει να εφαρμοστεί σε μεγαλύτερη επιφάνεια καλλιεργήσιμης γης.

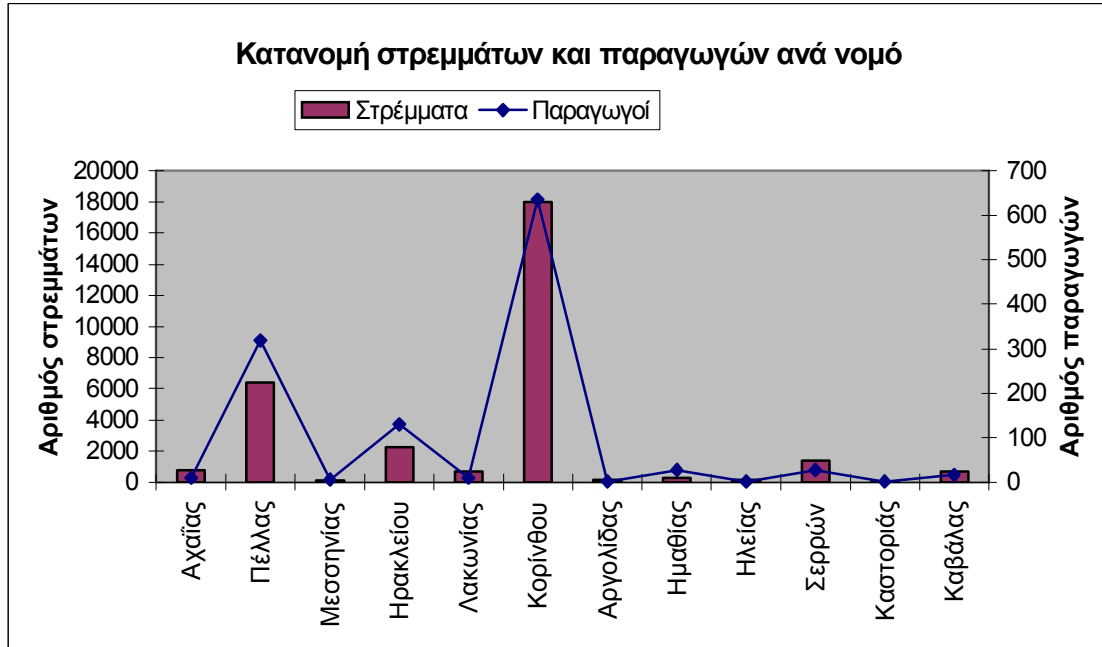
**B. Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό**

Ο αριθμός των στρεμμάτων και των παραγωγών ανά νομό για το Πρωτόκολλο EUREPGAP, παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.16 και απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2.6.

**Πίνακας 2.16: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό για το Πρωτόκολλο EUREPGAP**

Νομός	Στρέμματα	Παραγωγοί	Μέσος αριθμός στρεμμάτων ανά παραγωγό
Αχαΐας	800	9	88,89
Πέλλας	6422,32	318	20,20
Μεσσηνίας	131	5	26,20
Ηρακλείου	2263,5	130	17,41
Λακωνίας	700	10	70,00
Κορίνθου	18000	636	28,30
Αργολίδας	160	1	160,00

Ημαθίας	264,25	28	9,44
Ηλείας	162	1	162,00
Σερρών	1350	28	48,21
Καστοριάς	40	1	40,00
Καβάλας	700	16	43,75



**Διάγραμμα 2.6: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό για το Πρωτόκολλο EUREPGAP**

Όπως προκύπτει από το παραπάνω διάγραμμα, ο νομός στον οποίο κατά κύριο λόγο εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP είναι ο νομός Κορίνθου (18000 στρέμματα - 636 παραγωγοί). Ακολουθεί ο νομός Πέλλας (6422,32 στρέμματα - 318 παραγωγοί), ο νομός Ηρακλείου (2263,5 στρέμματα - 130 παραγωγοί), ο νομός Σερρών (1350 στρέμματα - 28 παραγωγοί), ο νομός Αχαΐας (800 στρέμματα - 9 παραγωγοί), ο νομός Καβάλας (700 στρέμματα - 16 παραγωγοί) και ο νομός Λακωνίας (700 στρέμματα - 10 παραγωγοί).

Τέλος, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP εφαρμόζεται πιο λίγο στο νομό Αργολίδας (160 στρέμματα - 1 παραγωγός), στο νομό Ημαθίας (264,25 στρέμματα - 28 παραγωγοί), στο νομό Ηλείας (162 στρέμματα - 1 παραγωγός), στο νομό Μεσσηνίας (131 στρέμματα - 5 παραγωγοί) και στο νομό Καστοριάς (40 στρέμματα - 1 παραγωγός).

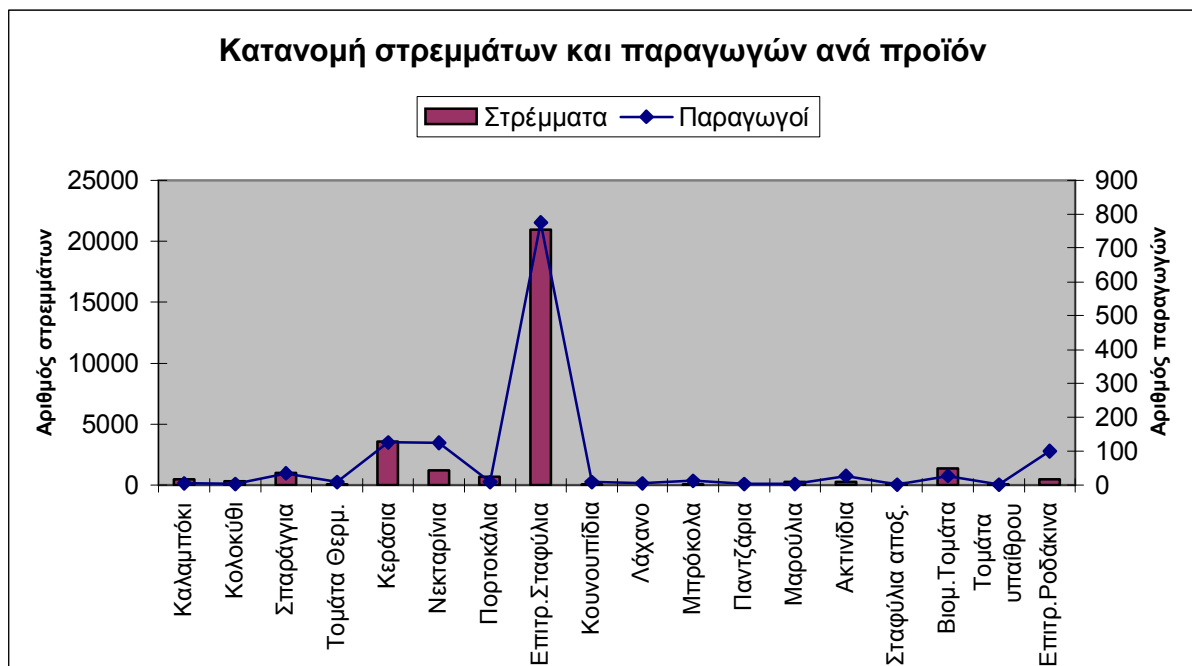
#### Γ. Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν

Ο αριθμός των στρεμμάτων και των παραγωγών ανά προϊόν για το Πρωτόκολλο EUREPGAP, παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.17 και απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2.7.

**Πίνακας 2.17: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν για το Πρωτόκολλο EUREPGAP**

Προϊόν	Στρέμματα	Παραγωγοί
Καλαμπόκι	500	5
Κολοκύθι	300	4
Σπαράγγια	1010	35
Τομάτα Θερμοκηπίου	59,5	9
Κεράσια	3580	127
Νεκταρίνια	1204,82	125

Πορτοκάλια	700	10
Επιτραπέζια Σταφύλια	20935	776
Κουνουπίδια	44,5	10
Λάχανο	14	6
Μπρόκολα	56,5	12
Παντζάρια	12,5	3
Μαρούλια	260	3
Ακτινίδια	264,25	28
Σταφύλια για αποξήρανση	162	1
Βιομηχανική Τομάτα	1350	28
Τομάτα υπαίθρου	40	1
Επιτραπέζια Ροδάκινα	500	100



**Διάγραμμα 2.7: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν για το Πρωτόκολλο EUREPGAP**

Όσον αφορά την κατανομή των στρεμμάτων και των παραγωγών ανά προϊόν, προκύπτει από το παραπάνω διάγραμμα ότι το Πρωτόκολλο EUREPGAP εφαρμόζεται κατά κύριο λόγο στην καλλιέργεια των επιτραπέζιων σταφυλιών (20935 στρέμματα - 776 παραγωγοί).

Ακολουθούν τα κεράσια (3580 στρέμματα - 127 παραγωγοί), η βιομηχανική τομάτα (1.350 στρέμματα - 28 παραγωγοί), τα νεκταρίνια (1204,82 στρέμματα - 125 παραγωγοί) και τα σπαράγγια (1010 στρέμματα - 35 παραγωγοί).

Σε μικρότερη έκταση το Πρωτόκολλο EUREPGAP εφαρμόζεται στα πορτοκάλια (700 στρέμματα - 10 παραγωγοί), στα επιτραπέζια ροδάκινα (500 στρέμματα - 100 παραγωγοί), στο καλαμπόκι (500 στρέμματα - 5 παραγωγοί) και στο κολοκύθι (300 στρέμματα - 4 παραγωγοί).

Ακολουθούν τα ακτινίδια (264,25 στρέμματα - 28 παραγωγοί), τα μαρούλια (260 στρέμματα - 3 παραγωγοί), τα σταφύλια για αποξήρανση (162 στρέμματα - 1 παραγωγός), η τομάτα θερμοκηπίου (59,5 στρέμματα - 9 παραγωγοί) και τα μπρόκολα (56,5 στρέμματα - 12 παραγωγοί).

Τέλος, το Πρωτόκολλο EUREPGAP εφαρμόζεται σε μικρότερο ποσοστό στα κουνουπίδια (44,5 στρέμματα - 10 παραγωγοί), στην τομάτα υπαίθρου (40 στρέμματα - 1

παραγωγός), στο λάχανο (14 στρέμματα - 6 παραγωγοί) και στα παντζάρια (12,5 στρέμματα - 3 παραγωγοί).

*Δ. Στρέμματα όπου εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP σε σχέση με τη συνολική καλλιεργήσιμη γη ανά νομό*

Ο αριθμός των στρεμμάτων στα οποία εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP σε σχέση με τη συνολική καλλιεργήσιμη γη ανά νομό, παρουσιάζεται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 2.18: Στρέμματα όπου εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP σε σχέση με τη συνολική καλλιεργήσιμη γη ανά νομό**

Νομός	Στρέμματα Eurepgar	Συνολικά Στρέμματα	Ποσοστό
Αχαΐας	800	398.820	0,20%
Πέλλας	6422,32	531.511	1,21%
Μεσσηνίας	131	158.731	0,08%
Ηρακλείου	2263,5	143.574	1,58%
Λακωνίας	700	79.354	0,88%
Κορίνθου	18000	132.857	13,55%
Αργολίδας	160	194.983	0,08%
Ημαθίας	264,25	370.641	0,07%
Ηλείας	162	740.699	0,02%
Σερρών	1350	1.264.025	0,11%
Καστοριάς	40	279.303	0,01%
Καβάλας	700	351.800	0,20%
<b>Σύνολο</b>	<b>30993,07</b>	<b>4.646.298</b>	<b>0,67%</b>

Σημείωση: Τα στοιχεία για τα συνολικά στρέμματα ανά νομό, είναι στοιχεία του Υπουργείου Γεωργίας (στοιχεία 1999).

Ανά νομό παρατηρούμε μεγάλη διακύμανση στα ποσοστά τα οποία αντιπροσωπεύουν τα στρέμματα στα οποία εφαρμόζεται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP. Έτσι, ενώ για παράδειγμα στο νομό Κορίνθου το Πρωτόκολλο EUREPGAP εφαρμόζεται σε ποσοστό 13,55% των συνολικών καλλιεργήσιμων στρεμμάτων, στο νομό Καστοριάς το ποσοστό αυτό αντιπροσωπεύει μόλις το 0,01%. Για τους περισσότερους όμως νομούς το ποσοστό αυτό κυμαίνεται από 0,11% έως και 1,21%.

*Ε. Εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP μεταξύ 2000 - 2003*

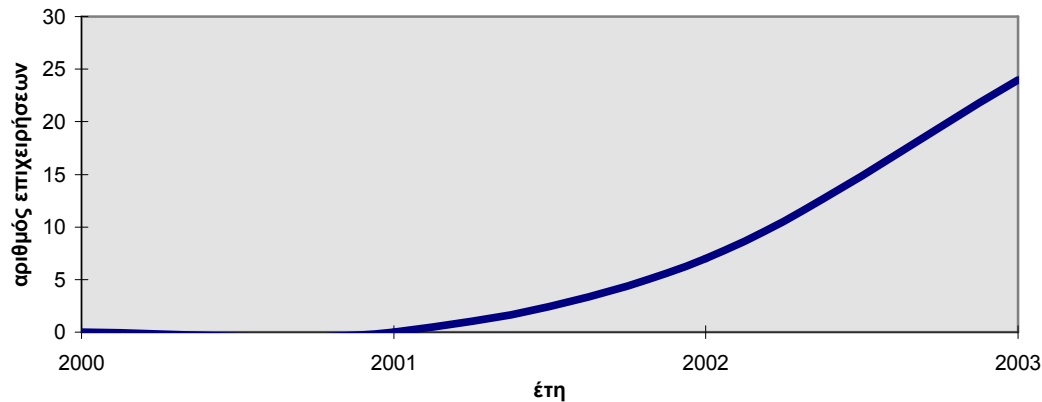
Με βάση τα στοιχεία του EUROCERT A.E., της TUV HELLAS A.E., της FOODCERT B.V. και τα στοιχεία της CMI Certification, ο αριθμός των πιστοποιημένων επιχειρήσεων κατά το Πρωτόκολλο EUREPGAP, μεταξύ 2000 - 2003, αυξήθηκε ως εξής:

**Πίνακας 2.19: Εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP μεταξύ 2000 - 2003**

Χρόνος	Αριθμός Επιχειρήσεων
2000	0
2001	0
2002	7
2003	24



### Τάση εφαρμογής του Πρωτοκόλλου EUREPGAP



**Διάγραμμα 2.8: Εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP μεταξύ 2000 - 2003**

Από το παραπάνω διάγραμμα, προκύπτει το συμπέρασμα ότι Πρωτόκολλο EUREPGAP, από το 2002 που άρχισε να εφαρμόζεται, δεδομένου ότι εκδόθηκε τη χρονιά 2001, μέχρι και το τέλος του 2003, εμφανίζει συνεχώς ανοδική τάση.

#### 2.3.3 Σύγκριση των Προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2 με το Πρωτόκολλο EUREPGAP

Αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα υπάρχουν δύο δυνατότητες “επίσημης” πιστοποίησης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στον τομέα της γεωργικής φυτικής παραγωγής, βάσει των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2 που έχει εκδώσει ο Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. - AGROCERT και βάσει του Πρωτοκόλλου EUREPGAP που έχει εκδώσει η FoodPlus GmbH (EUREP) (49).

Τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2 αποτελούν ένα συνδυασμό μιας μη τυπικής εφαρμογής του διεθνούς προτύπου ISO 14001 και στοιχείων του προτύπου ISO 9001 (AGRO 2-1) και μιας σειράς νομικών και τεχνικών απαιτήσεων που πρέπει να πληροί μια γεωργική εκμετάλλευση που εφαρμόζει Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στον τομέα της φυτικής παραγωγής (AGRO 2-2) (49).

Από την άλλη μεριά, το Πρωτόκολλο EUREPGAP της EUREP αποτελεί πρωτόκολλο ενός τύπου Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, κάτω από την κηδεμονία κυρίως μεγάλων ευρωπαϊκών αλυσίδων διακίνησης νωπών οπωροκηπευτικών, το οποίο αν και δεν μπορεί να θεωρηθεί “καθαρά” ως Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, σε μερικές περιπτώσεις είναι πιο περιεκτικό στις απαιτήσεις του, λαμβάνοντας υπόψη και άλλες παραμέτρους όπως π.χ. η εργασιακή ευημερία (49).

Συγκριτικά, τα δύο πρότυπα εμφανίζουν πολύ περισσότερες ομοιότητες από ό,τι διαφορές, καθώς περιλαμβάνουν ανάλογες τεχνικές απαιτήσεις για την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Συνοπτικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα πρότυπα της σειράς AGRO 2 περιλαμβάνουν τις κυριότερες απαιτήσεις του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, δίνοντας ωστόσο μεγαλύτερη έμφαση στο περιβάλλον και στον αγρό (εμπεριέχει βασικές αρχές του ISO 14001), ενώ το Πρωτόκολλο EUREPGAP από την πλευρά του καλύπτει τις κυριότερες αρχές του AGRO 2-2, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στον έλεγχο των εισροών (αναλύσεις φυτοπροστατευτικών προϊόντων), στη λειτουργία του συσκευαστηρίου και τις εργασιακές συνθήκες (49).

Οι σημαντικότερες διαφορές μεταξύ των προτύπων AGRO 2-1 & AGRO 2-2 και του Πρωτοκόλλου EUREPGAP, παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 2.20 που παρατίθεται παρακάτω.

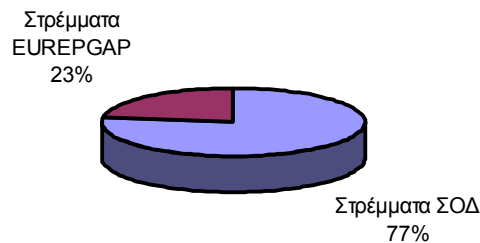
**Πίνακας 2.20: Διαφορές των προτύπων AGRO 2-1 & AGRO 2-2 με το Πρωτόκολλο EUREPGAP**

A/A	Πρότυπα AGRO 2-1 & AGRO 2-2	Πρωτόκολλο EUREPGAP
1.	Είναι ελληνικά πρότυπα που εκπονήθηκαν από τον Οργανισμό Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. - AGROCERT) του Υπουργείου Γεωργίας	Είναι ευρωπαϊκό πρότυπο που εκπονήθηκε από τη διεπαγγελματική οργάνωση των μεγάλων αλυσίδων του ευρωπαϊκού λιανεμπορίου τροφίμων EUREP (European Retail Parties)
2.	Περιλαμβάνουν τις βασικές αρχές του ISO 14001 και κάποια στοιχεία του ISO 9001, καθώς και τις νομικές και τεχνικές απαιτήσεις για τη γεωργική φυτική παραγωγή στην Ελλάδα	Περιλαμβάνει τις αρχές της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, τις γενικές αρχές του HACCP και κάποια κριτήρια για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων στη γεωργική εκμετάλλευση
3.	Δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην αειφορία του εδάφους, στον αγρό και γενικότερα στο περιβάλλον	Δίνει μεγαλύτερη έμφαση στον έλεγχο των εισροών και στις εργασιακές συνθήκες
4.	Περιγράφουν ένα δυναμικό σύστημα, μια από τις βασικές αρχές του οποίου είναι η διαρκής βελτίωση	Περιγράφει ένα στατικό σύστημα που περιλαμβάνει σταθερές απαιτήσεις
5.	Δεν απαιτείται η καταγραφή και ο χειρισμός παραπόνων σχετικά με τα μη συμμορφούμενα προϊόντα	Απαιτείται η καταγραφή και ο χειρισμός παραπόνων σχετικά με τα μη συμμορφούμενα προϊόντα
6.	Έχουν δυνατότητα εφαρμογής στην παραγωγή όλων των φυτικών γεωργικών προϊόντων, μέχρι και την πρώτη μεταποίηση (κρασί, λάδι, κ.ά.)	Έχει εφαρμογή μόνο για την παραγωγή νωπών φρούτων και οπωροκηπευτικών
7.	Αφορούν πιστοποίηση συστήματος γεωργικής φυτικής παραγωγής (Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης)	Αφορά πιστοποίηση γεωργικού προϊόντος που έχει παραχθεί με βάση τις αρχές της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Ο.Γ.Π.)
8.	Η πιστοποίηση πραγματοποιείται από διαπιστευμένους ιδιωτικούς Φορείς Πιστοποίησης ή από το δημόσιο Φορέα Πιστοποίησης του Υπουργείου Γεωργίας	Η πιστοποίηση πραγματοποιείται από εγκεκριμένους από την EUREP Φορείς Πιστοποίησης
9.	Χορηγείται σήμανση που είναι εμφανής στο τελικό προϊόν	Χορηγείται σήμανση που φτάνει μέχρι το supermarket
10.	Η εφαρμογή είναι ιδιαίτερα δύσκολη σε επίπεδο ατομικής πιστοποίησης (ευνοείται από τη σύμπραξη των μικρών γεωργικών εκμεταλλεύσεων σε ομάδες)	Η εφαρμογή είναι ιδιαίτερα δύσκολη σε επίπεδο ομαδικής πιστοποίησης
11.	Για την εφαρμογή και την πιστοποίηση απαιτείται χαμηλό κόστος σε ομαδικές πιστοποιήσεις	Για την εφαρμογή και την πιστοποίηση απαιτείται χαμηλό κόστος σε ατομικές πιστοποιήσεις
12.	Επιδoteείται η εφαρμογή και η πιστοποίησή τους (ΕΠΑΑ-ΑΥ 2000-2006 - Μέτρο 4.3, Κανονισμός 2200/96, κ.ά.)	Δεν επιδοτείται
13.	Αναγνωρίζονται σε κάποιες ευρωπαϊκές αγορές	Το αποδέχονται και το αναγνωρίζουν οι μεγάλες αλυσίδες supermarket της Ευρώπης

Σήμερα στην Ελλάδα και με βάση τα στοιχεία των πιστοποιήσεων που παρατέθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτει το συμπέρασμα ότι τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2 κατέχουν μεγαλύτερο μερίδιο εφαρμογής στον τομέα της γεωργικής φυτικής παραγωγής σε σχέση με το πρωτόκολλο EUREPGAP. Έτσι στο σύνολο των 135.620,4 στρεμμάτων στα οποία εφαρμόζεται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Ελλάδα, τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2 εφαρμόζονται σε 104.627,33 στρέμματα, δηλαδή σε ποσοστό 77%,

ενώ το πρωτόκολλο EUREPGAP εφαρμόζεται σε 30.993,07 στρέμματα, δηλαδή σε ποσοστό 23%. Τα στοιχεία αυτά απεικονίζονται στο παρακάτω σχήμα (σχήμα 2.5).

#### Εφαρμογή των προτύπων AGRO 2-1 & AGRO 2-2 σε σχέση με το πρωτόκολλο EUREPGAP



**Σχήμα 2.5: Εφαρμογή των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2 σε σχέση με το πρωτόκολλο EUREPGAP.**

#### 2.4 Οφέλη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης

Με την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, οι Έλληνες παραγωγοί αποκτούν το προβάδισμα της εφαρμογής σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των καταναλωτών για πιστοποιημένα προϊόντα ποιότητας αυξάνοντας την προστιθέμενη αξία των προϊόντων τους και εξασφαλίζοντας ισχυρή διαπραγματευτική ικανότητα στο διογκούμενο ανταγωνιστικό που προκύπτουν από την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη γεωργική παραγωγή περιβάλλον των παγκοσμιοποιημένων πλέον αγορών.

Τα σημαντικότερα οφέλη (44), (23), είναι τα εξής:

1. Μειώνονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των γεωργικών δραστηριοτήτων, ελαχιστοποιείται η ρύπανση του νερού, του εδάφους, του αέρα και διασφαλίζεται το γεωργικό περιβάλλον για τις επόμενες γενιές.
2. Μειώνεται η κατανάλωση νερού και άλλων φυσικών πόρων, καθώς και της ενέργειας.
3. Μειώνεται η επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας, του παραγωγού αλλά και του καταναλωτή του προϊόντος.
4. Επιτυγχάνεται ορθολογικότερη χρήση των εισροών που δέχεται η καλλιέργεια και αυτή μπορεί να οδηγήσει στη μείωσή τους ή/και στη μεγιστοποίηση του οφέλους από τη χρήση τους.
5. Παράγονται γεωργικά προϊόντα υψηλής ποιότητας, τα οποία είναι λιγότερο επιβαρημένα από συνθετικές χημικές ουσίες.
6. Μειώνεται το μέγεθος και η σοβαρότητα των προσβολών από εχθρούς και ασθένειες, ενώ μειώνονται οι πιθανότητες εμφάνισης προβλημάτων ανθεκτικότητας.
7. Διασφαλίζεται μια σταθερή και αξιόπιστη απόδοση και παραγωγή και έτσι διασφαλίζεται το εισόδημα του παραγωγού.
8. Μεγιστοποιείται το οικονομικό όφελος για τον παραγωγό, λόγω της μείωσης των εισροών και της επίτευξης καλύτερων τιμών πώλησης του προϊόντος λόγω της βελτιωμένης ποιότητάς του.

9. Ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των αγορών και των καταναλωτών και αυξάνεται η εμπιστοσύνη τους όσον αφορά την ποιότητα του προϊόντος και τη σωστή χρήση των αγροχημικών.
10. Τα προϊόντα που τίθενται στην αγορά έχουν σαφές προβάδισμα και το πλεονέκτημα να αναγνωρίζονται και να προτιμούνται από τους καταναλωτές προσφέροντας στους Έλληνες παραγωγούς το πλεονέκτημα της επικράτησης.
11. Τα Ελληνικά γεωργικά προϊόντα εφοδιασμένα με την αναγνωρισμένη σήμανση μπορούν να εξασφαλίζουν την παραμονή τους στις αγορές των υψηλών απαιτήσεων και του ανταγωνισμού και να ενισχύουν τη διαπραγματευτική τους ικανότητα και την προστιθέμενη αξία τους.
12. Δημιουργούνται νέες δυνατότητες για τις υπάρχουσες καλλιέργειες, τα προϊόντα και τις τεχνολογίες.

## **2.5 Συμπεράσματα**

Οι τάσεις που επικρατούν σήμερα στην αγορά είναι οι εξής:

- Αυξάνεται συνεχώς η ζήτηση για προϊόντα υψηλών καταναλωτικών προδιαγραφών.
- Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί επιτακτική ανάγκη, ενώ επηρεάζει και θα επηρεάζει συνέχεια την παραγωγή των προϊόντων ποιοτικά και ποσοτικά.
- Η ταυτότητα και η εμφάνιση των προϊόντων θα επηρεάζει άμεσα τον καταναλωτή.
- Αυξάνονται οι απαιτήσεις για προϊόντα ποιότητας με ενσωματωμένη την περιβαλλοντική μέριμνα.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι ίσως ο καλύτερος συνδυασμός καλλιεργητικών, βιολογικών και χημικών μεθόδων, ο οποίος εξασφαλίζει την οικονομικότερη, περιβαλλοντικά φιλικότερη και κοινωνικά πιο αποδεκτή μέθοδο διαχείρισης της γεωργικής παραγωγικής διαδικασίας που μπορεί να εφαρμοστεί κάτω από συγκεκριμένες τοπικές συνθήκες.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί μια καινοτόμο μέθοδο παραγωγής γεωργικών προϊόντων και τα πρώτα αποτελέσματα της εφαρμογής της είναι απολύτως ενθαρρυντικά. Από την μέχρι τώρα εφαρμογή καταγράφεται αποτελεσματικότερη χρήση των υφιστάμενων υποδομών, δηλαδή των ερευνητικών κέντρων, των εργαστηρίων, κ.ά. Σε αρκετές μάλιστα περιπτώσεις επιτεύχθηκε μείωση των ψεκασμών ή/και των λιπάνσεων, με αποτέλεσμα και τη μείωση του κόστους παραγωγής και την προστασία του περιβάλλοντος.

Με την πιστοποίηση των προϊόντων που παράγονται με τη μέθοδο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και τη χρήση αναγνωρισμένης σήμανσης, τα ελληνικά προϊόντα που τίθενται στην αγορά έχουν σαφές προβάδισμα και το πλεονέκτημα να αναγνωρίζονται και να προτιμούνται από τους καταναλωτές, προσφέροντας στους Έλληνες παραγωγούς το πλεονέκτημα της επικράτησης.

Κατά συνέπεια, η πορεία στην κατεύθυνση μιας υψηλών προδιαγραφών ελληνικής γεωργίας είναι πλέον πραγματικότητα και υπόσχεται στους παραγωγούς μια αυτοδύναμη επιβίωση, ανεξάρτητη από οποιαδήποτε εθνικά ή ευρωπαϊκά καθεστώτα ενισχύσεων ή επιδοτήσεων.

Τα συμπεράσματα λοιπόν είναι καταρχήν θετικά, καθώς υπήρξε θετική ανταπόκριση των παραγωγών στις απαιτήσεις της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Οι μέθοδοι φυτοπροστασίας, λίπανσης, άρδευσης και όλων των υπόλοιπων καλλιεργητικών φροντίδων που προτάθηκαν, έγιναν αποδεκτές και εφαρμόστηκαν κατά κανόνα με μεγάλη αποτελεσματικότητα. Σε αυτό συνέβαλε και το γεγονός ότι ακολουθήθηκε μια ομαλή και με μέτρο μετάβαση από τις

υφιστάμενες “συμβατικές” πρακτικές σε μια “ολοκληρωμένη” προσέγγιση της καλλιέργειας, δίχως να υπάρξουν α ριγοτι και χωρίς αιτιολογία αφορισμοί μεθόδων και πρακτικών (45).

Μεγάλο ρόλο στη μέχρι τώρα εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης έπαιξε τόσο ο υπεύθυνος γεωπόνος που με την εμπειρία και τις γνώσεις του συνέβαλε σημαντικά στην επιτυχή εφαρμογή των νέων καλλιεργητικών πρακτικών όσο και η διοίκηση της γεωργικής εκμετάλλευσης. Η δέσμευση και η ενεργός συμμετοχή της διοίκησης λειτούργησε ως κατευθυντήρια δύναμη και ως μέσο πίεσης προς τους παραγωγούς, ενώ βοήθησε τα μέγιστα στην ομαλή και επιτυχημένη πορεία εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (45).

Ωστόσο, παρουσιάστηκαν και πολλά αρνητικά σημεία κατά την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, τα οποία δεν ήταν τα ίδια σε όλες τις περιπτώσεις αλλά είχαν να κάνουν με τα ειδικά χαρακτηριστικά του κάθε παραγωγού, καθώς και με το μέγεθος εφαρμογής της καλλιεργητικής μεθόδου (45).

Το μεγαλύτερο πρόβλημα, τουλάχιστον όσον αφορά την προσαρμοστικότητα και δεκτικότητα των παραγωγών στη μέθοδο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, ήταν η κατανόηση των απαιτήσεων σχετικά με τη χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Όλοι οι παράγοντες που συμμετείχαν στην εφαρμογή (παραγωγοί, γεωπόνοι, διοικήσεις) εξέφρασαν από την αρχή την ανησυχία τους, όσον αφορά σε μια ενδεχόμενη αδυναμία εξασφάλισης της τελικής παραγωγής, λόγω πιθανών απαγορεύσεων ή αποκλεισμών συγκεκριμένων φυτοπροστατευτικών ουσιών (45).

Πρέπει να σημειωθεί ότι η μέθοδος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Καταπολέμησης<sup>1</sup>, η οποία επιτρέπει τη χρήση όλων των νομίμων (εγκεκριμένων) φυτοπροστατευτικών προϊόντων, αρκεί η χρήση τους να τεκμηριώνεται και να αιτιολογείται επαρκώς. Στο σημείο αυτό είναι απαραίτητο να γίνει η εξής διευκρίνιση: δεν υπάρχει συγκεκριμένη λίστα φυτοπροστατευτικών προϊόντων που να υπαγορεύει η μέθοδος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (45).

Σε αρκετές περιπτώσεις παρουσιάστηκαν αντιδράσεις από ηλικιωμένους κυρίως παραγωγούς, των οποίων η ένταξη σε αυτή τη νέα τάξη πραγμάτων ήταν χρονοβόρος, με αποτέλεσμα τη χρονική καθυστέρηση της πορείας εφαρμογής της μεθόδου (45).

Τα στοιχεία εκείνα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που δεν αφορούσαν τη φυτοπροστασία, αλλά άλλες πλευρές της παραγωγικής διαδικασίας, αντιμετωπίστηκαν από πολλούς παραγωγούς με μειωμένη ενεργητικότητα και θέληση. Σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, προστασίας της υγείας του ίδιου του παραγωγού, καθώς και σε άλλα θέματα που δεν αφορούσαν “άμεσα” το τελικό προϊόν, δεν δόθηκε η αρμόζουσα προσοχή και σημασία. Στον τομέα αυτό, μεγάλο ρόλο έπαιξε η εκπαίδευση και η ενημέρωση των παραγωγών, ώστε να καταστούν σαφείς οι απαιτήσεις της συγκεκριμένης καλλιεργητικής μεθόδου (45).

Επίσης, αρνητικά αποτελέσματα δημιούργησε ο πολυτεμαχισμός των αγροτεμαχίων (μέσος όρος αγροτεμαχίου 5 στρέμματα), καθώς και η ακανόνιστη διασπορά τους ανά παραγωγό. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα αφενός μεν ένα μεγάλο βαθμό δυσκολίας ως προς τον έλεγχο των αγροτεμαχίων όπου εφαρμοζόταν η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, αφετέρου δε τη διόγκωση της γραφειοκρατίας μέσω των καταγραφών που απαιτούνταν (45).

Από την άλλη, η συστηματοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας, μέσω προκαθορισμένων μεθόδων ελέγχου και καταγραφών, δημιούργησε μεγάλα προβλήματα λειτουργικότητας. Η ελλιπής γνώση μεθοδολογίας της συγκεκριμένης μεθόδου από τους

<sup>1</sup> **Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση:** Η ορθολογική εφαρμογή συνδυασμένων βιολογικών, βιοτεχνολογικών, χημικών, καλλιεργητικών ή φυτοβελτιωτικών μέτρων, κατά την οποία η χρήση χημικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων περιορίζεται στο απολύτως απαραίτητο, προκειμένου να διατηρηθεί ο πληθυσμός των επιβλαβών οργανισμών σε επίπεδα τέτοια, ώστε να μην προκαλούνται οικονομικά μη αποδεκτές ζημιές ή απώλειες.

παραγωγούς, καθώς και η δυσκολία αποδοχής και εφαρμογής της – τουλάχιστον κατά τα αρχικά στάδια – αποτέλεσαν το μεγαλύτερο λειτουργικό πρόβλημα στις περισσότερες περιπτώσεις (45).

Ένα επιπλέον πρόβλημα αποτέλεσε ο μεγάλος όγκος των καταγραφών και των γραπτών αποδείξεων που απαιτήθηκε να παρουσιάζουν οι παραγωγοί, ως τεκμηρίωση της σωστής και πλήρους εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Η μέχρι τώρα εμπειρία δείχνει ότι η συγκεκριμένη καλλιεργητική μέθοδος στηρίζεται σε ένα μεγάλο αριθμό καταγραφών, ο οποίος πολλές φορές αποτελεί τροχοπέδη στη λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα της μεθόδου (45).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ιδιαίτερα θετικά αποτελέσματα επέδειξαν φορείς, οι οποίοι ήδη εφάρμοζαν άλλα είδη συστημάτων διαχείρισης (όπως συστήματα της σειράς ISO 9000, ISO 14000, HACCP, κ.λ.π.). Οι συγκεκριμένοι φορείς έδειξαν να κατανοούν τις απαιτήσεις της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης πολύ πιο εύκολα, παρουσιάζοντας θετικά αποτελέσματα σε σαφώς γρηγορότερο χρονικό διάστημα (45).

Δυστυχώς, παρά την ήδη τριετή εφαρμογή των με πολλές ομοιότητες προτύπων AGRO 2 και EUREPGAP για την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, επικρατεί στον ελληνικό αγροτικό χώρο ακόμα και σήμερα μια διένεξη (πολλές φορές στα όρια διαμάχης), αναφορικά με την αξιοπιστία, την αναγνωρισιμότητα και την “ποιότητα” των δύο προτύπων (49).

Οι λόγοι και τα αίτια είναι πολλά και πρέπει να αναζητηθούν σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Το αποτέλεσμα, όμως, είναι ότι τελικά ο έλληνας παραγωγός βρίσκεται σε μια διαρκή σύγχυση για το τι πρέπει να πιστέψει και ποιο δρόμο τελικά να ακολουθήσει για να ανταποκριθεί στις σύγχρονες τάσεις και απαιτήσεις (49).

Η ύπαρξη διαφορετικών προτύπων, διαφόρων πιστοποιητικών φορέων και ακόμα περισσότερων συμβούλων, έχει δημιουργήσει ένα τεράστιο ερωτηματικό στον έλληνα παραγωγό (ο οποίος σε τελική ανάλυση είναι και αυτός που θα εφαρμόσει την Ολοκληρωμένη Διαχείριση και θα πιστοποιηθεί). Και ενώ η πληθώρα λύσεων και επιλογών συνήθως θεωρείται θετικό στοιχείο προόδου για την επίλυση οποιουδήποτε προβλήματος, στον τομέα της εφαρμογής των συστημάτων πιστοποίησης της γεωργικής παραγωγής έχει μάλλον επιδράσει αρνητικά προκαλώντας αισθήματα καχυποψίας και επιφυλακτικότητας (49).

Σίγουρα, η ύπαρξη ενός ενιαίου, κοινού συστήματος πιστοποίησης θα έλυνε πολλά από τα προβλήματα που δημιουργούνται και θα έδινε την προσδοκώμενη από όλους ώθηση στην ανάπτυξη της ποιότητας στη γεωργική παραγωγή. Η καθιέρωση μιας και ευρέως αποδεκτής σήμανσης της ποιότητας των γεωργικών προϊόντων ίσως να αποτελεί μακροπρόθεσμα την καλύτερη δυνατή λύση, τόσο σε επίπεδο εφαρμογής όσο και σε επίπεδο αποδοχής από την αγορά και τους καταναλωτές (49).

Πιθανότατα, η καθιέρωση κοινών βασικών κανόνων ή η με κάποιο τρόπο αμοιβαία αναγνώριση των διαφόρων ελληνικών και ευρωπαϊκών προτύπων να αποτελεί την ευνοϊκότερη λύση για τον έλληνα παραγωγό και την προώθηση των ελληνικών αγροτικών προϊόντων. Για αυτό και κάτι τέτοιο πρέπει να αποτελέσει πολιτική βούληση και στόχο όλων των εμπλεκόμενων παραγόντων της διατροφικής αλυσίδας (49).

Συμπερασματικά λοιπόν, στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έγιναν και συνεχίζουν να γίνονται προσπάθειες από διάφορους φορείς για την ανάπτυξη και την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Ωστόσο, παρά τις προσπάθειες αυτές η Ελλάδα είναι ακόμα αρκετά πίσω στην εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης αφού αυτή κατέχει το 1,14% της συνολικής καλλιεργήσιμης γης, όπως προκύπτει συνολικά από τον αριθμό των στρεμμάτων όπου εφαρμόζονται τα πρότυπα AGRO 2-1 & 2-2 και το πρωτόκολλο EUREPGAP (Πίνακας 2.21). Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά μικρό, συγκριτικά με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, όπως προκύπτει και από τα όσα αναφέρθηκαν στο Κεφάλαιο 1.

**Πίνακας 2.21: Εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα**

Νομός	Στρέμματα Ο.Δ.	Συνολικά Στρέμματα	Ποσοστό
Πέλλας	22.224,52	531.511	4,18%
Πιερίας	2.502	461.268	0,54%
Χαλκίδης	1.313	570.025	0,23%
Κοζάνης	7.220	907.414	0,80%
Χανίων	279	55.069	0,51%
Ημαθίας	57.640,15	370.641	15,55%
Καβάλας	2.961	351.800	0,84%
Θεσ/κης	8.055	1.389.421	0,58%
Σερρών	2.102	1.264.025	0,17%
Βοιωτίας	6.282	824.429	0,76%
Λασιθίου	95,63	53.027	0,18%
Έβρου	1.000	1.445.308	0,07%
Αττικής	300	139.441	0,22%
Αρκαδίας	683	235.616	0,29%
Κυκλάδων	56,6	225.974	0,03%
Φθιώτιδας	650	984.030	0,07%
Αχαΐας	800	398.820	0,20%
Μεσσηνίας	131	158.731	0,08%
Ηρακλείου	2263,5	143.574	1,58%
Λακωνίας	700	79.354	0,88%
Κορίνθου	18000	132.857	13,55%
Αργολίδας	160	194.983	0,08%
Ηλείας	162	740.699	0,02%
Καστοριάς	40	279.303	0,01%
<b>Σύνολο</b>	<b>135.620,40</b>	<b>11.937.320</b>	<b>1,14%</b>

Ευθύνες για την ελληνική κατάσταση μπορούν να καταλογιστούν σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, δικαιολογίες υπάρχουν πολλές, το θέμα όμως δεν είναι αυτό. Όλες οι προσπάθειες πρέπει να επικεντρωθούν στην αντιστροφή της κατάστασης και στην ταχύτερη δυνατή εισαγωγή νέων διαδικασιών σύγχρονης γεωργικής πρακτικής που θα στοχεύουν στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και οικονομικότητας της ελληνικής γεωργίας μέσω της παραγωγής γεωργικών πιστοποιημένων προϊόντων ποιότητας (44).

Για όλους τους παραπάνω λόγους, βασικότατο κομμάτι της επιτυχίας της εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι η ανάπτυξη στρατηγικών οι οποίες θα λαμβάνουν υπόψη όλες τις σχετικές μεθόδους και τακτικές που έχει στη διάθεσή του ο κάθε παραγωγός ξεχωριστά. Για την επιτυχή εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης θα πρέπει να αξιολογούνται όλες οι εναλλακτικές λύσεις και να εφαρμόζεται η οικονομικότερη και η πιο εφικτή.

Επίσης, θα πρέπει να τονισθεί ιδιαίτερα ότι η αποτελεσματικότητα και η επιτυχία εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εξαρτάται εν τέλει από τους ίδιους τους παραγωγούς. Οι παραγωγοί λοιπόν θα πρέπει να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση μόνον εφόσον έχουν κατανοήσει τις απαιτήσεις της, τους στόχους της και τα πλεονεκτήματά της και φυσικά πιστέψουν σε αυτή και την αναγκαιότητα εφαρμογής της (23).

Ανακεφαλαιώνοντας θα πρέπει να τονίσουμε ότι παρά τα όποια προβλήματα, η ανάπτυξη και η εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σύμφωνα με αναγνωρισμένα πρότυπα και κανόνες πιστοποίησης, έχει κάνει ραγδαία βήματα προόδου στη χώρας μας. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση θεωρείται σήμερα ως μια από τις προαιρετικές, αλλά τις πλέον αναγκαίες μορφές παραγωγικής διαδικασίας της σύγχρονης γεωργικής πρακτικής, "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

διαδραματίζοντας σημαντικότατο ρόλο στην εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής παραγωγής στις ποιοτικές και - κατά κοινή ομολογία - προσοδοφόρες αγορές εσωτερικού και εξωτερικού.



### Κεφάλαιο 3: Η Βιολογική Γεωργία στην Ελλάδα

Η Βιολογική Γεωργία αποτελεί μια ολοκληρωμένη πρόταση παραγωγής, οικολογικού προσανατολισμού, σύμφωνα με την οποία οι παράγοντες που καθορίζουν την ποσότητα και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων αντιμετωπίζονται ολιστικά.

Ένας καλός ορισμός της Βιολογικής Γεωργίας (37), ο οποίος έχει προταθεί από το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ και παρόλο που δεν λαμβάνει υπόψη του τα βασικά θέματα αποτέλεσε ένα πολύ καλό ξεκίνημα στο θέμα της ορολογίας και χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα, είναι ο εξής: "Βιολογική Γεωργία είναι ένα σύστημα παραγωγής που αποφεύγει ή εξαιρεί ευρέως τη χρήση σύνθετα κατασκευασμένων λιπασμάτων, παρασιτοκτόνων, ρυθμιστών αύξησης και πρόσθετων ζωοτροφών. Για να διατηρήσει την παραγωγικότητα του εδάφους, για να προμηθεύσει θρεπτικά στοιχεία στα φυτά και για να ελέγξει έντομα, ζιζάνια και άλλα παράσιτα η Βιολογική Γεωργία στηρίζεται, κατά το περισσότερο δυνατό, στις αμειψισπορές, στα φυτικά υπολείμματα, σε οργανικά υπολείμματα που υπάρχουν εκτός του αγροκτήματος και στο βιολογικό έλεγχο των παρασίτων. Η αντίληψη του εδάφους σαν έναν ζωντανό οργανισμό που προωθεί και αναπτύσσει τις δραστηριότητες των ωφέλιμων οργανισμών είναι κεντρική σε αυτόν τον ορισμό".

Ο παραπάνω ορισμός (37) μπορεί να χωριστεί σε τρία μέρη:

1. τι δεν κάνουν οι βιοκαλλιεργητές
2. τι κάνουν οι βιοκαλλιεργητές
3. η σημασία που έχει η αντίληψη του εδάφους σαν ένα ζωντανό σύστημα, το οποίο πρέπει να αναπτύξει ο αγρότης σε αρμονία με τη φύση.

Αυτό το τελευταίο είναι και η ουσία της Βιολογικής Γεωργίας. Το έδαφος, το φυτό, το ζώο και ο άνθρωπος συνδέονται σε ένα παραγωγικό αγροτικό οικοσύστημα, το αγροοικοσύστημα. Όσοι έχουν ασχοληθεί με τη Βιολογική Γεωργία πιστεύουν ότι το "ζωντανό έδαφος" είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή δημιουργία ενός Οργανικού Αγροτικού Συστήματος.

Η Βιολογική Γεωργία είναι ένα σύστημα αγροτικής παραγωγής που περιλαμβάνεται στα Οργανικά Αγροτικά Συστήματα. Με πολύ απλά λόγια, το αγροτικό σύστημα είναι ένα οικοσύστημα το οποίο προσαρμόσε ο άνθρωπος για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του. Η πιο συνηθισμένη εικόνα αγροτικού συστήματος που έχουμε στο μυαλό μας είναι ένα χωράφι με μια καλλιέργεια (π.χ. τομάτα, βαμβάκι, ελιά), το οποίο ο αγρότης φροντίζει (βάζει λίπασμα, ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα, κ.λ.π.) για να πάρει μια καλή παραγωγή (37).

Τα Οργανικά Αγροτικά Συστήματα (ΟΑΣ) διαφέρουν ριζικά από τη μορφή του αγροτικού συστήματος που αναφέραμε παραπάνω. Τα Οργανικά Αγροτικά Συστήματα διαχειρίζονται το αγροτικό οικοσύστημα σαν ένα ζωντανό οργανισμό. Για την αναφορά στα Οργανικά Αγροτικά Συστήματα έχει καθιερωθεί διεθνώς η χρήση του όρου "Οργανική Γεωργία", ο οποίος χρησιμοποιείται περισσότερο στις αγγλόφωνες χώρες (Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, Μεγάλη Βρετανία, Αυστραλία, κ.λ.π.). Στην υπόλοιπη Ευρώπη αλλά και στην Ελλάδα χρησιμοποιείται ο όρος "Βιολογική Γεωργία" (37).

Όλοι όσοι ασχολούνται με τη Βιολογική Γεωργία πρέπει να εφαρμόζουν τον Κανονισμό 2092/91 της ΕΟΚ, που έχει εκδώσει και θέσει σε εφαρμογή η Ευρωπαϊκή Ένωση από τον Ιούλιο του 1991 και ο οποίος αναφέρεται στο "βιολογικό τρόπο παραγωγής γεωργικών προϊόντων και στις σχετικές ενδείξεις στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής". Αυτός ο Κανονισμός έβαλε και επίσημα στην ευρωπαϊκή νομοθεσία τις βάσεις για ένα τρόπο παραγωγής αγροτικών προϊόντων με μεθόδους φιλικές προς το περιβάλλον. Οι πίνακες που περιλαμβάνονται στα παραρτήματα του Κανονισμού 2092/91 και που συνέχεια ανανεώνονται, υποδεικνύουν τι μπορούν και τι δεν μπορούν να χρησιμοποιούν στα χωράφια τους όσοι θέλουν "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

να καλλιεργήσουν με βιολογικό τρόπο. Ωστόσο, δεν μπορούν ούτε οι πίνακες ούτε και ολόκληρος ο Κανονισμός να μας δείξουν την "ουσία" της Βιολογικής Γεωργίας. Η ουσία αυτή βρίσκεται στον τρόπο με τον οποίο καταλαβαίνει ο καθένας τη φύση και στη σχέση την οποία αναπτύσσει με αυτήν (37).

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι στο παρόν κεφάλαιο θα επικεντρωθούμε στη μελέτη της Βιολογικής Γεωργίας που εφαρμόζεται στον τομέα της φυτικής παραγωγής, προκειμένου να παρουσιαστεί ως καλλιεργητική μέθοδος αγροτικής παραγωγής, η οποία θα συγκριθεί βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση στο επόμενο κεφάλαιο.

### **3.1 Αρχές της Βιολογικής Γεωργίας**

Η ουσία της Βιολογικής Γεωργίας βρίσκεται στον τρόπο με τον οποίο καταλαβαίνει καθένας τη φύση και στη σχέση την οποία αναπτύσσει με αυτή. Για να προσεγγίσουμε τη Βιολογική Γεωργία πρέπει πρώτα να κατανοήσουμε τον πρωτεύοντα ρόλο που παίζει το έδαφος μέσα στο αγροοικοσύστημα.

Η Βιολογική Γεωργία στηρίζεται σε τρεις βασικές αρχές, που αλληλεπιδρώντας μπορούν να δημιουργήσουν ένα παραγωγικό αγροτικό σύστημα (37). Οι αρχές αυτές είναι οι εξής:

1. η αρχή του μικτού αγροκτήματος
2. η αρχή της εναλλαγής των καλλιεργειών
3. η αρχή της βελτιστοποίησης του κύκλου των θρεπτικών στοιχείων και της οργανικής ουσίας.

Με την εφαρμογή των τριών αυτών αρχών, ο αγρότης επιδιώκει συνεχώς τη βελτίωση των δυνατοτήτων και των ενδογενών ιδιοτήτων του αγροτικού οικοσυστήματος. Οι αρχές αυτές (37) αναλύονται ως εξής:

1. Η αρχή του μικτού αγροκτήματος: Με τον όρο αυτό νοείται η παράλληλη παραγωγή φυτικών και ζωικών προϊόντων μέσα στο ίδιο το αγροοικοσύστημα. Έτσι δημιουργούνται οι συνθήκες επανεμφάνισης των διαδικασιών ανακύκλωσης των θρεπτικών στοιχείων και της οργανικής ουσίας, που έχουν διαταραχτεί. Για παράδειγμα, τα υπολείμματα μιας καλλιέργειας δίνονται σαν τροφή στα ζώα και η κοπριά των ζώων δίνεται στο χώμα σαν λίπασμα που θα ενισχύσει την ανάπτυξη των φυτών. Πολλές φορές δεν είναι δυνατή η εκμετάλλευση φυτών και ζώων στο ίδιο αγρόκτημα. Τότε η μικτή εκμετάλλευση μπορεί να εφαρμοστεί σε τοπικό επίπεδο, π.χ. σε επίπεδο κοινότητας, μέσα από μια μορφή συνεργασίας παραγωγών. Κάποιοι παραγωγοί θα προμηθεύσουν φυτική μάζα σε άλλους που εκτρέφουν ζώα και οι τελευταίοι θα επιστρέφουν στους πρώτους την κοπριά.

2. Η αρχή της εναλλαγής των καλλιεργειών: Σαν εναλλαγή των καλλιεργειών νοείται εδώ η καλλιέργεια μιας ποικιλίας φυτών μέσα στο αγροοικοσύστημα, με κάποια συγκεκριμένη συχνότητα στο χώρο και στο χρόνο, ώστε να αξιοποιηθούν διάφορες ευεργετικές αλληλεπιδράσεις, π.χ. τα βαθύρριζα φυτά χρησιμοποιούνται για την ικανότητά τους να φέρνουν θρεπτικά στοιχεία από βαθύτερα στρώματα του εδάφους στην επιφάνεια και να τα κάνουν διαθέσιμα για τις επόμενες καλλιέργειες. Ο κύριος στόχος αυτής της αρχής είναι να εντοπίσει τις ευεργετικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των καλλιεργειών και να τις χρησιμοποιήσει για να πετύχει αποδόσεις τόσο άμεσες (αυξημένη συγκομιδή) όσο και έμμεσες (δημιουργία καλών συνθηκών για τις επόμενες καλλιέργειες, δέσμευση αζώτου, διατήρηση γονιμότητα του εδάφους κ.ά.).

3. Η αρχή της βελτιστοποίησης του κύκλου των θρεπτικών στοιχείων και της οργανικής ουσίας: Κάθε μικρό ή μεγάλο αγροοικοσύστημα και κάθε αγροτική περιοχή περιέχουν μια δεδομένη ποσότητα θρεπτικών στοιχείων, σχετικά περιορισμένη. Η χρησιμοποίηση αυτών των θρεπτικών στοιχείων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, που να οδηγεί στη βέλτιστη εκμετάλλευσή τους.

Αυτό σημαίνει ότι τα θρεπτικά στοιχεία στο δεδομένο χώρο πρέπει να ανακυκλώνονται και να χρησιμοποιούνται επανειλημμένα, με διάφορες μορφές. Επίσης, αυτό σημαίνει ότι πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια για ελάχιστη "εκροή" θρεπτικών στοιχείων από το αγροοικοσύστημα. Έτσι ελαχιστοποιούνται και οι ανάγκες για πρόσθετες "εισροές" θρεπτικών στοιχείων, όπως είναι τα λιπάσματα.

Το έδαφος, όπως και ολόκληρο το αγροοικοσύστημα, αντιμετωπίζεται στη Βιολογική Γεωργία σαν ένας "ζωντανός οργανισμός". Το σύνολο της ζωής μέσα στο έδαφος έχει καθιερωθεί να αποκαλείται "έδαφον". Η σημαντικότερη επέμβαση που οδηγεί στη βελτιστοποίηση του κύκλου της οργανικής ουσίας και των θρεπτικών στοιχείων είναι η δραστηριοποίηση του "έδαφον". Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα την ελευθέρωση ακόμα και τη δημιουργία νέων ποσοτήτων θρεπτικών στοιχείων από τα κολλοειδή του εδάφους και το μητρικό του υλικό. Τότε το έδαφος γίνεται η σημαντικότερη πηγή και αποθήκη για την προμήθεια θρεπτικών στοιχείων στα φυτά, ενισχύει την υγεία τους και την ικανότητά τους να αμύνονται απέναντι στους εχθρούς τους και παίζει το σημαντικότερο ρυθμιστικό ρόλο μέσα στο αγροοικοσύστημα (37).

Πολλά προβλήματα υποβάθμισης και διάβρωσης, που έχουν προκύψει από τη θεώρηση του εδάφους σαν το "φυσικό-χημικό υπόστρωμα" για την ανάπτυξη των φυτών στη βιομηχανοποιημένη γεωργία, μπορούν να λυθούν αν το έδαφος θεωρηθεί ως ένας ζωντανός οργανισμός. Η χρήση εξωτερικών εισροών για τη βελτίωση του εδάφους είναι αποδεκτή στα Οργανικά Αγροτικά Συστήματα, από τη στιγμή που αυτές δεν υπάρχουν διαθέσιμες μέσα στο αγροοικοσύστημα και δεν διαταράσσουν τη ζωή στο έδαφος (37).

### **3.2 Στόχοι της Βιολογική Γεωργίας**

Σε γενικές γραμμές, οι βασικοί στόχοι της Βιολογικής Γεωργίας, όπως περιγράφονται από τη Διεθνή Ομοσπονδία Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας (IFOAM) (37), εστιάζονται στα παρακάτω:

- στο σεβασμό των φυσικών οικοσυστημάτων, με τη διατήρηση της γενετικής τους ποικιλομορφίας
- στην υποβοήθηση των βιολογικών κύκλων του αγροοικοσυστήματος με σεβασμό στους μικροοργανισμούς στο έδαφος, στη χλωρίδα, στην πανίδα, στις καλλιέργειες και στα εκτρεφόμενα ζώα
- στη βελτίωση της γονιμότητας των εδαφών, σε μακροπρόθεσμη κλίμακα και στην εφαρμογή συστημάτων για την όσο το δυνατόν αυτάρκεια σε οργανική ουσία και θρεπτικά συστατικά
- στην ανακύκλωση των αποβλήτων φυτικής και ζωικής προέλευσης προκειμένου να αποκατασταθούν τα στοιχεία που είναι θρεπτικά για τη γη, μειώνοντας έτσι, όσο είναι δυνατόν, τη χρήση μη ανανεώσιμων πόρων
- στην ορθολογική χρησιμοποίηση των φυσικών πόρων και στην προσφυγή στους ανανεώσιμους πόρους
- στην εξασφάλιση συνθηκών εκτροφής των ζώων με σεβασμό στις συνήθειες διαβίωσής τους
- στην προώθηση της ορθής χρήσης των εδαφών, του νερού και του αέρα και στην αποφυγή της ρύπανσης, με την επιλογή ήπιων και φιλικών προς το περιβάλλον γεωργικών τεχνικών
- στην εκτίμηση του αποτελέσματος της αλληλεπίδρασης των καλλιεργητικών τεχνικών, με το οικολογικό και το κοινωνικό περιβάλλον
- στο χειρισμό των γεωργικών προϊόντων, προσέχοντας ιδίως τις μεθόδους μεταποίησης, προκειμένου να διατηρηθεί η βιολογική ακεραιότητα και οι ουσιαστικές ιδιότητες του προϊόντος σε όλα τα στάδια

- στην παραγωγή γεωργικών προϊόντων υψηλής θρεπτικής αξίας.

Όπως συμπεραίνει κανείς από τα παραπάνω, η Βιολογική Γεωργία αποτελεί μια ενδιαφέρουσα απάντηση σε θέματα ζωτικής σημασίας που αντιμετωπίζει σήμερα ο αγροτικός κόσμος. Το γεγονός αυτό έχει ωθήσει την Ευρωπαϊκή Ένωση στο να "αγκαλιάσει" τα τελευταία χρόνια, το χώρο των βιοκαλλιεργειών και να θεσμοθετήσει κίνητρα για την παραπέρα εξάπλωσή του. Έτσι στην περιβαλλοντική πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμπεριλαμβάνεται με σαφήνεια η έννοια της Βιολογικής Γεωργίας και στο πλαίσιο του Κανονισμού 2078/92 προβλέπονται ενισχύσεις για αγρότες που αποφασίζουν να εφαρμόσουν τις αρχές της, με στόχο πάντα ένα γεωργό, όχι μόνο παραγωγό, αλλά και προστάτη του περιβάλλοντος (37).

### **3.3 Εικόνα της Βιολογικής Γεωργίας παγκοσμίως**

Η Βιολογική Γεωργία ξεκίνησε ως αποτέλεσμα προβληματισμού στις αρχές του προηγούμενου αιώνα κυρίως στη Βόρεια Ευρώπη και συγκεκριμένα, αποτέλεσε την κατάληξη μιας σειράς μελετών και το αποτέλεσμα της ανάπτυξης διαφόρων εναλλακτικών μεθόδων γεωργικής παραγωγής (8).

Παρέμεινε σε εμβρυακό στάδιο μέχρι και τη δεκαετία του '50, καθώς ο κύριος στόχος που αποδιδόταν στη γεωργία ήταν να ικανοποιεί τις άμεσες ανάγκες σε τρόφιμα και να αυξάνει το βαθμό αυτάρκειας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Αργότερα συνδέθηκε με την εμφάνιση του οικολογικού κινήματος και των κινήματων αμφισβήτησης. Η ουσιαστική ανάπτυξη παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980, όταν αρχίζει η έντονη ανάπτυξή της σε όλες τις χώρες της Κεντρικής και Βόρειας Ευρώπης, αλλά και στις ΗΠΑ, τον Καναδά, την Αυστραλία και την Ιαπωνία (8).

Υπό αυτές τις συνθήκες, η θέσπιση ενός νομοθετικού πλαισίου φάνηκε ως το μέσο που θα επέτρεπε στη Βιολογική Γεωργία να βρει τη θέση της, κατά αξιόπιστο τρόπο, στην περιορισμένη αγορά που αποτελούν τα προϊόντα ποιότητας. Έτσι, στις αρχές της δεκαετίας του '90 εγκρίθηκε ο Κανονισμός (ΕΟΚ) 2092/91, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (8).

Η κίνηση αυτή, επίσημης αναγνώρισης της Βιολογικής Γεωργίας, επεκτάθηκε στη συνέχεια σε διάφορες άλλες χώρες και ακολουθήθηκε από πρωτοβουλίες σε διεθνές επίπεδο. Άλλωστε ο Κανονισμός (ΕΟΚ) 2078/92 ανοίγει νέες δυνατότητες οικονομικής στήριξης των οποίων η Βιολογική Γεωργία, χάρη στα χαρακτηριστικά της, μπορεί να τύχει (8).

Η IFOAM (Διεθνής Ομοσπονδία Κινήματων Βιολογικής Γεωργίας) θέσπισε το Νοέμβριο του 1998, το "πλαίσιο συγγραφών υποχρεώσεων της Βιολογικής Γεωργίας και της μεταποίησης". Η Ομοσπονδία αυτή η οποία δημιουργήθηκε το 1972, συγκεντρώνει τις ενδιαφερόμενες οργανώσεις από όλο τον κόσμο στην παραγωγή, την πιστοποίηση, την έρευνα, την εκπαίδευση και την προώθηση της Βιολογικής Γεωργίας (3).

Άλλωστε, τον Ιούνιο του 1999, η Επιτροπή του Codex Alimentarius (Κώδικας Τροφίμων) ενέκρινε τις κατευθυντήριες γραμμές που αφορούν την παραγωγή, τη μεταποίηση, τη σήμανση και την εμπορία των τροφίμων που προέρχονται από τη βιολογική παραγωγή. Επίσης, από το 1999 ο FAO (Οργανισμός Επισιτισμού και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών) θέσπισε ένα πρόγραμμα εργασίας στον τομέα της Βιολογικής Γεωργίας, στόχος του οποίου είναι ουσιαστικά η ανάπτυξη της Βιολογικής Γεωργίας στις αναπτυσσόμενες χώρες (3).

Αυτή η ιστορική εξέλιξη δείχνει ότι η Βιολογική Γεωργία μεταφέρει ένα ευρύτερο μήνυμα και δεν είναι απλά μια μέθοδος γεωργικής παραγωγής χωρίς χημικά. Αντίθετα, αποτελεί ένα κοινωνικό, πολιτισμικό ιστορικό ρεύμα με διαδρομή και σημαντικές προοπτικές για το μέλλον. Στη φιλοσοφία της προσεγγίζει ζητήματα προστασίας της υγείας, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, του οικοτουρισμού, του δίκαιου εμπορίου, της μείωσης κατανάλωσης της ενέργειας και εκφράζει την αντίθεσή της με τα "μεταλλαγμένα" (3).

Σήμερα, η Βιολογική Γεωργία κατακτά συνέχεια έδαφος σε όλες τις χώρες του κόσμου. Η ανάπτυξη της αποδεικνύει πως υπάρχουν και άλλες λύσεις εκτός από τη λογική της εντατικής γεωργίας. Ταυτόχρονα όμως δείχνει πόσο μεγάλη δύναμη έχουν οι καταναλωτές, εφόσον η μεγάλη ζήτηση είναι η βασική αιτία αύξησης της παραγωγής.

Σήμερα, σε όλο τον κόσμο καλλιεργούνται με βιολογικό τρόπο (χωρίς χημικά λιπάσματα και φυτοφάρμακα) 170.000.000 στρέμματα, εκ των οποίων το μεγαλύτερο μέρος από αυτά (περίπου 77.000.000) βρίσκονται στην Αυστραλία, 28.000.000 στρέμματα στην Αργεντινή και πάνω από 10.000.000 στην Ιταλία. Ακολουθούν οι ΗΠΑ (9.000.000 στρέμματα), η Βραζιλία (8.031.800 στρέμματα), η Γερμανία (5.460.230 στρέμματα), η Βρετανία (5.273.230 στρέμματα), η Ισπανία (3.808.380 στρέμματα), η Γαλλία (3.710.000 στρέμματα) και 10η χώρα στη σειρά είναι ο Καναδάς (3.402.000 στρέμματα) (15).

Στην Ωκεανία βρίσκεται το 46,3% των εδαφών που καλλιεργούνται βιολογικά. Ακολουθούν η Ευρώπη με ποσοστό 22,6%, η Λατινική Αμερική με 20,8%, η Βόρεια Αμερική με ποσοστό 6,7%, η Ασία με 2,6% και τέλος η Αφρική με 1% (9).

Στην Ευρώπη, πρωταθλήτρια χώρα στη Βιολογική Γεωργία είναι το Λιχτενστάιν, αφού το 26,40% των εδαφών καλλιεργούνται βιολογικά. Ακολουθούν η Αυστρία με ποσοστό 11,60%, η Ελβετία με ποσοστό 10%, και η Ιταλία με ποσοστό 8% (9). Αμέσως μετά παρουσιάζονται τα στρέμματα των βιολογικών καλλιεργειών ανά χώρα της Ευρώπης.

**Πίνακας 3.1: Η Βιολογική Γεωργία στην Ευρώπη**

	<b>Χώρα</b>	<b>Έκταση βιολογικών καλλιεργειών (στρέμματα)</b>	<b>Ποσοστό καλλιεργούμενης γης (%)</b>
<b>Χώρες της Ε.Ε.</b>	Αυστρία	2.970.000	11,60%
	Βέλγιο	2.024.100	1,45%
	Βρετανία	7.245.230	4,22%
	Γαλλία	5.090.000	1,70%
	Γερμανία	6.969.780	4,1%
	Δανία	1.783.600	6,65%
	Ελλάδα	289.440	0,86%
	Ιρλανδία	298.500	0,70%
	Ισπανία	6.650.550	2,28%
	Ιταλία	11.682.120	8,00%
	Λουξεμβούργο	20.040	2,00%
Ολλανδία	426.100	2,19%	

	Πορτογαλία	859.120	2,20%
	Σουηδία	1.870.000	6,09%
	Φιλανδία	1.566.920	7,00%
	<b>Σύνολο χωρών Ε.Ε.</b>	<b>47.923.810</b>	<b>3.51%</b>
<b>Υπό ένταξη χώρες στην Ε.Ε.</b>	Εσθονία	305.520	3,00%
	Κύπρος	1.660	0,12%
	Λετονία	169.340	0,81%
	Λιθουανία	87.800	0,25%
	Μάλτα		2,00%
	Ουγγαρία	1.036.720	1,70%
	Πολωνία	535.150	0,36%
	Σλοβακία	499.990	2,20%
	Σλοβενία	11.500	0,15%
	Τσεχία	2.351.360	5,09%
		<b>Σύνολο υπό ένταξη χωρών</b>	<b>4.999.040</b>
<b>Ευρωπαϊκή Ζώνη Ελεύθερων Συναλλαγών (ΕΖΕΣ)</b>	Ελβετία	1.070.000	10,00%
	Ισλανδία	60.000	0,70%
	Λιχτενστάιν	9.840	26,40%
	Νορβηγία	325.460	3,13%
	<b>Σύνολο ΕΖΕΣ</b>	<b>1.465.300</b>	<b>3,24%</b>

Πηγή: Εφημερίδα ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ – Ένθετο ΦΥΣΗ & ΔΙΑΤΡΟΦΗ (29/11/03), “Τα βιολογικά κερδίζουν τον κόσμο”.

Τα στοιχεία αυτά περιλαμβάνονται σε μεγάλη έρευνα – καταγραφή του παγκόσμιου τοπίου της Βιολογικής Γεωργίας (15), που πραγματοποίησε το διεθνές Ίδρυμα για την Οικολογία και τη Γεωργία (SOEL) σε συνεργασία με τη Διεθνή Ομοσπονδία για τη Βιολογική Γεωργία (IFOAM).

Όπως επισημαίνει η έρευνα (15), η αγορά των βιολογικών προϊόντων παρουσιάζει μεγάλη αύξηση όχι μόνο στην Ευρώπη αλλά και στην Ιαπωνία και τη Βόρειο Αμερική.

Ιδιαίτερα στην Ευρώπη, ο κύριος λόγος της αύξησης, που έφτασε το 33% το 2001, ήταν η κρίση των "τρελών αγελάδων" και τα υπόλοιπα διατροφικά σκάνδαλα.

Επίσης, φαίνεται ότι οι καταναλωτές θεωρούν τα βιολογικά προϊόντα τον αντίποδα των γενετικά τροποποιημένων. Είναι όμως πολλοί αυτοί που έχουν συνειδητοποιήσει ότι η Βιολογική Γεωργία είναι μια λύση στα μεγάλα προβλήματα που δημιουργεί η εντατική γεωργία.

Οι ίδιοι οι παραγωγοί, τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, βλέπουν στη Βιολογική Γεωργία μια διέξοδο από τον ανταγωνισμό που θέλει να παράγουν όσο το δυνατόν φθηνότερα. Μάλιστα για τις αναπτυσσόμενες χώρες, η Βιολογική Γεωργία αποτελεί την προσφορότερη λύση και γιατί δεν απαιτεί μεγάλα οικονομικά κεφάλαια και τεχνογνωσία αλλά και γιατί τα προϊόντα βρίσκουν εύκολη διέξοδο στις αγορές των ανεπτυγμένων χωρών.

Επιπλέον, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη έρευνα (15) το 46% των βιολογικών προϊόντων πωλούνται στην Ευρώπη, το 37% στη Βόρεια Αμερική, το 16% στην Ασία και μόνο το 1% πωλείται στην Ωκεανία. Σε πολλές χώρες, ακόμα και εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην οποία υπάρχει επιπλέον επιδότηση μέσω του φιλοπεριβαλλοντικού Κανονισμού 2092/91, το κρατικό ενδιαφέρον αλλά και η στήριξη είναι μεγάλη. Όταν δεν υπάρχει απευθείας οικονομική βοήθεια προς τους παραγωγούς, ερευνητικά ιδρύματα και κρατικές οργανώσεις προώθησης αναλαμβάνουν να δώσουν "χέρι βοήθειας".

Αν και σε πολλές χώρες υπάρχει νομοθεσία για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων, εφόσον δεν είναι ενιαία, οι καταναλωτές μπορεί να πέσουν θύματα παραπλάνησης. Εκείνο μάλιστα που προβληματίζει ιδιαίτερα είναι η διατροφή των ζώων που παράγουν κτηνοτροφικά βιολογικά προϊόντα.

Όσον αφορά την περαιτέρω ανάπτυξη της Βιολογικής Γεωργίας στην Ευρώπη, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για τη Βιολογική Γεωργία (10), το οποίο υιοθετήθηκε στο τακτικό συνέδριο του Ευρωπαϊκού Τμήματος της Διεθνούς Οργάνωσης για τη Βιολογική Γεωργία (IFOAM) που πραγματοποιήθηκε στο δήμο Κρύας Βρύσης του νομού Πέλλας από 28 έως 30 Μαρτίου 2003, προβλέπονται τα εξής:

1. Η Βιολογική Γεωργία μπορεί και πρέπει ως το 2008 να καταλαμβάνει το 10% της καλλιεργήσιμης έκτασης στην Ευρωπαϊκή Ένωση, περιλαμβανομένων των υπό ένταξη χωρών, όπου όπως διαπιστώνεται από τα πλέον πρόσφατα στατιστικά στοιχεία, ήδη έχουν επιτύχει σημαντικά βήματα.
2. Αύξηση των κονδυλίων που διατίθενται για την προώθηση και την προβολή των βιολογικών προϊόντων στο ευρύ καταναλωτικό κοινό, καθώς το κέντρο βάρους της παραγωγής μετακυλιέται στην ίδια την αγορά. Σε πολλές χώρες, όπως η Ελλάδα, η ενημέρωση των πολιτών για θέματα Βιολογικής Γεωργίας είναι ιδιαίτερα ανεπαρκής.
3. Η επένδυση κεφαλαίων, τουλάχιστον σε ποσοστό 10% από τα κονδύλια για έρευνα, σε επιστημονικά προγράμματα για προβλήματα εφαρμογής, καλλιέργειας και εκτροφής. Η αύξηση της τεχνογνωσίας και της επιστημονικής τεκμηρίωσης σε συγκεκριμένες κατηγορίες βιολογικής παραγωγής που απασχολούν τους βιοκαλλιεργητές και τους κτηνοτρόφους της κάθε χώρας κρίνεται απαραίτητη για το μέλλον των ευρωπαϊκών βιολογικών προϊόντων, αφού οι ανάγκες των καταναλωτών επιβάλλουν την πειραματική καλλιέργεια σε όλο και μεγαλύτερη ποικιλία ειδών.
4. Συνέχιση της επιδότησης πέραν της πενταετίας και επέκτασή της σε όλους τους βιοκαλλιεργητές, χωρίς γεωγραφικούς ή άλλους περιορισμούς, που στα περισσότερα κράτη-μέλη ήδη εφαρμόζεται.
5. Ενημέρωση και προώθηση των βιολογικών προϊόντων σε ειδικές ευαίσθητες κατηγορίες κοινού, όπως σχολεία, νηπιαγωγεία, παιδικούς σταθμούς, νοσοκομεία, κ.λ.π. Το μέτρο εφαρμόζεται ήδη σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, ενώ τα αποτελέσματα στην Ιταλία, όπου

πρωτοκαθιερώθηκε, είναι εξαιρετικά ενθαρρυντικά με ευνοϊκή αποδοχή από το καταναλωτικό κοινό.

6. Πέρα από κοινοτικούς πόρους, η ανάπτυξη της Βιολογικής Γεωργίας, που αποτελεί την κυρίαρχη επιλογή για την αγροτική παραγωγή στην Ευρωπαϊκή Ένωση, οφείλει να στηριχθεί σε εισοδήματα που μπορούν να προκύψουν από ρυπογόνες δραστηριότητες. Προς αυτή την κατεύθυνση πρώτη ενέργεια, ήδη δοκιμασμένη στην Ιταλία, είναι η καθιέρωση περιβαλλοντικού φόρου 0,5% στα φυτοφάρμακα. Επίσης, το Ευρωπαϊκό Τμήμα της IFOAM κρίνει πως είναι σε καλό δρόμο, καθώς υπολογίζει σοβαρά την περιβαλλοντική διάσταση της γεωργίας και αποσυνδέει για πρώτη φορά το ύψος της επιδότησης από την παραγόμενη ποσότητα. Μάλιστα η IFOAM υποστηρίζει τη θέσπιση αυστηρών φιλοπεριβαλλοντικών προδιαγραφών σε όλη την παραγωγή. Φυσικά όπως και όλες οι ευρωπαϊκές περιβαλλοντικές οργανώσεις, διεκδικεί την παράλληλη υποστήριξη των παραγωγών που ακολουθούν, έστω και πειραματικά, συγκεκριμένες φιλοπεριβαλλοντικές μεθόδους.
7. Δεδομένης της ανεξέλεγκτης διάδοσης των μεταλλαγμένων σε όλη την Ευρώπη, η IFOAM προτείνει την καθιέρωση αυστηρής ελεγκτικής διαδικασίας όχι μόνο στη Βιολογική Γεωργία αλλά και στη Συμβατική Γεωργία, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι οι σπόροι που χρησιμοποιούνται δεν είναι γενετικά τροποποιημένοι.

Από την άλλη, στις ΗΠΑ αναμένονται σημαντικές αλλαγές στην αγορά των βιολογικών προϊόντων μετά τη θέσπιση νομοθετικών ρυθμίσεων σχετικά με τις προδιαγραφές των βιολογικών προϊόντων για την εισαγωγή και την εμπορία τους στο εσωτερικό της χώρας, οι οποίες τίθενται σταδιακά σε εφαρμογή (48).

Μέχρι σήμερα, ο ευρωπαϊκός Κανονισμός 2092/91 ρύθμιζε την αγορά ουσιαστικά σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς και με το καθεστώς των εισαγωγών αλλά και το σύστημα ισοτιμίας των χωρών εκτός Ε.Ε. αποτελούσε τη βάση των όποιων διαπραγματεύσεων. Η θέσπιση από τις ΗΠΑ δικού τους συστήματος προδιαγραφών των βιολογικών προϊόντων αποτελεί οριστική ρήξη σε έναν άκαρπο κύκλο σκληρών και χρόνιων διαπραγματεύσεων μεταξύ ΗΠΑ και Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αμοιβαία αναγνώριση των προδιαγραφών του συστήματος της Βιολογικής Γεωργίας, κατά τον οποίο καμία συμφωνία δεν επιτεύχθηκε (48).

Το νομοθετημένο πλέον σύστημα των ΗΠΑ (48), το οποίο τέθηκε ολοκληρωτικά και δεσμευτικά σε πλήρη εφαρμογή από τις 20 Οκτωβρίου 2002, εμφανίζει σημαντικές διαφοροποιήσεις από το ευρωπαϊκό. Με το νέο αυτό σύστημα δεν υπάρχει ουσιαστικά η δυνατότητα αμοιβαίας αναγνώρισης χωρών, αλλά το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ (USDA) αναγνωρίζει μετά από σχετική διαδικασία όποιους Οργανισμούς Πιστοποίησης ή επιχειρηματίες αιτούνται και πληρούν τις προδιαγραφές που έχει θέσει.

Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει στο εξής να υποβάλλουν αίτηση για την πιστοποίησή τους σύμφωνα με τα αμερικάνικα πρότυπα και να υπογράψουν στη συνέχεια ιδιωτικό συμφωνητικό συνεργασίας με τις νέες υποχρεώσεις και τα δικαιώματα που θα έχουν. Επιπλέον, πρέπει να καταβάλλουν και πρόσθετο κόστος για τον έλεγχο και την πιστοποίησή τους. Κατ' αυτόν τον τρόπο τόσο οι Οργανισμοί Πιστοποίησης που θα αναγνωριστούν όσο και οι επιχειρηματίες που θα πιστοποιηθούν με τα πρότυπα των ΗΠΑ αναλαμβάνουν απευθείας υποχρεώσεις απέναντι στο αμερικάνικο Υπουργείο Γεωργίας (48).

### **3.4 Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα**

Η Βιολογική Γεωργία, με τη σύγχρονη αντίληψη, εμφανίζεται στη χώρα μας (38) από τις αρχές της δεκαετίας του '80 όταν αναπτύσσονται πρωτοβουλίες από επιστήμονες, τον αγροτικό χώρο, τα πανεπιστήμια, τους καταναλωτές, ενώ οργανώνονται εκδηλώσεις σε όλη τη χώρα και



αρχίζει η παραγωγή βιολογικών προϊόντων. Έτσι, αρχίζει η παραγωγή σταφίδας στο Αίγιο, ενώ στα μέσα της ίδιας δεκαετίας ξεκινάει και η παραγωγή ελαιολάδου στην περιοχή της Μάνης.

Στις αρχές της δεκαετίας του '90 η Βιολογική Γεωργία επεκτείνεται τόσο σε προϊόντα όσο και σε περιοχές. Έτσι, έχουμε παραγωγή εσπεριδοειδών στη Λακωνία, αμπελοκαλλιέργεια στη Νάουσα, ακτινίδια στην Κρύα Βρύση. Το ενδιαφέρον ολοένα και μεγαλώνει, καθώς τα περισσότερα από αυτά τα προϊόντα, τα οποία ελέγχονται και πιστοποιούνται από ευρωπαϊκούς οργανισμούς, βρίσκουν πολύ καλή εμπορική διέξοδο κατά κύριο λόγο σε χώρες της Δυτικής Ευρώπης.

Ορόσημο στην ανάπτυξη και επέκταση της Βιολογικής Γεωργίας αποτελεί το 1993, χρονιά που άρχισε (έστω και με καθυστέρηση δύο ετών) η εφαρμογή του κοινοτικού Κανονισμού 2092/91 για τη Βιολογική Γεωργία. Από τότε λοιπόν αρχίζει και η επίσημη καταγραφή της πορείας της βιοκαλλιέργειας στη χώρα μας (Πίνακας 3.2) που παρουσιάζει ραγδαία εξέλιξη.

Η μεγαλύτερη αύξηση των στρεμμάτων των βιοκαλλιεργούμενων εκτάσεων (119%) παρατηρείται το 1996, όταν άρχισε να εφαρμόζεται στη χώρα μας ο Κανονισμός 2078/92 "σχετικά με μεθόδους γεωργικής παραγωγής που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος καθώς και με τη διατήρηση του φυσικού χώρου", ο οποίος αφορά τις επιδοτήσεις για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων.

Το 1998 ο ρυθμός αύξησης των εκτάσεων της Βιολογικής Γεωργίας ήταν 54%. Ένα ποσοστό που είναι αρκετά σημαντικό, αν λάβουμε υπόψη ότι αυξήθηκε σημαντικά ο απόλυτος αριθμός της συνολικής έκτασης, η οποία εντάσσεται στη Βιολογική Γεωργία.

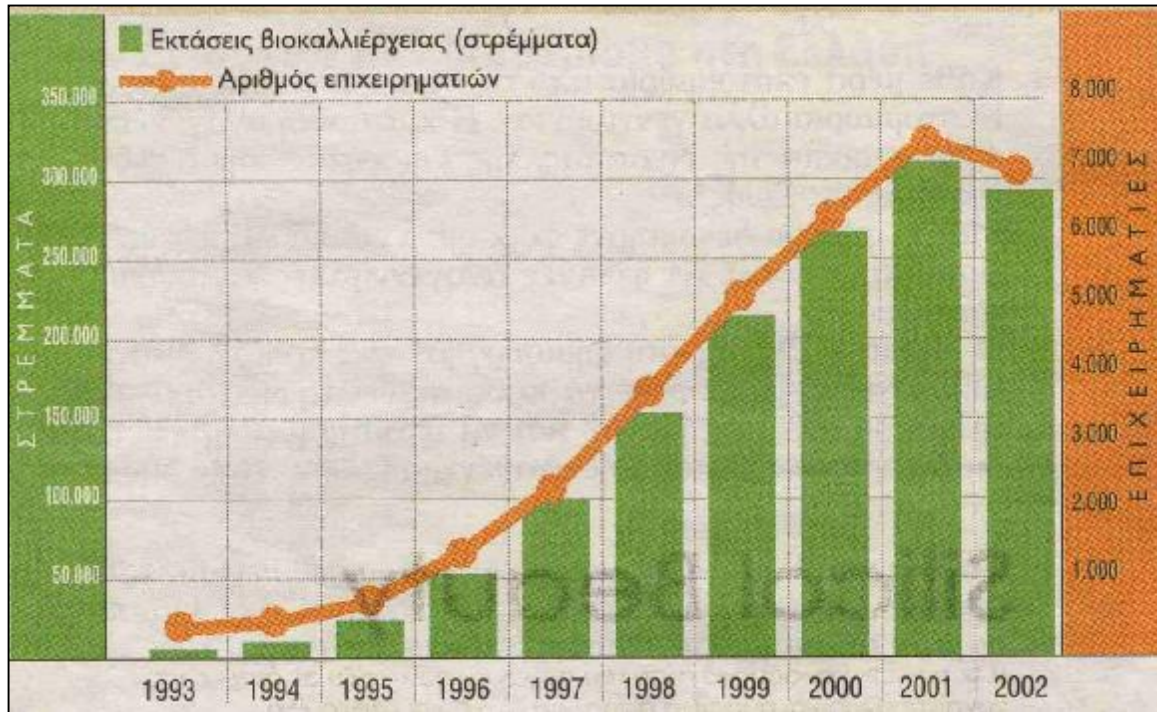
Η συνολική έκταση της Βιολογικής Γεωργίας στο τέλος του 1998 αντιστοιχεί στο 0,44% της συνολικά καλλιεργούμενης έκτασης στην Ελλάδα. Στο διάστημα που πέρασε το ποσοστό αυτό έχει βελτιωθεί βέβαια, αλλά σε πολύ μικρό βαθμό. Επίσης, το ποσοστό αυτό συγκρινόμενο με το αντίστοιχο που ισχύει στις υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι από τα χαμηλότερα. Αντίθετα όμως, ο ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης που παρατηρείται στη χώρα μας είναι από τους μεγαλύτερους στην Κοινότητα (38).

Η εξέλιξη της Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα μεταξύ των ετών 1993 – 2002 παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα, ενώ η εξέλιξη των βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων και των επιχειρηματιών βιολογικής καλλιέργειας απεικονίζεται στο σχήμα 3.1.

**Πίνακας 3.2: Εξέλιξη της Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα**

Έτος	Έκταση (στρέμματα)	Ετήσια αύξηση
1993	7.000	
1994	11.882	70%
1995	24.009	102%
1996	52.694	119%
1997	99.995	90%
1998	154.019	54%
1999	214.512	39%
2000	267.070	25%
2001	311.182	17%
2002	288.752	-7%

ΠΗΓΗ: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, Γραφείο Βιολογικών Προϊόντων (2003).



**Σχήμα 3.1: Εξέλιξη των βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων και των επιχειρηματιών βιολογικής καλλιέργειας.**

Πηγή: Εφημερίδα ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ – Ένθετο ΦΥΣΗ & ΔΙΑΤΡΟΦΗ (29/11/03), “Με σεβασμό στο περιβάλλον και τον καταναλωτή”.

Σήμερα, καλλιεργούνται περίπου 300.000 στρέμματα με τις μεθόδους της Βιολογικής Γεωργίας, σε μια ποικιλία που διαρκώς ευρύνεται, ενώ σε επίπεδο τεχνογνωσίας καλύπτουν σχεδόν όλο το φάσμα της ελληνικής παραγωγής.

Σε όλη τη χώρα, σε όλες τις περιοχές και τους νομούς, υπάρχουν βιοκαλλιεργητές που εφαρμόζουν στην πράξη και μάλιστα επιτυχημένα, τις αρχές της βιολογικής καλλιέργειας. Εξίσου ενθαρρυντική είναι η πορεία της μεταποίησης και της εμπορίας των βιολογικών προϊόντων (5).

Πριν προχωρήσουμε, θα πρέπει να δούμε τους σημαντικότερους παράγοντες που καθορίζουν γενικότερα την ανάπτυξη και την εξέλιξη της Βιολογικής Γεωργίας (38), οι οποίοι μάλιστα μπορεί να διαφέρουν κατά περίπτωση.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ουσιαστικό ρόλο, ειδικά στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης της Βιολογικής Γεωργίας, έπαιξε ο εξαγωγικός χαρακτήρας που είχε στην αρχή σε έντονο βαθμό. Τα προϊόντα που κατά προτίμηση καλλιεργήθηκαν είναι αυτά που εύκολα μπορούν να αποθηκευτούν και να μεταφερθούν σε μεγάλες αποστάσεις, αλλά και προϊόντα τα οποία είχαν κάποια φήμη στη συμβατική αγορά του εξωτερικού.

Στη συνέχεια, τα πράγματα αρχίζουν να διαφοροποιούνται και σημαντικό ρόλο αρχίζουν να παίζουν και άλλοι παράγοντες. Από τις μέχρι τώρα διαπιστώσεις μας μπορούμε να ισχυριστούμε ότι καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της Βιολογικής Γεωργίας έχουν παίξει τα εξής στοιχεία:

- η τεχνογνωσία παραγωγής
- τα προγράμματα οικονομικής ενίσχυσης των βιοκαλλιεργητών (Κανονισμός 2078/92 κατά κύριο λόγο, αλλά και αναπτυξιακοί νόμοι, επενδυτικά σχέδια, Leader, κ.λ.π.)
- η αγορά των βιολογικών προϊόντων και η δυνατότητα πώλησης σε ικανοποιητικές τιμές.

Τα τρία αυτά στοιχεία είναι στενά συνδεδεμένα και αλληλοεξαρτώμενα μεταξύ τους. Ανάλογα με το προϊόν, τη χρονική περίοδο, ακόμη και την περιφέρεια υπερισχύει κατά περίπτωση κάποιο στοιχείο, αλλά πάντοτε παραμένει σημαντικός ο ρόλος όλων.

Από τη δύσκολη και λίγο παράδοξη αρχή μέχρι σήμερα, η Βιολογική Γεωργία κατάφερε να αναπτυχθεί με πολύ σημαντικούς και γρήγορους ρυθμούς (8). Ήδη αποτελεί μια ζωτική παράμετρο στον αγροτικό χώρο, στην επιστημονική κοινότητα, στο εμπόριο, στην οικονομία και στους καταναλωτές.

Στην ανάπτυξη αυτή συνετέλεσε κατά κύριο λόγο η δράση ανεξάρτητων ομάδων και πρωτοβουλιών στο χώρο, αλλά και μεμονωμένων ατόμων, καθώς και η δυναμική ενεργοποίηση και η καθημερινή πρακτική των ίδιων των βιοκαλλιεργητών. Σε όλη αυτή την προσπάθεια, ο κρατικός μηχανισμός λειτούργησε κάπως ανασταλτικά, πολύ συχνά και αποθαρρυντικά, ενώ μόλις πρόσφατα η στάση του μπορεί να χαρακτηριστεί ευμενώς ουδέτερη (8).

Για τη συνέχεια μπορούμε να είμαστε πιο αισιόδοξοι. Αργά αλλά σταθερά έχει αρχίσει να παρουσιάζεται μια μεγάλη αλλαγή και ουσιαστικά μόλις σήμερα μπορούμε να μιλήσουμε για την αποδοχή της Βιολογικής Γεωργίας. Οι βιοκαλλιεργητές, όλο και περισσότεροι όσο περνάνε τα χρόνια, οργανώνονται σε όλη την Ελλάδα, τα Πανεπιστήμια και τα ερευνητικά ιδρύματα ανοίγουν πια τις πόρτες τους, το Υπουργείο Γεωργίας δημιουργεί ειδικά τμήματα και θεσμούς, ο επιχειρηματικός τομέας στρέφεται και προς τη Βιολογική Γεωργία, ενώ οι καταναλωτές ολοένα και διευρύνονται. Ταυτόχρονα, η Βιολογική Γεωργία αποκτά εξέχοντα ρόλο στην αγροτική παραγωγή, καθώς η Συμβατική Γεωργία βυθίζεται ολοένα και περισσότερο σε μια παρατεταμένη κρίση (8).

Σήμερα, η Βιολογική Γεωργία όχι μόνο γίνεται αποδεκτή από σχεδόν το σύνολο των παραγόντων που εμπλέκονται στο χώρο της γεωργίας, αλλά αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους αναπτυξιακών πολιτικών της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Έτσι, στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος "Βιολογική Γεωργία" του Αγροπεριβαλλοντικού Μέτρου του Εγγράφου Προγραμματισμού Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΠΑΑ) 2000-2006 – Καν. (ΕΚ) 1257/99 (55), καθορίζονται ενισχύσεις στο πλαίσιο του Καν. (ΕΚ) 1257/99 για τη Βιολογική Γεωργία, εφόσον αυτή εφαρμόζεται σε συγκεκριμένες περιοχές και σε επιλέξιμες εκτάσεις που περιλαμβάνονται σε εγκεκριμένα Νομαρχιακά προγράμματα.

Επίσης, στο Συμβούλιο των Υπουργών Γεωργίας της Ε.Ε. (47), που πραγματοποιήθηκε στην Κοπεγχάγη τον Ιούλιο του 2001, δρομολογήθηκαν αποφάσεις που προέβλεπαν τη διαμόρφωση ενός Πανευρωπαϊκού Σχεδίου Δράσης για τη Βιολογική Γεωργία και τη δημιουργία Εθνικών Σχεδίων των κρατών – μελών στη συνέχεια.

Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο της Ελλάδας για τη Βιολογική Γεωργία (47), προβλέπονται μέτρα και ρυθμίσεις για την:

- εκπαίδευση και την ενημέρωση των νέων κυρίως αγροτών και κτηνοτρόφων, τόσο για τις εξελίξεις της διεθνούς αγοράς όσο και για τις εξελίξεις στο χώρο της επιστήμης, της τεχνολογίας και της οργάνωσης της σύγχρονης αγροτικής παραγωγής.
- συστηματική οργάνωση της ενημέρωσης όλων των εμπλεκόμενων φορέων στον τομέα της βιολογικής παραγωγής για τις ανάγκες του σύγχρονου καταναλωτή και τους τρόπους που διαμορφώνει τις καταναλωτικές του προτιμήσεις, καθώς και για τις μεθόδους με τις οποίες η σύγχρονη παραγωγή μπορεί να ικανοποιήσει την όλο και αυξανόμενη ζήτηση για υγιεινά, ασφαλή και ποιοτικά προϊόντα, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.
- διοργάνωση ενός ευρύτατου κοινωνικού διαλόγου μεταξύ κράτους, μεταποιητών και παραγωγών σε θέματα πολιτικής τιμών, με δεδομένες τις εξελίξεις που διαμορφώνονται στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου και τις διεθνείς αγορές.

Στόχος του Υπουργείου Γεωργίας, με τα μέτρα αυτά, είναι η αναδιοργάνωση της αγροτικής οικονομίας της Ελλάδας με όρους μιας σύγχρονης αγροτικής επιχείρησης, που προϋποθέτει την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών και των εκμεταλλεύσεων και τον εκσυγχρονισμό των μεθόδων και της οργάνωσης της παραγωγής.

### **3.5 Εφαρμογή της Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα**

Είναι γεγονός ότι στην Ελλάδα συντρέχουν πολλές δυνατότητες και προϋποθέσεις για την ανάδειξη και την επέκταση των πρακτικών παραγωγής βιολογικών προϊόντων. Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της χώρας, όπως οι ήπιες κλιματολογικές συνθήκες, ο νησιωτικός χαρακτήρας της, το ιδιόμορφο ανάγλυφο του εδάφους, οι οικογενειακής μορφής γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε μικρές εκτάσεις και ακόμα το γεγονός ότι σε πολλές περιοχές γίνεται καλλιέργεια με παραδοσιακές τεχνικές, ευνοούν - κάτω βέβαια από ορισμένες προϋποθέσεις - την παραγωγή βιολογικών προϊόντων, με πολύ καλές οργανοληπτικές ιδιότητες που απολαμβάνουν άλλωστε και καλύτερες τιμές από τα αντίστοιχα συμβατικά (36).

Ωστόσο, δεν αρκούν τα εδαφοκλιματικά και διαρθρωτικά πλεονεκτήματα της χώρας μας. Δυστυχώς, οι μέχρι σήμερα ενέργειες που έχουν γίνει από πλευράς πολιτείας και όλων των αρμοδίων φορέων, συμπεριλαμβανομένων των συνεταιρισμών, δεν επαρκούν και δεν είναι αντάξιες της σοβαρότητας που αρμόζει να δοθεί στην υπόθεση της Βιολογικής Γεωργίας, παρά τις αξιόλογες προσπάθειες των τελευταίων ετών. Το γεγονός ότι δεν έχουν φανεί ακόμα σημαντικά αποτελέσματα των εθνικών στρατηγικών που έχουν πραγματοποιηθεί για το ευαίσθητο αυτό θέμα, έχει σαν αποτέλεσμα τη σαφώς υποδεέστερη θέση της Ελλάδας συγκριτικά με άλλες χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι οποίες έχουν επενδύσει σημαντικά στον τομέα της Βιολογικής Γεωργίας (36).

Η στροφή λοιπόν, των μικρών καλλιεργητών στην παραγωγή προϊόντων ποιότητας, στα οποία κυρίαρχη βέβαια θέση έχουν τα βιολογικά, αποτελεί τη μόνη βιώσιμη λύση που διαφαίνεται στο σημερινό γκρίζο γεωργικό τοπίο της χώρας μας. Μια τέτοια εξέλιξη, είναι βέβαιο ότι θα έχει θετικά πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην ελληνική ύπαιθρο. Οι μικροί παραγωγοί αποτελούν το συνεκτικό στοιχείο των τοπικών κοινωνιών και παράγοντα διατήρησης της τοπικής κουλτούρας και παράδοσης. Αναμφισβήτητα λοιπόν, η επιβίωσή τους, η ενίσχυση του εισοδήματός τους και η επέκταση των βιοκαλλιεργειών, δημιουργεί νέους όρους για τοπική ανάπτυξη με σεβασμό στον άνθρωπο και στο φυσικό περιβάλλον (36).

#### **3.5.1 Απαιτήσεις της Βιολογικής Γεωργίας**

Η Βιολογική Γεωργία (64) είναι η περισσότερο συμβατή με το περιβάλλον μορφή γεωργίας και δεν σημαίνει μόνο απαγόρευση στη χρησιμοποίηση συνθετικών αγροχημικών και αλλοπαθητικών φαρμάκων. Είναι μια ολιστική φιλοσοφική προσέγγιση με στόχους την παραγωγή γεωργικών προϊόντων χωρίς χημικά κατάλοιπα και την ανάπτυξη μεθόδων παραγωγής φιλικών προς το περιβάλλον με έμφαση στη διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους. Αυτή η μέθοδος παραγωγής συνιστάται σε ποικιλία καλλιεργητικών πρακτικών που κύρια αποσκοπούν στην προστασία του περιβάλλοντος και στην προώθηση μια βιώσιμης ανάπτυξης της γεωργίας.

Οι παραγωγοί που θα εφαρμόσουν τη Βιολογική Γεωργία στον τομέα της φυτικής παραγωγής στην Ελλάδα, θα πρέπει να ακολουθήσουν και να εφαρμόσουν τις απαιτήσεις που περιγράφονται στον Κανονισμό (ΕΟΚ) 2092/91 "περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής", όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει (η ευρωπαϊκή νομοθεσία που διέπει ολόκληρο τον τομέα της Βιολογικής Γεωργίας αναφέρεται αναλυτικά στο Παράρτημα ΙΙΙ).

Ο Κανονισμός (ΕΟΚ) 2092/91 (32) εφαρμόζεται στα ακόλουθα προϊόντα:

- α) μη μεταποιημένα (νωπά) γεωργικά φυτικά προϊόντα. Επίσης, ζώα και μη μεταποιημένα κτηνοτροφικά προϊόντα
- β) μεταποιημένα γεωργικά φυτικά και κτηνοτροφικά προϊόντα που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση και έχουν παρασκευαστεί κυρίως από ένα ή περισσότερα συστατικά φυτικής ή/και ζωικής προέλευσης
- γ) ζωοτροφές, σύνθετες ζωοτροφές και πρώτες ύλες ζωοτροφών που καλύπτονται από το εδάφιο (α).

Οι παραγωγοί που επιθυμούν να εφαρμόσουν τη Βιολογική Γεωργία στον τομέα της φυτικής παραγωγής σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΟΚ) 2092/91 (2), (3), πρέπει να ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις:

1. Μετατροπή σε βιολογική παραγωγή: Οι κανόνες βιολογικής παραγωγής που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91, πρέπει να εφαρμόζονται στα αγροτεμάχια κατά τη διάρκεια περιόδου μετατροπής από τη συμβατική στη βιολογική παραγωγή. Η διάρκεια της περιόδου μετατροπής είναι:
  - α) τουλάχιστον δύο έτη πριν από τη σπορά, για τις ετήσιες καλλιέργειες
  - β) τουλάχιστον τρία έτη πριν από την πρώτη συγκομιδή των προϊόντων, για τις πολυετείς καλλιέργειες (εκτός από τα λιβάδια).Ωστόσο, ο Οργανισμός Ελέγχου μπορεί, με την έγκριση της αρμόδιας αρχής, να αποφασίσει την παράταση ή τη μείωση της διάρκειας της εν λόγω περιόδου, σε ορισμένες περιπτώσεις, λαμβάνοντας υπόψη την προγενέστερη χρήση των αγροτεμαχίων.
2. Διαχείριση εδάφους: Η διατήρηση και η αποκατάσταση της γονιμότητας και της βιολογικής δραστηριότητας του εδάφους πρέπει να διασφαλίζονται με την καλλιέργεια ψυχανθών, με χλωρά λίπανση ή με την καλλιέργεια βαθύρριζων φυτών στο πλαίσιο κατάλληλου πολυετούς προγράμματος αμειψισποράς. Το μέτρο αυτό μπορεί να συμπληρωθεί με την ενσωμάτωση στο έδαφος απορριμμάτων εκτροφής προερχόμενων από τη βιολογική ζωική παραγωγή, έως τα όρια που ορίζονται στο Παράρτημα Ι – Μέρος Α' του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91 ή οργανικών υλών, σε μίγματα ή όχι, προερχόμενων από εκμεταλλεύσεις που τηρούν τον τρόπο βιολογικής παραγωγής. Εφόσον τα παραπάνω μέσα δεν επαρκούν για να διασφαλίσουν την κατάλληλη διατροφή των φυτών ή το στέγνωμα του εδάφους, μπορούν να χρησιμοποιούνται τα οργανικά ή ανόργανα λιπάσματα που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ - Μέρος Α' του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91. Επιπλέον, μπορούν να χρησιμοποιούνται σκευάσματα μικροοργανισμών (μη γενετικά τροποποιημένων) για να βελτιώσουν τη γενική κατάσταση του εδάφους ή τη διαθεσιμότητα θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος ή τις καλλιέργειες, υπό την προϋπόθεση αυτή η ανάγκη να έχει αναγνωριστεί από το ενδιαφερόμενο κράτος μέλος.
3. Καταπολέμηση παρασίτων, ασθενειών και ζιζανίων: Η προστασία των φυτών έναντι των παρασίτων και των ασθενειών, καθώς και η εκρίζωση των αγριόχορτων μπορούν να διασφαλιστούν αποφεύγοντας στο μέγιστο βαθμό τη χρήση φυτοϋγειονομικών προϊόντων. Επομένως, η προστασία των φυτών πρέπει να διασφαλίζεται καταρχήν με:
  - α) τη χρήση ειδών και ποικιλιών με φυσική αντοχή
  - β) την επιλογή κατάλληλων προγραμμάτων εναλλαγής των καλλιεργειών (αμειψισπορά)
  - γ) την επιλογή μηχανικών διαδικασιών καλλιέργειας
  - δ) την εκρίζωση των χόρτων με θερμική επεξεργασία

ε) την προστασία των φυσικών εχθρών των παρασίτων με τη λήψη κατάλληλων μέτρων (π.χ. θάμνοι, φωλιές).

Ωστόσο, προβλέπεται ότι σε περιπτώσεις που η καλλιέργεια κινδυνεύει άμεσα μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα φυτοϋγειονομικά προϊόντα του Παραρτήματος II - Μέρος Β' του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91. Ο κατάλογος που περιλαμβάνεται στο εν λόγω Παράρτημα εξουσιοδοτεί τη χρήση τεσσάρων κατηγοριών προϊόντων:

α) ορισμένα προϊόντα ζωικής ή φυτικής προέλευσης

β) προϊόντα με βάση μικροοργανισμούς

γ) ορισμένες ουσίες που χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά στις παγίδες ή τους διανομείς

δ) ορισμένες άλλες ουσίες που έχουν ήδη παραδοσιακά χρησιμοποιηθεί στη Βιολογική Γεωργία πριν την έκδοση του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91.

4. Συλλογή αγρίων φυτών: Η συλλογή εδώδιμων φυτών και τμημάτων φυτών που φυτρώνουν αυθόρμητα σε φυσικές περιοχές, δάση και γεωργικές εκτάσεις, θεωρείται ως μια βιολογική μέθοδος παραγωγής υπό τον όρο ότι οι εν λόγω εκτάσεις δεν έχουν δεχθεί, στη διάρκεια τριών χρόνων πριν τη συλλογή, προϊόντα που απαγορεύονται στη Βιολογική Γεωργία και ότι η συλλογή δεν θίγει τη σταθερότητα του φυσικού περιβάλλοντος και τη διατήρηση των ειδών στην περιοχή συλλογής.

5. Επισήμανση προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας: Η επισήμανση ή η διαφήμιση των προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας (32) αφορά τις παρακάτω τρεις γενικές κατηγορίες προϊόντων:

α) μη μεταποιημένα (νωπά) γεωργικά φυτικά προϊόντα, τα οποία προέρχονται από την πρωτογενή παραγωγή και μπορεί να έχουν υποστεί τεμαχισμό, πλύσιμο, ψύξη και συσκευασία. Στην επισήμανση ή στη διαφήμιση του προϊόντος χρησιμοποιείται ο όρος "Προϊόν Βιολογικής Γεωργίας" και μόνο.

β) μεταποιημένα γεωργικά φυτικά προϊόντα που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση και έχουν παρασκευαστεί κυρίως από ένα ή περισσότερα συστατικά φυτικής ή/και ζωικής προέλευσης και δεν έχουν υποστεί επεξεργασία με ιοντίζουσες ακτινοβολίες ή δεν έχουν παραχθεί με τη χρήση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών. Τα προϊόντα αυτά κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες:

i) αυτά που τουλάχιστον το 95% των γεωργικής προέλευσης συστατικών τους είναι προϊόντα ή προέρχονται από προϊόντα παραγόμενα στην Ε.Ε. ή εισάγονται από τρίτες χώρες, σύμφωνα με τους κανόνες της Βιολογικής Γεωργίας. Το υπόλοιπο 5% των γεωργικής προέλευσης συστατικών (μη βιολογικής παραγωγής) πρέπει να περιλαμβάνονται στο Παράρτημα VI – Μέρος Γ' του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91. Τα μη γεωργικής προέλευσης συστατικά πρέπει να είναι ουσίες που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα VI – Μέρος Α' του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91. Στην επισήμανση ή στη διαφήμιση του προϊόντος χρησιμοποιείται ο όρος "Προϊόν Βιολογικής Γεωργίας".

ii) αυτά που τουλάχιστον το 70% των γεωργικής προέλευσης συστατικών τους είναι προϊόντα ή προέρχονται από προϊόντα παραγόμενα σύμφωνα με τους κανόνες της Βιολογικής Γεωργίας. Όλα τα άλλα γεωργικής προέλευσης συστατικά πρέπει να περιλαμβάνονται στο Παράρτημα VI – Μέρος Γ' του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91. Οι ενδείξεις που αναφέρονται στο βιολογικό τρόπο παραγωγής περιλαμβάνονται στον κατάλογο συστατικών και αφορούν σαφώς μόνο τα συστατικά που παράγονται ή προέρχονται από προϊόντα παραγόμενα στην Ε.Ε. ή εισάγονται από τρίτες χώρες, σύμφωνα με τους κανόνες της Βιολογικής Γεωργίας. Τα μη γεωργικής προέλευσης συστατικά πρέπει να είναι ουσίες που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα VI – Μέρος Α' του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91. Τα προϊόντα αυτής της κατηγορίας ή τα γεωργικής προέλευσης συστατικά

δύναται να έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία με ουσίες που προβλέπονται στο Παράρτημα VI – Μέρος Β' του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91.

γ) προϊόντα μετατροπής (μεταβατικού σταδίου), τα οποία είναι μόνο φυτικά προϊόντα και φέρουν την ένδειξη "Προϊόν καλλιέργειας που έχει μετατραπεί σε βιολογική". Για τα προϊόντα αυτά θα πρέπει να έχει τηρηθεί περίοδος μετατροπής τουλάχιστον δώδεκα μηνών πριν από τη συγκομιδή.

Στην επισήμανση των προϊόντων Βιολογική Γεωργίας (32) πρέπει να υπάρχει:

- το όνομα ή/και η εμπορική επωνυμία του παραγωγού, του παρασκευαστή ή του πωλητή
- το όνομα ή/και ο κωδικός του υπεύθυνου Οργανισμού Ελέγχου (βλ. ενότητα 3.5.2)
- κάθε άλλη ένδειξη που απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία περί τροφίμων.

Επίσης, είναι προαιρετική η χρήση του κοινοτικού λογότυπου που παρουσιάζεται στο Παράρτημα V του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91, ενώ είναι υποχρεωτική η χρήση του εθνικού σήματος αναγνώρισης των βιολογικών προϊόντων (απαίτηση εθνική νομοθεσίας, βλ. ενότητα 3.5.2).

6. Σύστημα ελέγχου: Κάθε επιχειρηματίας που παράγει, παρασκευάζει ή εισάγει γεωργικά προϊόντα από τρίτες χώρες που αναφέρονται στον τρόπο βιολογικής παραγωγής, πρέπει να υπόκειται στο σύστημα ελέγχου που έχει καθοριστεί στην Ελλάδα και το οποίο περιγράφεται αναλυτικά στην επόμενη ενότητα. Αυτό το καθεστώς ελέγχου αποτελεί αντικείμενο ελαχίστων λεπτομερών διατάξεων, οι οποίες αναφέρονται κυρίως στο Παράρτημα III του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91 και περιλαμβάνουν:

α) μέτρα ελέγχου που εφαρμόζονται στους υπεύθυνους των γεωργικών εκμεταλλεύσεων: οι υπεύθυνοι των γεωργικών εκμεταλλεύσεων είναι υποχρεωμένοι να καταρτίσουν μια πλήρη περιγραφή της μονάδας, η οποία να επιτρέπει τον εντοπισμό των τόπων παραγωγής και αποθήκευσης, των περιοχών συγκομιδής, των προγραμμάτων λιπασματοδιανομής και ενδεχομένως των τόπων όπου θα διεξαχθούν ορισμένες ενέργειες μεταποίησης ή/και συσκευασίας. Οι παραγωγοί είναι υποχρεωμένοι να ανακοινώνουν κάθε χρόνο, στον υπεύθυνο Οργανισμό Ελέγχου, το πρόγραμμα παραγωγής φυτικών προϊόντων, αναλυτικά σε επίπεδο αγροτεμαχίων. Οι παραγωγοί πρέπει να διαχωρίζουν με τρόπο αδιαμφισβήτητο τα αγροτεμάχια και τους χώρους αποθεματοποίησης, εφόσον στην ίδια γεωργική εκμετάλλευση εφαρμόζεται βιολογική και συμβατική παραγωγή. Επίσης, πρέπει να τηρούνται αναλυτικά λογιστικά βιβλία, προκειμένου να είναι δυνατή η βέλτιστη ανιχνευσιμότητα των προϊόντων.

β) μέτρα ελέγχου που εφαρμόζονται στις μονάδες παρασκευής τροφίμων με βάση βιολογικά προϊόντα: για τις μονάδες μεταποίησης και συσκευασίας βιολογικών προϊόντων, θεσπίζονται οι ίδιες αρχές εντοπισμού, παρακολούθησης και λογιστικής. Η αρχή διαχωρισμού των τόπων μεταποίησης, αποθεματοποίησης και συσκευασίας επιβάλλεται επίσης και στους συναλλασσόμενους οι οποίοι προβαίνουν στο χειρισμό προϊόντων βιολογικής προέλευσης και προϊόντων συμβατικής προέλευσης.

γ) μέτρα ελέγχου που εφαρμόζονται στους εισαγωγείς προϊόντων προερχομένων από τον τρόπο βιολογικής παραγωγής: η νομοθεσία που εφαρμόζεται για τον έλεγχο των εισαγωγέων στοχεύει και αυτή να διασφαλίσει την εποπτεία των κινήσεων των προϊόντων που εισάγονται από τρίτες χώρες σε επίπεδο κάθε παρτίδας, ιδίως απαιτώντας τον πλήρη εντοπισμό των προϊόντων (ανά ποσότητα, χαρακτήρα, προέλευση). Οι πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά και τον παραλήπτη των προϊόντων πρέπει να τίθενται στη διάθεση του Οργανισμού Ελέγχου.

7) Κανόνες σχετικοί με τη μεταφορά: Τα γεωργικά προϊόντα που προέρχονται από βιολογική παραγωγή δεν μπορούν να μεταφερθούν παρά μόνο σε συσκευασίες ή containers κλειστά, έτσι ώστε να εμποδίζεται κάθε υποκατάσταση του περιεχομένου. Τα παραπάνω μέσα

μεταφοράς των βιολογικών προϊόντων πρέπει να φέρουν ετικέτα, στην οποία θα αναγράφονται όλα τα προβλεπόμενα στοιχεία, υποχρεωτικά και προαιρετικά. Τα προϊόντα που προορίζονται για το λιανικό εμπόριο θα πρέπει να συσκευάζονται και να μεταφέρονται στα σημεία πώλησης σε κλειστές συσκευασίες. Κάθε φορτίο πρέπει να συνοδεύεται από αντίστοιχα έγγραφα που επιτρέπουν την ιχνηλασιμότητα του προϊόντος (τιμολόγιο, δελτίο αποστολής). Τα οχήματα που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά των βιολογικών προϊόντων, θα πρέπει να υποβάλλονται σε τακτικό πρόγραμμα καθαρισμού ώστε να διατηρούνται σε καθαρό επίπεδο, χωρίς την ύπαρξη μη-βιολογικών υλικών ή υπολειμμάτων. Αν τα οχήματα χρησιμοποιούνται και για τη μεταφορά άλλων εμπορευμάτων και υλικών, θα πρέπει να καθαρίζονται και να στεγνώνουν πριν τη μεταφορά των βιολογικών προϊόντων.

- 8) Κανόνες πώλησης – εμπορίας: Τα προϊόντα πωλούνται σε σφραγισμένες συσκευασίες από τον παραγωγό ή τον παρασκευαστή απευθείας στον τελικό καταναλωτή ή διατίθενται στο εμπόριο ως προσυσκευασμένα τρόφιμα. Σε περίπτωση απευθείας πώλησης από τον παραγωγό στον τελικό καταναλωτή, δεν απαιτείται σφραγισμένη συσκευασία μόνο εφόσον η διάθεση των προϊόντων γίνεται αποκλειστικά στο χώρο παραγωγής τους και οι ποσότητες των προϊόντων αθροίζονται σε έντυπο όπου φαίνονται οι συνολικές ποσότητες που έχει διαθέσει ο παραγωγός. Τα βιολογικά προϊόντα πρέπει να φέρουν επισήμανση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις που αναφέρθηκαν στην παράγραφο 5 της παρούσας ενότητας. Η εμπορία των βιολογικών προϊόντων προερχομένων από τρίτες χώρες υπόκειται στην τήρηση μιας διαδικασίας εξέτασης της ισοδυναμίας των κανόνων που εφαρμόζονται στις χώρες αυτές στον τομέα της Βιολογικής Γεωργίας. Οι κανόνες που εφαρμόζονται στις τρίτες χώρες πρέπει έτσι να προσφέρουν ισοδύναμες εγγυήσεις με εκείνες της κοινοτικής νομοθεσίας.

### **3.5.2 Θεσμικό πλαίσιο ελέγχου και πιστοποίησης προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας**

Τα βιολογικά προϊόντα κατακτούν τα τελευταία χρόνια με αργούς αλλά σταθερά ανοδικούς ρυθμούς και την ελληνική αγορά (5). Η υψηλή διατροφική τους αξία και το παραδοσιακό ενδιαφέρον των Ελλήνων για την ποιότητα της διατροφής τους, σε συνδυασμό με τα πλεονεκτήματα της ελληνικής γεωργίας, αποτελούν τα εχέγγυα για την υιοθέτησή τους από το καταναλωτικό κοινό.

Το κρισιμότερο σημείο πέρα από την ίδια την παραγωγή και τα κίνητρα που δίνονται για στροφή στη βιοκαλλιέργεια είναι η πιστοποίηση των προϊόντων αυτών ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα των τροφίμων και η ασφάλεια των καταναλωτών. Συγχρόνως τα πιστοποιημένα βιολογικά προϊόντα αποτελούν μια αναπτυσσόμενη αγορά με πολλαπλά οικονομικά οφέλη για την Ελλάδα.

Τα προϊόντα που παράγονται με τις μεθόδους της Βιολογικής Γεωργίας ελέγχονται και πιστοποιούνται από εγκεκριμένους Οργανισμούς Ελέγχου, φέρουν ειδικό σήμα, όνομα και κωδικό στη συσκευασία τους. Με τον τρόπο αυτό:

- ενισχύεται η εμπιστοσύνη του καταναλωτή στα βιολογικά προϊόντα
- προστατεύονται τα συμφέροντα των βιοκαλλιεργητών και τα προϊόντα τους
- τα βιολογικά προϊόντα αποκτούν δικαίωμα διακίνησης και πώλησης τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή αγορά.

Οι διαρκώς αυξητικές τάσεις για την εφαρμογή του βιολογικού τρόπου παραγωγής στη γεωργία σε συνδυασμό με τις μεγαλύτερες απαιτήσεις των καταναλωτών και των αγορών, δημιούργησαν την ανάγκη της θέσπισης ενός ολοκληρωμένου θεσμικού πλαισίου ελέγχου και πιστοποίησης των προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας (64).



Έτσι με τις παρακάτω κοινές Υπουργικές Αποφάσεις:

1. υπ' αριθμ. 332221/01 (ΦΕΚ 10Β'/11.01.2001) "περί καθορισμού συμπληρωματικών μέτρων εφαρμογής του Καν (ΕΟΚ) 2092/91"
2. υπ' αριθμ. 351178/01 (ΦΕΚ 381Β'/06.04.2001) "για την τροποποίηση σημείων της ΚΥΑ 332221/01"
3. υπ' αριθμ. 388038/01 (ΦΕΚ 1034Β'/06.08.2001) "για την τροποποίηση σημείων της ΚΥΑ 332221/01"

καθορίστηκε το σύστημα ελέγχου και πιστοποίησης των προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας που βασίζεται στη συνεργασία όλων των εμπλεκομένων.

Το σύστημα αυτό (64) στοχεύει στην εγκατάσταση των απαιτούμενων δομών ελέγχου και πιστοποίησης ώστε αυτές να λειτουργούν με ενιαίο και αξιόπιστο τρόπο και να διασφαλίζουν την ορθή τήρηση των απαιτήσεων των Κοινοτικών Κανονισμών. Επίσης, καθιερώνει ενιαίο σήμα αναγνώρισης συμβάλλοντας στην ενίσχυση και στην απόδοση ταυτότητας στα ελληνικά προϊόντα Βιολογικής Γεωργίας με στόχο την ενίσχυσή τους.

Σύμφωνα με την κείμενη εθνική νομοθεσία, το σύστημα ελέγχου της παραγωγής προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας (64) διαχειρίζονται οι εξής αρχές και παράγοντες:

- Ο Υπουργός Γεωργίας, ως αρχή:
  - α) έγκρισης και χορήγησης άδειας λειτουργίας των Οργανισμών Ελέγχου
  - β) χορήγησης άδειας εισαγωγής προϊόντων από τρίτες χώρες
  - γ) επιβολής κυρώσεων
- Το Υπουργείο Γεωργίας και συγκεκριμένα η Διεύθυνση Βιολογικής Γεωργίας (41), ως αρχή:
  - α) εποπτείας του συστήματος ελέγχου και πιστοποίησης
  - β) επιφορτισμένη με την εκπόνηση εθνικού νομοθετικού πλαισίου για τη βιολογική παραγωγή προϊόντων
  - γ) προώθησης της διαδικασίας και των όρων παραγωγής προϊόντων βιολογικής καλλιέργειας και εκτροφής ζώων
- Το Συμβούλιο Βιολογικής Γεωργίας, με σκοπό να γνωμοδοτεί για θέματα που αφορούν την προαγωγή και την ανάπτυξη του τομέα της Βιολογικής Γεωργίας και των προϊόντων της. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το Συμβούλιο αυτό, που θα λειτουργεί μέσα στους κόλπους του Υπουργείου Γεωργίας, συγκροτείται από εκπροσώπους όλων των φορέων του χώρου. Αναλυτικά η σύνθεση του Συμβουλίου (51), έχει ως εξής:
  - α) Ο Γενικός Γραμματέας του Υπουργείου Γεωργίας, ως πρόεδρος.
  - β) Ο προϊστάμενος της Δ/σης Βιολογικής Γεωργίας του Υπουργείου Γεωργίας.
  - γ) Ένας εκπρόσωπος, με τον αναπληρωτή του, για κάθε έναν από τους Οργανισμούς Ελέγχου προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας: ΔΗΩ, ΒΙΟΕΛΛΑΣ, ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ.
  - δ) Ένας εκπρόσωπος της Ομοσπονδίας Ενώσεων Βιοκαλλιεργητών Ελλάδας, με τον αναπληρωτή του.
  - ε) Ένας εκπρόσωπος της Αγροπεριβαλλοντικής Ομάδας Κρήτης, του Συνδέσμου Καταστημάτων Βιολογικών Προϊόντων και του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Σούπερ Μάρκετ Ελλάδας (ΣΕΣΜΕ), με τους αναπληρωτές τους.
  - στ) Ένας καθηγητής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και ένας καθηγητής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, με τους αναπληρωτές τους.

ζ) Ένας εκπρόσωπος, με τον αναπληρωτή του, για κάθε μια από τις οργανώσεις αγροτών: ΠΑΣΕΓΕΣ, ΓΕΣΑΣΕ, ΣΥΔΑΣΕ, ΕΝΩΣΗ ΝΕΩΝ ΑΓΡΟΤΩΝ.

η) Ένας εκπρόσωπος του Οργανισμού Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT), του Οργανισμού Γεωργικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Κατάρτισης και Απασχόλησης (ΟΓΕΕΚΑ - ΔΗΜΗΤΡΑ), του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ), του Ινστιτούτου Καταναλωτών (ΙΝΚΑ) και του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΓΕΩΤΕΕ), με τους αναπληρωτές τους.

- Ο Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT), ως αρχή:

α) αξιολόγησης και επίβλεψης των Οργανισμών Ελέγχου

β) χορήγησης του ενιαίου εθνικού σήματος αναγνώρισης των ελληνικών βιολογικών προϊόντων

γ) ελέγχου της εμπορίας των προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας στα σημεία πώλησης

- Οι Οργανισμοί Ελέγχου, οι οποίοι είναι διαπιστευμένοι ως προς το πρότυπο EN 45011/ISO Guide 65: "General criteria for certification bodies operating product certification systems", ως αρχή:

α) ελέγχου και πιστοποίησης των προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας

β) ελέγχου των επιχειρηματιών που εισάγουν προϊόντα από τρίτες χώρες.

Αυτή τη στιγμή, με απόφαση του Υπουργού Γεωργίας έχουν εγκριθεί και τεθεί υπό την επίβλεψη του Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. – AGROCERT (64), οι εξής Οργανισμοί Ελέγχου:

1. Ο "Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων ΔΗΩ".

2. Η "ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ Ε.Π.Ε. - Έλεγχος και Πιστοποιήσεις Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας - Προαγωγή Αειφόρου Ανάπτυξης".

3. Το "Ινστιτούτο Ελέγχου Βιολογικών Προϊόντων ΒΙΟΕΛΛΑΣ Α.Ε.".

- Οι επιχειρηματίες, οι παραγωγοί, οι μεταποιητές και οι εισαγωγείς προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας, οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιούν την ένδειξη "βιολογικό" στα παραγόμενα, παρασκευαζόμενα ή/και εισαγόμενα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής, εφόσον:

α) υπογράψουν σύμβαση ελέγχου με οποιονδήποτε εγκεκριμένο για το σκοπό αυτό στην Ελλάδα, Οργανισμό Ελέγχου. Με τη σύμβαση αυτή υποβάλλουν τη γεωργική τους εκμετάλλευση/επιχείρηση στο σύστημα ελέγχου

β) γνωστοποιήσουν στις κατά τόπους Δ/νσεις Γεωργικής Ανάπτυξης των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων τη δραστηριότητα παραγωγής, παρασκευής ή/και εισαγωγής προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας, συμπληρώνοντας τα σχετικά έντυπα. Η συμπλήρωση των εν λόγω εντύπων είναι υποχρεωτική και πρέπει να γίνεται εντός 10 ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ελέγχου με εγκεκριμένο Οργανισμό Ελέγχου.

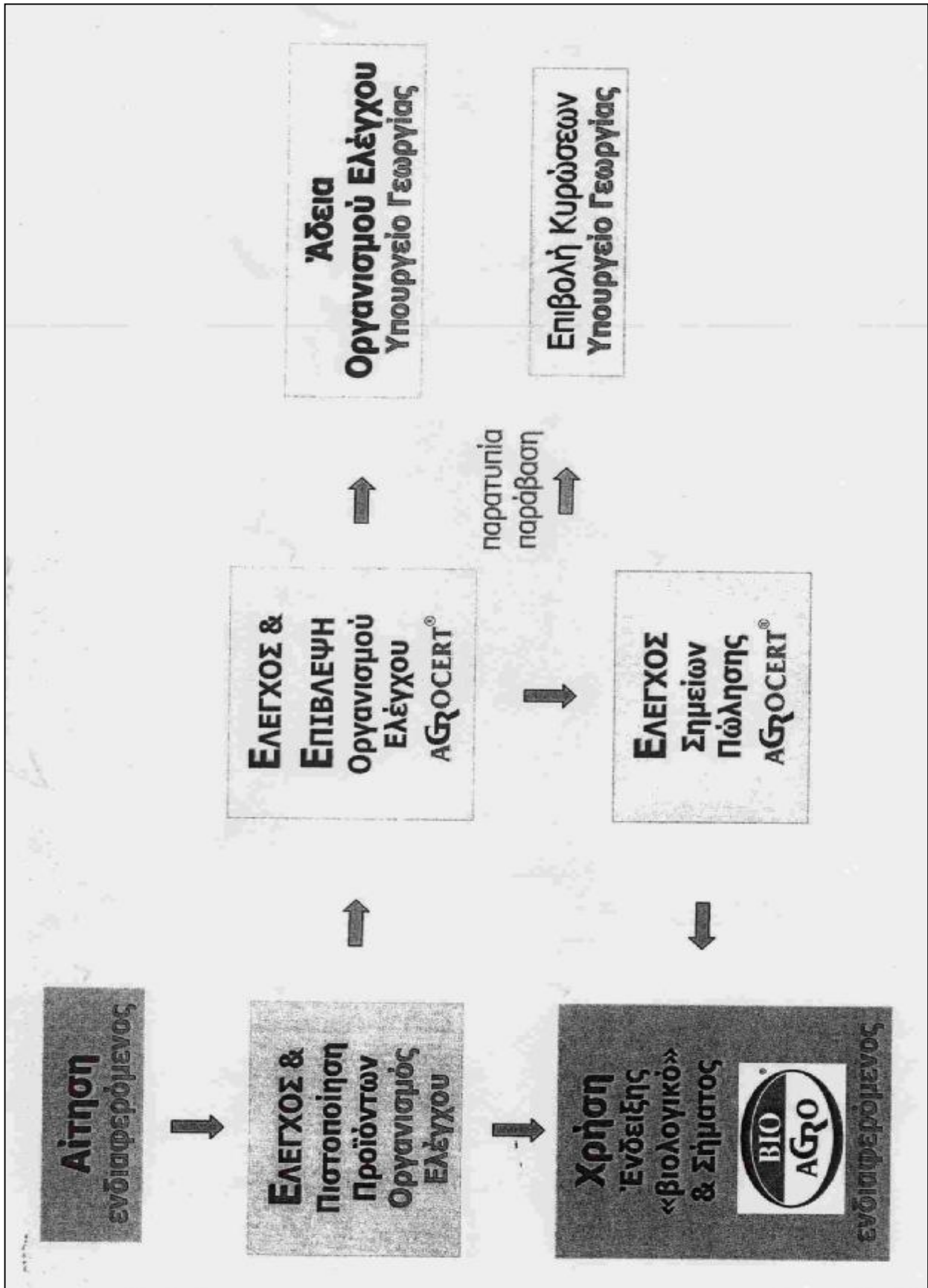
Θα πρέπει να επισημάνουμε στο σημείο αυτό ότι ιδιαίτερα σημαντική εξέλιξη στον τομέα της Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα θεωρείται η ίδρυση της Ομοσπονδίας Ενώσεων Βιοκαλλιεργητών Ελλάδος (40), καθώς η ανάγκη για οργάνωση κλαδικού φορέα υπήρχε από καιρό και οι σχετικές ζυμώσεις είχαν ξεκινήσει εδώ και μήνες, αν όχι χρόνια.

Αν και η λειτουργία της είναι ακόμα στα σπάργανα, η συμμετοχή από την ίδρυση κιόλας των γνωστότερων Ενώσεων και Συνδέσμων Βιοκαλλιεργητών στην Ομοσπονδία, εγγυάται τη μελλοντική ικανοποιητική αντιπροσωπευτικότητα: Θεσσαλία, Ζάκυνθος, Μεσσηνία, Δυτική Ελλάδα, Θράκη, Βοιωτία, Ηλεία και Αρκαδία. Στόχος της Ομοσπονδίας είναι η επίλυση των ιδιαίτερων προβλημάτων του κλάδου και η διεκδίκηση ευνοϊκότερων συνθηκών για την παραγωγή προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας.

Η διαδικασία ελέγχου και πιστοποίησης των προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας (32), περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

1. Αίτηση του Οργανισμού Ελέγχου προς τον Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT.
2. Αξιολόγηση του Οργανισμού Ελέγχου από τον Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT.
3. Έγκριση και χορήγηση άδειας στον Οργανισμό Ελέγχου από τον Υπουργό Γεωργίας.
4. Επίβλεψη του εγκεκριμένου Οργανισμού Ελέγχου από τον Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT.
5. Εφαρμογή από τον ενδιαφερόμενο (παραγωγό, μεταποιητή, εισαγωγέα γεωργικών προϊόντων από τρίτες χώρες) των απαιτήσεων της Βιολογικής Γεωργίας, σύμφωνα με τον Κανονισμό 2092/91.
6. Αίτηση του ενδιαφερομένου προς εγκεκριμένο Οργανισμό Ελέγχου.
7. Έλεγχος του ενδιαφερομένου και πιστοποίηση των προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας από τον εγκεκριμένο Οργανισμό Ελέγχου.
8. Χρήση από τον ενδιαφερόμενο, της ένδειξης "βιολογικό" και του ενιαίου εθνικού σήματος αναγνώρισης των ελληνικών βιολογικών προϊόντων, στα γεωργικά προϊόντα.
9. Επίβλεψη του ενδιαφερομένου από τον εγκεκριμένο Οργανισμό Ελέγχου και επιβολή μέτρων (π.χ. αποχαρκτηρισμός παρτίδων, απαγόρευση παραγωγής ή εμπορίας προϊόντων προερχομένων από τον τρόπο της βιολογικής παραγωγής για μια ορισμένη περίοδο), σε περίπτωση παρατυπιών.
10. Έλεγχος από τον Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT σε κάθε χώρο πώλησης ή/και διάθεσης προϊόντων με ενδείξεις περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής τους.
11. Επιβολή κυρώσεων (π.χ. αφαίρεση των ενδείξεων περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής, απαγόρευση της εμπορίας προϊόντων προερχομένων από τον τρόπο της βιολογικής παραγωγής, διοικητικά πρόστιμα) από το Υπουργείο Γεωργίας προς τον ενδιαφερόμενο (παραγωγό, μεταποιητή, εισαγωγέα γεωργικών προϊόντων από τρίτες χώρες) σε περίπτωση παρατυπιών και παραβάσεων.

Η διαδικασία ελέγχου και πιστοποίησης των προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας απεικονίζεται διαγραμματικά στο σχήμα 3.2.



Σχήμα 3.2: Η διαδικασία ελέγχου και πιστοποίησης προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας  
Πηγή: Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. – AGROCERT, [www.agrocert.gr](http://www.agrocert.gr) (Ιανουάριος 2004).

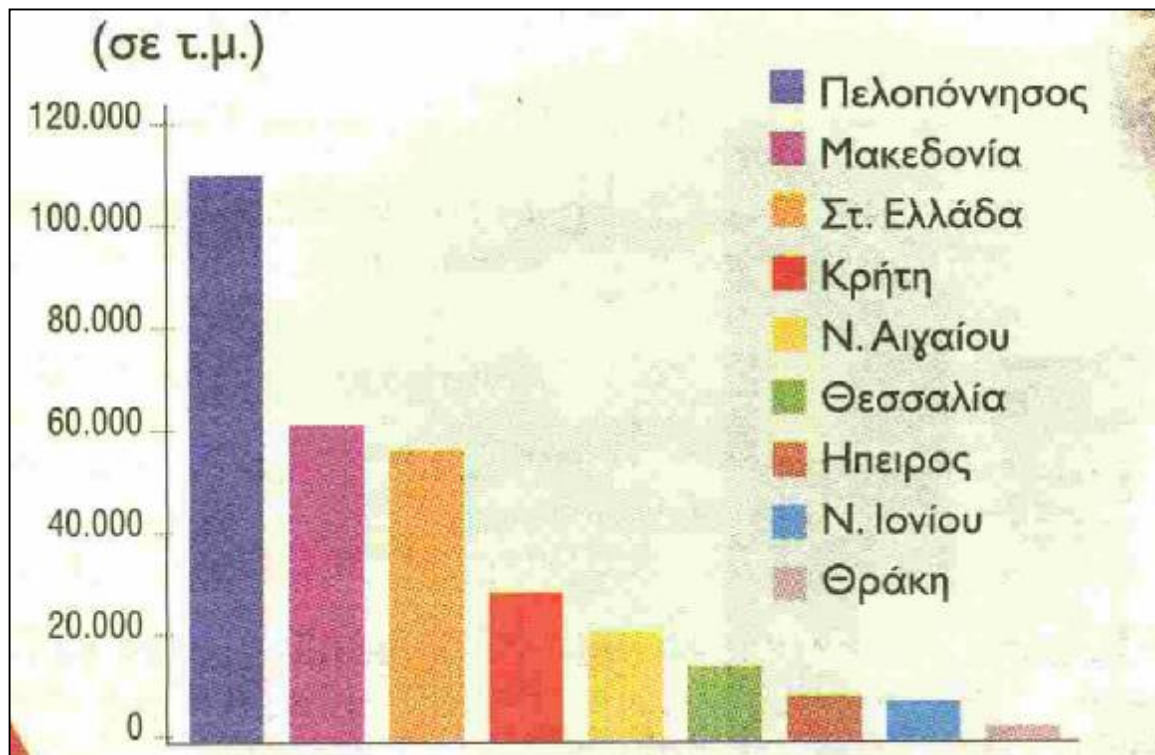
### 3.5.3 Εφαρμογή της Βιολογική Γεωργίας

Στη συνάντηση του Ευρωπαϊκού Τμήματος της IFOAM (Διεθνής Οργάνωση για τη Βιολογική Γεωργία) (16) που πραγματοποιήθηκε στην Κρύα Βρύση Γιαννιτσών του Νομού Πέλλας το Μάρτιο του 2003, παρουσιάστηκαν στοιχεία που δείχνουν αύξηση (περίπου 10%) του αριθμού των βιοκαλλιεργητών και από νομούς που μέχρι τώρα δεν είχαν παρουσία στον ελληνικό χάρτη της Βιολογικής Γεωργίας.

Ωστόσο, η Ελλάδα σε σύγκριση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες βρίσκεται ακόμη πίσω στο ποσοστό των εκτάσεων βιολογικής καλλιέργειας. Σήμερα το ποσοστό αυτό στο σύνολο των καλλιεργούμενων γεωργικών εκτάσεων της χώρας δεν ξεπερνά το 1% (περίπου 320.000 στρέμματα και σε αυτά περιλαμβάνονται και οι εκτάσεις που καλλιεργούνται για την παραγωγή ζωοτροφών). Από την άλλη βέβαια, είναι ενθαρρυντικό ότι μέσα σε δύο χρόνια οι αριθμοί που αφορούν τη βιολογική κτηνοτροφία διπλασιάστηκαν, ενώ οι βιοκαλλιεργητές στη συντριπτική τους πλειονότητα είναι νέοι αγρότες και νέοι σε ηλικία.

Όσον αφορά την κατανομή των βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων ανά περιφέρεια (39), παρατηρούμε ότι η τάση συγκέντρωσης της Βιολογικής Γεωργίας εστιάζεται σε τέσσερις ουσιαστικά περιφέρειες: Πελοπόννησος, Μακεδονία, Στερεά Ελλάδα και Κρήτη, οι οποίες συγκεντρώνουν μαζί το 68% των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Η εικόνα των βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων ανά διαμέρισμα στην Ελλάδα εμφανίζεται στο σχήμα 3.3.

Ο συγκεντρωτισμός αυτός έχει να κάνει σε μεγάλο βαθμό με δομικά προβλήματα τόσο της ελληνικής γεωργίας γενικά όσο και της Βιολογικής Γεωργίας στη χώρα μας ειδικότερα, που αφορούν το μέγεθος του κλήρου, το είδος των καλλιεργειών, κ.λ.π.



**Σχήμα 3.3:** Έκταση βιολογικών καλλιεργούμενων εκτάσεων ανά διαμέρισμα στην Ελλάδα  
 Πηγή: Εφημερίδα Η ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ – Ένθετο ΦΥΣΗ & ΔΙΑΤΡΟΦΗ (29/11/03), “Με σεβασμό στο περιβάλλον και τον καταναλωτή”.

Επίσης, ιδιαίτερα εντυπωσιακή είναι η ανισοκατανομή που παρατηρείται μεταξύ των καλλιεργούμενων προϊόντων, τα οποία έχουν ενταχθεί στη Βιολογική Γεωργία (7). Έτσι, η ελιά παραμένει στην κορυφή των προϊόντων βιολογικής καλλιέργειας με ποσοστό 49,7% και ακολουθούν τα σιτηρά με ποσοστό 14,9% και τα αμπέλια με ποσοστό 8,8%. Μικρότερα ποσοστά παρουσιάζουν η καλλιέργεια κτηνοτροφικών φυτών (7,1%) που προορίζονται για ζωοτροφές, τα εσπεριδοειδή (6,5%) και οι λοιπές δενδροκαλλιέργειες (4,9%).

Από την άλλη, το εμπόριο βιολογικών προϊόντων (16), (7) αντιμετωπίζει σήμερα “κενά” στα δίκτυα διανομής επειδή η αγορά ακόμη είναι μικρή, στις τιμές που είναι υψηλότερες σε σύγκριση με τα προϊόντα της συμβατικής γεωργίας, στη διακίνηση και διάθεση κρέατος αλλά και στη μεταποίηση. Η ανάγκη να ξεπεραστούν τα προβλήματα δημιούργησε τους πρώτους συνεταιρισμούς στο χώρο.

Σήμερα τα σημαντικότερα κανάλια διακίνησης των βιολογικών προϊόντων είναι οι μεγάλες αλυσίδες super market (40%) στις οποίες υπάρχουν βιολογικά προϊόντα σε συγκεκριμένα τμήματα, τα εξειδικευμένα καταστήματα (30%) που διαθέτουν αποκλειστικά βιολογικά προϊόντα, καθώς και οι αλυσίδες αυτών των εξειδικευμένων καταστημάτων (20%). Τέλος, μικρότερο ποσοστό στον τομέα διακίνησης των βιολογικών προϊόντων κατέχουν οι τακτικές λαϊκές αγορές (5%) και διάφορα άλλα καταστήματα (5%).

Σε ότι αφορά την κατανάλωση (18), αναφέρεται ότι η εγχώρια κατανάλωση τυποποιημένου βιολογικού ελαιολάδου σημείωσε αύξηση στην περίοδο 1999-2002 με μέσο ετήσιο ρυθμό 16,45%. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το μεγαλύτερο μέρος της ελληνικής παραγωγής βιολογικού ελαιολάδου έχει ως προορισμό χώρες του εξωτερικού, στις οποίες κατευθύνθηκε το 71,5% της παραγωγής του 2002.

Η αγορά κρασιού από βιολογικά σταφύλια παρουσίασε μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 53,74%. Το μεγαλύτερο μέρος της ελληνικής παραγωγής του συγκεκριμένου προϊόντος απευθύνεται στην ελληνική αγορά. Οι εξαγωγές κάλυψαν μόλις το 19,5% της παραγωγής για το έτος 2002.

Επίσης, η κατανάλωση των βιολογικών εσπεριδοειδών παρουσίασε μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 108,01%, ενώ το ποσοστό των εξαγωγών επί της εγχώριας παραγωγής ανήλθε το 2002 σε 75%.

Τέλος, κλείνοντας τη συγκεκριμένη ενότητα παραθέτουμε τα συγκεντρωτικά στοιχεία (75) για τις εκτάσεις καλλιέργειών βιολογικής παραγωγής και καλλιέργειών σε στάδιο μετατροπής στην Ελλάδα κατά το έτος 2001:

α) ανά νομό και Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης (Πίνακας 3.3).

β) ανά είδος καλλιέργειας και Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης (Πίνακας 3.4).

**Πίνακας 3.3: Εκτάσεις καλλιέργειών βιολογικής παραγωγής και καλλιέργειών σε στάδιο μετατροπής στην Ελλάδα κατά το έτος 2001 ανά νομό και Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης**

A/A	Νομός/Περιφέρεια	ΔΗΩ (στρέμματα)	ΣΟΓΕ (*) (στρέμματα)	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ (στρέμματα)	Σύνολο (στρέμματα)
1	Λακωνίας	24.092,80	18.374,29	0,00	42.467,09
2	Αιτωλοακαρνανίας	1.976,63	25.417,74	0,00	27.394,37
3	Αχαΐας	13.420,80	9.453,06	0,00	22.873,86

ΜΠΣ "Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος"

4	Χαλκιδικής	2.140,65	19.458,33	1.468,00	23.066,98
5	Γρεβενών	2.000,00	829,16	13.427,00	16.256,16
6	Ηρακλείου	9.184,33	6.760,00	0,00	15.944,33
7	Λέσβου	12.431,90	2.534,00	0,00	14.965,90
8	Μεσσηνίας	9.172,38	4.664,28	0,00	13.836,66
9	Αργολίδας	5.246,77	8.051,69	0,00	13.298,46
10	Βοιωτίας	9.946,64	2.320,50	0,00	12.267,14
11	Αττικής	8.250,71	3.881,92	0,00	12.132,63
12	Αρκαδίας	6.622,02	1.990,65	0,00	8.612,67
13	Μαγνησίας	3.168,90	821,55	2.835,00	6.825,45
14	Φθιώτιδας	2.439,95	3.803,63	0,00	6.243,58
15	Κεφαλληνίας	1.498,00	4.027,00	10,00	5.535,00
16	Ρεθύμνου	2.534,76	2.748,50	0,00	5.283,26
17	Ηλείας	2.685,87	2.320,90	0,00	5.006,77
18	Κοζάνης	776,86	843,83	2.982,00	4.602,69
19	Ευβοίας	3.145,33	1.347,35	0,00	4.492,68
20	Κορινθίας	2.907,76	1.130,26	0,00	4.038,02
21	Χανίων	3.342,33	152,00	0,00	3.494,33
22	Άρτας	328,86	3.132,54	0,00	3.461,39
23	Ημαθίας	1.232,08	424,49	1.648,00	3.304,57
24	Καβάλας	412,45	766,00	1.949,00	3.127,45
25	Θεσσαλονίκης	635,78	1.981,97	496,00	3.113,75
26	Λασιθίου	2.030,42	1.100,00	0,00	3.130,42
27	Λάρισας	2.066,31	865,84	0,00	2.932,15
28	Πέλλας	2.559,86	261,00	77,00	2.897,86
29	Λευκάδας	0,00	2.200,00	0,00	2.200,00

ΜΠΣ "Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος"

30	Πρέβεζας	717,60	1.400,00	0,00	2.117,60
31	Κιλκίς	689,49	253,95	718,00	1.661,44
32	Πιερίας	61,23	0,00	1.341,00	1.402,23
33	Ζακύνθου	1.375,90	0,00	0,00	1.375,90
34	Θεσπρωτίας	879,90	443,99	0,00	1.323,89
35	Ροδόπης	1.018,59	0,00	0,00	1.018,59
36	Σερρών	656,92	315,00	23,00	994,92
37	Έβρου	122,53	867,43	0,00	989,96
38	Φλώρινας	649,75	105,57	222,00	977,32
39	Κέρκυρας	788,30	0,00	0,00	788,30
40	Κυκλάδων	764,00	6,00	8,00	778,00
41	Χίου	665,13	61,00	0,00	726,13
42	Δωδεκανήσου	431,02	265,50	0,00	696,52
43	Φωκίδας	600,23	94,00	0,00	694,23
44	Δράμας	469,45	22,00	34,00	525,45
45	Τρικάλων	135,00	369,84	0,00	504,84
46	Σάμου	421,68	5,00	0,00	426,68
47	Καρδίτσας	128,05	230,33	61,00	419,38
48	Ιωαννίνων	323,50	36,00	0,00	359,50
49	Ξάνθης	106,50	0,00	242,00	348,50
50	Καστοριάς	105,26	141,78	0,00	247,04
51	Ευρυτανίας	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Σύνολο</b>	<b>147.361,16</b>	<b>136.279,86</b>	<b>27.541,00</b>	<b>311.182,02</b>

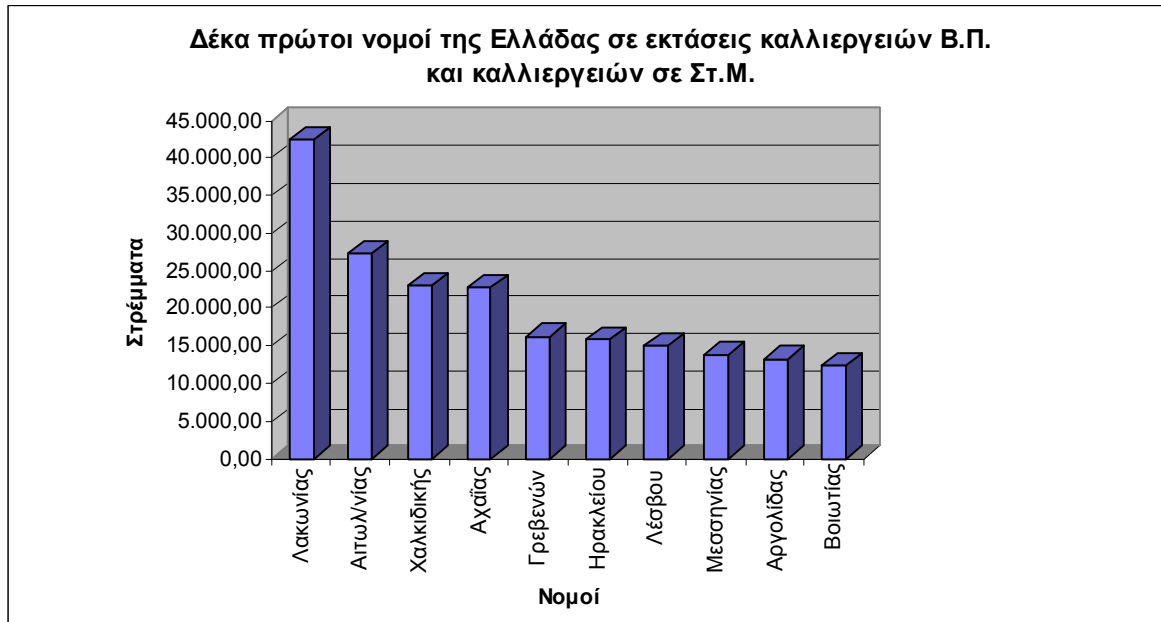
Πηγή: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr) (Ιανουάριος 2004).

(\*) Ο Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης ΣΟΓΕ έχει μετονομαστεί σε ΒΙΟΕΛΛΑΣ.

Σημείωση: Δεν περιλαμβάνονται στρέμματα βοσκοτόπων και λειμώνων.



Με βάση τα στοιχεία του παραπάνω Πίνακα προκύπτει ότι οι δέκα νομοί της χώρας στους οποίους παρατηρούνται οι μεγαλύτερες εκτάσεις καλλιεργειών βιολογικής παραγωγής και καλλιεργειών σε στάδιο μετατροπής κατά το έτος 2001, είναι οι εξής:



**Σχήμα 3.4:** Οι δέκα πρώτοι νομοί της Ελλάδας σε εκτάσεις καλλιεργειών βιολογικής παραγωγής και καλλιεργειών σε στάδιο μετατροπής

**Πίνακας 3.4:** Εκτάσεις καλλιεργειών βιολογικής παραγωγής και καλλιεργειών σε στάδιο μετατροπής στην Ελλάδα κατά το έτος 2001 ανά είδος καλλιέργειας και Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης

Α/Α	Είδος	ΔΗΩ (στρέμματα)		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ (στρέμματα)		ΣΟΓΕ (*) (στρέμματα)		ΣΥΝΟΛΟ (στρ.)	ΣΥΝΟΛΟ (στρ.)
		Β. Π. <sup>(2)</sup>	Στ. Μ. <sup>(3)</sup>	Β. Π. <sup>(2)</sup>	Στ. Μ. <sup>(3)</sup>	Β. Π. <sup>(2)</sup>	Στ. Μ. <sup>(3)</sup>	Β. Π. <sup>(2)</sup>	Στ. Μ. <sup>(3)</sup>
1	Σιτηρά	2536,42	11123,12	4402	1986	6647,61	14224	13586,03	27333,66
2	Όσπρια	301,9	166,5	896	112	567,247	741,76	1765,147	1020,263
3	Πατάτες	0	0	23	26	44,57	8	67,57	34
4	Βιομηχανικά φυτά (περιλαμβάνονται τα αρωματικά και τα φαρμακευτικά φυτά)	482,3	646,75	1362	327	113	336,6	1957,3	1310,35
5	Κηπευτικά υπαίθρου	1261,61	1798,3	158	89	980,211	641,63	2399,821	2528,93
6	Κηπευτικά θερμοκηπίου	56,34	131,22	2	0	-	-	58,34	131,22
7	Φυτά χορτονομής	1677,79	2483,15	6851	1396	893,2	13441	9421,99	17319,952

<sup>2</sup> Καλλιέργεια βιολογικής παραγωγής: καλλιέργεια στην οποία εφαρμόζονται οι κανόνες παραγωγής που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91.

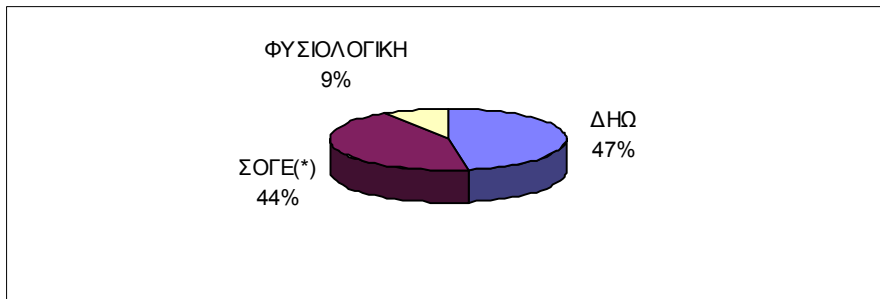
<sup>3</sup> Καλλιέργεια σε στάδιο μετατροπής: καλλιέργεια που βρίσκεται σε περίοδο μετατροπής (για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα που ποικίλει ανάλογα με το είδος της καλλιέργειας - βλ. ενότητα 3.5.1) από τη συμβατική στη βιολογική παραγωγή και στην οποία εφαρμόζονται οι κανόνες παραγωγής που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91.  
"Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

	Ζωοτροφές								
8	Σπόροι - φυτάρια - υλικό αγενούς πολ/μού	7,8	0,61	40	0	-	-	47,8	0,61
9	Οπώρες (φρούτα) εκτός από εσπεριδοειδή και ελιές	1090,8	4301,8	1254	593	1058,96	1732,3	3403,76	6627,053
10	Ακρόδρυα	1945,27	1004,28	1525	59	3586,47	2455,4	7056,74	3519,22
11	Εσπεριδοειδή	6646,2	3842,67	0	2	3491,81	6708,9	10138,005	10553,586
12	Ελιές	48593,5	33825,48	3485	1667	31461,7	35969	83540,179	71461,379
13	Αμπέλι	8565,4	7320,08	959	327	5324,56	3466,1	14848,955	11113,202
14	Ελαιούχοι καρποί	-	-	-	-	0	579,62	0	579,62
15	Αγρανάπαυση	2363,18	5129,2	-	-	-	1728,9	2363,18	6858,105
16	Λοιπά	3,14	56,32	-	0	0	76,6	3,14	132,92
	<b>Σύνολο</b>	<b>75531,7</b>	<b>71829,48</b>	<b>20957</b>	<b>6584</b>	<b>54169,3</b>	<b>82111</b>	<b>150657,96</b>	<b>160524,07</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>311182,03</b>	

Πηγή: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr) (Ιανουάριος 2004).

(\*) Ο Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης ΣΟΓΕ έχει μετονομαστεί σε ΒΙΟΕΛΛΑΣ.

Με βάση τα στοιχεία του παραπάνω Πίνακα, προκύπτει το παρακάτω διάγραμμα (σχήμα 3.5) που απεικονίζει το ποσοστό που κατέχει κάθε ένας Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων κατά το έτος 2001.



**Σχήμα 3.5: Ποσοστό που κατέχει κάθε ένας Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων.**

(\*) Ο Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης ΣΟΓΕ έχει μετονομαστεί σε ΒΙΟΕΛΛΑΣ.

### 3.6 Οφέλη της Βιολογικής Γεωργίας

Σύμφωνα με όσα αναφέραμε παραπάνω, συμπεραίνουμε ότι τα σημαντικότερα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή της Βιολογικής Γεωργίας στη γεωργική παραγωγή (53), είναι τα εξής:

1. Προστασία του περιβάλλοντος: Τα οργανικά λιπάσματα που χρησιμοποιούνται στη Βιολογική Γεωργία δεν ξεπλένονται με τις βροχές αλλά γονιμοποιούν τα εδάφη μόνιμα. Επίσης, στη Βιολογική Γεωργία απαγορεύονται τα ζιζανιοκτόνα, καθώς και τα χημικά μυκητοκτόνα και εντομοκτόνα. Έτσι δεν μολύνονται οι υδάτινοι πόροι και επιζούν οι μέλισσες και άλλα ωφέλιμα έντομα.
2. Αρμονία με τη φύση: Ο άνθρωπος καλλιεργώντας φυτά ή εκτρέφοντας ζώα επεμβαίνει στη φυσική ισορροπία του οικοσυστήματος. Οι πρακτικές της Βιολογικής Γεωργίας αποβλέπουν στη διατήρηση αυτής της ισορροπίας και στη δημιουργία κλειστών και υγιεινών κύκλων

οργανικής ουσίας. Έτσι υποστηρίζεται η αειφόρος ανάπτυξη του αγροπεριβαλλοντικού χώρου σε αρμονία με τους νόμους της φύσης.

3. Γονιμότητα του εδάφους: Τα περισσότερα εδάφη πάσχουν από έλλειψη οργανικής ουσίας και χάνουν χρόνο με το χρόνο τη φυσική γονιμότητά τους. Η Βιολογική Γεωργία αντιστρέφει αυτή την ολέθρια εξέλιξη τροφοδοτώντας το έδαφος με κοπριά αλλά κυρίως με κομπόστ και νωπή βιομάζα (χλωρή λίπανση). Έτσι επαναφέρεται η γονιμότητα των εδαφών και δημιουργούνται οι προϋποθέσεις να παράγουν στα ίδια χωράφια και οι επόμενες γενιές.
4. Βιοποικιλότητα: Η ήπια τεχνολογία και οι φιλικές προς το περιβάλλον μέθοδοι καλλιέργειας που χρησιμοποιούνται στη Βιολογική Γεωργία βοηθούν στην αύξηση της βιοποικιλότητας. Αυτό σημαίνει περισσότεροι μικροοργανισμοί στο έδαφος, περισσότερα αγριόχορτα, αρωματικά φυτά και λουλούδια, περισσότερα ωφέλιμα έντομα όπως μέλισσες, πασχαλίτσες, κ.ά. και περισσότερα άγρια ζώα και πουλιά.
5. Υγεία: Στη Βιολογική Γεωργία απαγορεύεται η χρήση χημικών φυτοφαρμάκων. Τα βιολογικά προϊόντα παράγονται με μεθόδους που είναι φιλικές προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο. Έτσι, ούτε ο αγρότης αλλά ούτε και ο καταναλωτής εκτίθεται στον κίνδυνο που προκύπτει από τη χρήση φυτοφαρμάκων ή από τα υπολείμματά τους.
6. Διατροφική αξία: Στη Βιολογική Γεωργία απαγορεύεται η χρήση υδατοδιαλυτών λιπασμάτων. Αντίθετα, τα εδάφη γονιμοποιούνται με οργανική ουσία. Για αυτό, τα φυτά που καλλιεργούνται βιολογικά περιέχουν λιγότερο νερό αλλά περισσότερα θρεπτικά στοιχεία και βιταμίνες. Σε ορισμένες περιπτώσεις η περιεκτικότητα σε θρεπτικά στοιχεία των βιολογικών προϊόντων υπερβαίνει το πενταπλάσιο των συμβατικών.
7. Γεύση: Τα βιολογικά καλλιεργούμενα εδάφη περιέχουν όλα τα θρεπτικά στοιχεία σε φυσιολογικές αναλογίες και σε μία μορφή όπως τα παρέχει η ίδια η φύση. Έτσι, τα φυτά μπορούν να σχηματίσουν πιο εύκολα τις γευστικές ουσίες που είναι χαρακτηριστικές για κάθε είδος. Τα βιολογικά προϊόντα αναγνωρίζονται – ει μη τι άλλο – από την καλύτερη γεύση τους.
8. Εγγύηση ποιότητας: Τα βιολογικά προϊόντα πιστοποιούνται από εγκεκριμένους Οργανισμούς Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων σύμφωνα με τον ΚΑΝ (ΕΟΚ) 2092/91. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η ποιότητα και η γνησιότητα των βιολογικών προϊόντων, μέσω του ελέγχου των γεωργικών εφοδίων, της συνεχούς παρακολούθησης των καλλιεργειών σε όλα τα στάδια της παραγωγής και μέσω του συνεχούς ελέγχου από το σπόρο μέχρι τη συσκευασία του τελικού προϊόντος.
9. Ανάπτυξη της υπαίθρου: Η Βιολογική Γεωργία ανοίγει νέες προοπτικές απασχόλησης για τους αγρότες αλλά και για την τοπική κοινωνία. Έτσι, η Βιολογική Γεωργία συμβάλλει στην παραμονή αλλά πολλές φορές και στην επιστροφή του γεωργικού πληθυσμού στα χωριά. Μια άλλη δραστηριότητα που αναπτύσσεται στο πλαίσιο της Βιολογικής Γεωργίας είναι ο αγροτουρισμός. Όλο και περισσότεροι άνθρωποι των πόλεων επιθυμούν να γνωρίσουν από κοντά τα κτήματα που καλλιεργούνται βιολογικά.
10. Η γεωργία του μέλλοντος: Οι βιοκαλλιεργητές συνδυάζουν πατροπαράδοτες καλλιεργητικές τεχνικές με τις πιο σύγχρονες διαπιστώσεις της επιστήμης. Τους χαρακτηρίζει μια νέα αντίληψη σχετικά με το περιβάλλον και το πώς πρέπει να συμπεριφέρεται ο άνθρωπος για να μην καταστρέψει τους πόρους που εξασφαλίζουν την επιβίωση του ανθρώπινου γένους σε αυτό τον πλανήτη.

### 3.7 Συμπεράσματα

Η εντεινόμενη βιομηχανοποίηση της παγκόσμιας αγοράς τροφίμων, σε συνδυασμό με τα διατροφικά "σκάνδαλα" των τελευταίων χρόνων και την τάση επικράτησης των μεταλλαγμένων προϊόντων, είχαν ως αποτέλεσμα τη στροφή μερίδας των καταναλωτών από το βιομηχανοποιημένο σε ένα πιο φυσικό τρόπο διατροφής και κατά συνέπεια στην αναζήτηση τροφών χωρίς χημικά κατάλοιπα (13).

Επισημαίνεται ότι παρά το χαμηλό ποσοστό που κατέχει η Βιολογική Γεωργία στη χώρα μας, η ανάπτυξη που σημειώθηκε τα τελευταία χρόνια ήταν σημαντική, καθώς η αύξηση των βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη αύξηση που παρατηρείται στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, οι οποίες είναι ήδη διαμορφωμένες (11).

Ωστόσο, η Ελλάδα, συγκριτικά με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες, κατέχει ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά βιολογικά καλλιεργούμενης έκτασης. Το ποσοστό αυτό για το 1999 ήταν στο 0,63% της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης, ενώ το 2002, σύμφωνα με δηλώσεις εκπροσώπων του Υπουργείου Γεωργίας, άγγιξε το 0,9%. Τα γεγονότα αυτό οφείλεται σε πολλούς παράγοντες τόσο πολιτικούς όσο και οικονομικούς (11).

Πιο συγκεκριμένα, η έλλειψη σαφούς πολιτικής στήριξης της Βιολογικής Γεωργίας από το αρμόδιο Υπουργείο, που θα αποτελούσε μια εναλλακτική λύση εκμετάλλευσης των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της ελληνικής υπαίθρου στο στίβο του διεθνούς ανταγωνισμού, είχε ως αποτέλεσμα να χαθεί πολύτιμος χρόνος και η απόσταση που χωρίζει τους Έλληνες από τους υπόλοιπους Ευρωπαίους συναδέλφους τους να μεγαλώσει, αν και εκκινούσαν ταυτόχρονα από την ίδια αφετηρία (11).

Από την άλλη, τα ποσά των επιδοτήσεων που δίνονται είναι χαμηλά, ενώ ο ρυθμός διάρκειάς τους (πενταετία) θεωρείται μικρός. Η μη δυνατότητα συνέχισης των επιδοτήσεων για τους βιοκαλλιεργητές που συμπληρώνουν πέντε χρόνια ένταξης στο πρόγραμμα αυτό, καθώς και η γραφειοκρατία που παρατηρείται, οδηγεί στη στροφή κάποιων εξ αυτών στη Συμβατική Γεωργία, καθώς αδυνατούν πλέον να αντεπεξέλθουν στο υψηλό κόστος παραγωγής. Σύμφωνα με πηγές του Υπουργείου Γεωργίας, δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που αγρότες εισέρχονται στη Βιολογική Γεωργία με κερδοσκοπική διάθεση και αποχωρούν μετά το πέρας της περιόδου της επιδότησης (20), (39).

Αξίζει να σημειωθεί ότι παράγοντες του κλάδου αναφέρουν πως το σύστημα πιστοποίησης των βιολογικών προϊόντων είναι σύνθετο, γραφειοκρατικό και υψηλού κόστους για τους παραγωγούς. Επιπλέον, οι βιοκαλλιεργητές στη χώρα μας επιβαρύνονται εξολοκλήρου το κόστος ελέγχου και πιστοποίησης, τη στιγμή που στις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αυτό είναι δωρεάν ή επιδοτείται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό. Όλα αυτά έχουν σαν συνέπεια οι μικροί παραγωγοί (που αποτελούν και την πλειονότητα στο χώρο) να δυσκολεύονται να επιβιώσουν, μιας και η έλλειψη σταθερών δομών δεν επιτρέπει σήμερα στην ελληνική Βιολογική Γεωργία να στηριχτεί μόνη της στην αγορά (20), (39).

Συγχρόνως δύο ανυπέρβλητα εμπόδια, των υψηλών τιμών και των αδύναμων δικτύων διανομής και εμπορίας, κρατούν τον κλάδο μακριά από το ευρύ κοινό και σε επίπεδα χαμηλότερα από τα κοινοτικά. Έτσι, η διαφορά τιμής των βιολογικών προϊόντων σε σχέση με τα αντίστοιχα συμβατικά εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 20-100% για τα είδη φυτικής παραγωγής, αλλά στα προϊόντα ζωικής παραγωγής μπορεί να φτάσει και το 300%. Οι εκπρόσωποι της αγοράς δηλώνουν ότι μια αποδεκτή και ρεαλιστική απόκλιση τιμής για τα βιολογικά προϊόντα θα ήταν μεταξύ του 20-30%, σε σχέση με τα αντίστοιχα συμβατικά (14).

Από την άλλη, στις σοβαρότερες δυσκολίες εξάπλωσης των βιολογικών προϊόντων (22), συγκαταλέγονται τα εξής:

- η έλλειψη εφαρμοσμένων ερευνητικών ευρημάτων και τεχνογνωσίας για τις κατάλληλες γεωργικές πρακτικές
- η χρήση ανειδίκευτου επιστημονικού και τεχνικού προσωπικού σε όλο το φάσμα της Βιολογικής Γεωργίας
- η επίτευξη χαμηλής ποσότητας παραγωγής και χαμηλών αποδόσεων, κυρίως κατά την περίοδο μετατροπής από συμβατική σε βιολογική καλλιέργεια, που συνδυάζεται με την απουσία κατώτερης εγγυημένης τιμής παραγωγού από την ΚΑΠ (Κοινή Αγροτική Πολιτική).
- η δυσπιστία ως προς την εξασφάλιση της εγγύησης της ένδειξης “βιολογικό προϊόν”
- η έλλειψη ενημέρωσης για την ποιότητα και τη διαφορετικότητα των προϊόντων αυτών
- το χαμηλό επίπεδο οικολογικής συνείδησης σε σχέση με το διαθέσιμο εισόδημα
- η έλλειψη διαρκούς προσφοράς.

Οι βασικές λοιπόν, πολιτικές στήριξης του κλάδου της βιολογικής παραγωγής (22) πρέπει να συμπεριλάβουν ως αναγκαία την ανάπτυξη συστηματικών και σε μόνιμη βάση μηχανισμών πληροφόρησης και εκπαίδευσης τόσο των βιοκαλλιεργητών όσο και των τεχνικών επιστημόνων (γεωπόνων).

Επίσης, η ανάπτυξη νέων, πρακτικά εφαρμόσιμων τεχνολογιών παραγωγής, που αποσκοπεί σε συμπίεση του κόστους παραγωγής και σε αύξηση της ποικιλίας των παραγόμενων προϊόντων, θα αποτελέσει έναν από τους βασικούς μηχανισμούς ανάπτυξης του κλάδου.

Επιπλέον, η βιολογική παραγωγή αγροτικών προϊόντων πρέπει κατά κύριο λόγο να στηριχθεί σε πολιτικές προώθησης δομών εμπορίας και διακίνησης των προϊόντων, ώστε βαθμιαία να εξελιχθεί σε δυναμικό ανταγωνιστικό κλάδο. Η προσφορά πρέπει να διευρυνθεί με την αύξηση των σημείων πώλησης, καθώς και με τη διασπορά των προϊόντων, ώστε να διαδοθούν παντού στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα.

Από την άλλη, τόσο οι βιοκαλλιεργητές όσο και οι Οργανισμοί Ελέγχου θα πρέπει να ενισχυθούν οικονομικά, καθώς αφενός οι απαιτήσεις των διεθνών προτύπων συνεχώς διευρύνονται και αφετέρου επειδή είναι τέτοια η διάρθρωση της ελληνικής γεωργίας και τόσο μικρός ο μέσος κλήρος, ώστε πολλές φορές το κόστος δεν μπορεί να μεταφερθεί στο προϊόν γιατί αυτόματα αυτό θα καθίσταται μη ανταγωνιστικό (13).

Προκειμένου να ευνοηθεί η είσοδος τόσο των μικρών παραγωγών όσο και των παραγωγών των νησιωτικών, ορεινών και εν γένει των μειονεκτικών περιοχών - κατηγορίες, δηλαδή, αγροτών οι οποίοι εύκολα θα μπορούσαν να ασκήσουν τη Βιολογική Γεωργία, είναι απαραίτητη και η οικονομική ενίσχυσή τους (13).

Εξίσου σημαντικά για την περαιτέρω ανάπτυξη της Βιολογικής Γεωργίας (11), θεωρούνται τα παρακάτω μέτρα:

- να επιταχυνθεί η έγκριση των προγραμμάτων επιδοτήσεων για τη Βιολογική Γεωργία και την κτηνοτροφία για τα επόμενα χρόνια
- να αυξηθούν τα προς διάθεση ποσά των επιδοτήσεων, να επεκταθεί η πενταετία επιχορήγησης και να απλουστευθούν οι σχετικές διαδικασίες
- να αναζητηθούν τρόποι επιδότησης του κόστους πιστοποίησης, ειδικότερα των μικρών παραγωγών.

Μια άλλη πρόταση που έχει διατυπωθεί για τη Βιολογική Γεωργία (19) αφορά τη δημιουργία ενός εθνικού δικτύου “βιολογικών επιδεικτικών αγροκτημάτων”. Τα αγροκτήματα αυτά θα παίζουν πολυδραστήριο ρόλο, όπως πολυδραστήριος πρέπει να είναι και ο ρόλος της Βιολογικής Γεωργίας και των βιοκαλλιεργητών. Κυρίως θα συντελέσουν στη μείωση του κλίματος απογοήτευσης και της δυσπιστίας και της αίσθησης εγκατάλειψης που (όχι άδικα) επικρατεί στην ύπαιθρο.

Τα “επιδεικτικά βιολογικά αγροκτήματα” (19) προτείνεται να είναι δύο ανά νομό και να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Να ανήκουν σε μια ομάδα όμορων, πρωτοπόρων βιοκαλλιεργητών, για να επιτευχθεί βιώσιμο μέγεθος και “υποκινούμενη” συνεργασία.
2. Να είναι σε συνεργασία με συνεταιριστικό εξαγωγικό φορέα της περιοχής, ο οποίος θα ανήκει σε παράλληλο εθνικό δίκτυο μεταποιητών – εμπόρων βιολογικών προϊόντων.
3. Κάθε αγρόκτημα θα είναι “υιοθετημένο” από μια ομάδα τεχνοκρατών, της τοπικής Διεύθυνσης Γεωργίας, του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., του Γεωπονικού Πανεπιστημίου, κ.λ.π. Ότι έρευνα, πτυχιακή ή μεταπτυχιακή εργασία γίνεται για τη Βιολογική Γεωργία στο εξής, να γίνεται σε κάποιο από τα αγροκτήματα του δικτύου.
4. Κάθε αγρόκτημα θα εξοπλιστεί με μηχανήματα για κομπόστ, φορτωτές, πλατφόρμες, κ.λ.π. τα οποία θα είναι στη διάθεση κάθε νέου βιοκαλλιεργητή της περιοχής που θα ενσωματώνεται στην ομάδα βάσει κάποιων κανόνων (π.χ. να προτιμούνται όμοροι ή γειτονικοί, νέοι αγρότες, διαφορετικά προϊόντα).
5. Κάθε αγρόκτημα να είναι και τοπικό σημείο πώλησης ιδιοπαραγόμενων βιολογικών προϊόντων ή προϊόντων που παράγουν συνεργαζόμενα αγροκτήματα του δικτύου.
6. Κάθε αγρόκτημα να διαθέτει μια μικρή αίθουσα για προβολή multimedia σχετικά με τη Βιολογική Γεωργία και μια κεντρική δομή να παράγει υλικό που θα διανέμει στα αγροκτήματα.
7. Κάθε αγρόκτημα να διαθέτει μικρό βιολογικό εστιατόριο, το οποίο να υποστηριχθεί για ένα διάστημα από εθνικούς πόρους (μέχρι τους Ολυμπιακούς αγώνες), ώστε να δημιουργηθεί ένα εθνικό δίκτυο βιολογικών εστιατορίων μέσα στο αγρόκτημα, που μπορεί να αποτελέσει πραγματική καινοτομία.

Ο κλάδος της Βιολογικής Γεωργίας μπορεί να λάβει τεράστια ανάπτυξη στην Ελλάδα. Μερικά από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα που μπορεί να εκμεταλλευτεί η χώρα μας (13), είναι τα εξής:

- οι ιδανικές εδαφοκλιματικές συνθήκες
- η ποικιλία μικροκλιμάτων και τοπικών ιδιομορφιών
- η παρθένα φύση και οι καθαροί πόροι των νησιωτικών, ορεινών και ημιορεινών περιοχών
- οι παραδοσιακές καλλιεργητικές τεχνικές, που ακόμη δεν έχουν εξαφανιστεί
- το αυτόχθονο πολλαπλασιαστικό υλικό που ακόμη είναι διαθέσιμο.

Συμπερασματικά λοιπόν, οι βιολογικές καλλιέργειες μπορούν να αποτελέσουν ένα εναλλακτικό τρόπο γεωργίας έναντι του συμβατικού που εντατικοποιεί την παραγωγή με κίνδυνο εξαπλώσεως του αγροοικοσυστήματος, υποβαθμίζει τη βιοποικιλότητα και καταφεύγει στη γενική μηχανική.

Ο βιολογικός τρόπος παραγωγής προϊόντων έχει εξέχουσα σημασία ιδιαίτερα για τη μεσογειακή γεωργία, εφόσον μπορεί να λύσει το πρόβλημα έλλειψης οργανικής ουσίας και της διαχείρισης των υδάτινων πόρων, που παρατηρούνται στις χώρες της Μεσογείου (22).

Ειδικά για χώρες όπως η Ελλάδα, με ορεινή μορφολογία εδάφους και γεωγραφικά απομονωμένες περιοχές, η Βιολογική Γεωργία μπορεί να αποδειχθεί ένας τρόπος ταυτόχρονης επίλυσης οικονομικών, περιβαλλοντικών, αλλά και κοινωνικών προβλημάτων (22).

Η Βιολογική Γεωργία (19) είναι πράγματι μια ευκαιρία για τη χώρα μας, όχι γιατί τα προϊόντα της είναι πιο ακριβά όπως θέλουν να διατείνονται ορισμένοι, αλλά γιατί υπόσχεται και εξασφαλίζει παραγωγή με αειφορική διαχείριση των φυσικών πόρων και ασφαλή προϊόντα για τους καταναλωτές. Επίσης, είναι μια ευκαιρία διότι τόσο οι αγρότες όσο και η κοινωνία έχουν

ανάγκη από ένα όραμα για να επαναπροσδιορίσουν τη σχέση τους με τη φύση, τη διατροφή και τη γεωργία γενικότερα.

Τέλος, τα μηνύματα που έρχονται από παντού (42) απαιτούν κινητοποίηση και περαιτέρω δράση όσον αφορά τον τομέα της Βιολογικής Γεωργίας:

- Τα αδιέξοδα της Συμβατικής Γεωργίας, η ερήμωση της ελληνικής υπαίθρου, η Βιολογική Γεωργία και η πολυποίκιλη συνεισφορά της στην αντιμετώπιση όχι μόνο των αγροτικών προβλημάτων αλλά και των μεγάλων ζητημάτων του περιβάλλοντος.
- Ο λεγόμενος ανεπτυγμένος κόσμος με την “επάρκεια” τροφίμων αλλά και με τα μεγάλα και σύνθετα διατροφικά σκάνδαλα, τα οποία προκαλούνται από τον τρόπο που παράγονται αυτά τα τρόφιμα.
- Η έντονη προσπάθεια από τις ΗΠΑ για την προώθηση των γενετικά τροποποιημένων τροφίμων και της γενετικής μηχανικής, ανεξαρτήτως των συνεπειών στον άνθρωπο και τη βιόσφαιρα.
- Η επιβολή από τις μεγάλες οικονομικές δυνάμεις της πλήρους απελευθέρωσης του παγκοσμίου εμπορίου τροφίμων, με αποτέλεσμα οι χώρες του ονομαζόμενου “τρίτου κόσμου” να αυξάνουν αντί να αντιμετωπίζουν τις διατροφικές τους ανάγκες και η πείνα σε συνδυασμό με τις ασθένειες και τους λοιμούς να συνθλίβει την έτσι και αλλιώς ελάχιστη κοινωνική συνοχή τους.

Όλα τα παραπάνω μας ωθούν να ανοίξουμε μια πλατιά και γενικότερου ενδιαφέροντος συζήτηση για την πολιτική στον ευρύτερο τομέα της γεωργίας στη χώρα μας και διεθνώς, για να αναδείξουμε τη Βιολογική Γεωργία ως ένα ευρύτερο κοινωνικό ρεύμα που αγωνίζεται για μεταρρυθμίσεις και ριζοσπαστικές αλλαγές στον αγροτικό τομέα.

#### **Κεφάλαιο 4: Συγκριτική Παρουσίαση των Καλλιεργητικών Μεθόδων**

Στο κεφάλαιο αυτό, που αποτελεί ουσιαστικά μια σύνοψη όλων όσων αναφέρθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, γίνεται μια συγκριτική παρουσίαση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σκοπό να παρουσιασθούν οι βασικές διαφορές των μεθόδων αγροτικής παραγωγής που εφαρμόζονται σήμερα στην Ελλάδα.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μπορεί να θεωρηθεί ως μια μέθοδος παραγωγής, η οποία τοποθετείται κάπου μεταξύ της Συμβατικής Γεωργίας και της Βιολογικής Γεωργίας. Η ιδέα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης μπορεί να θεωρηθεί ως συμβιβασμός μεταξύ τεσσάρων διαφορετικών απαιτήσεων των καταναλωτών:

1. απαίτηση για πιο φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας, ειδικά όσον αφορά τη μείωση της χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων/λιπασμάτων,
2. απαίτηση για ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας που να είναι φρέσκα, χωρίς ελαττώματα και σημάδια από έντομα, τέλεια στο σχήμα και στο μέγεθος,
3. απαίτηση για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους και
4. απαίτηση για προϊόντα ευρέως διαθέσιμα.

Έτσι, ενώ η Συμβατική Γεωργία ξεκάθαρα καλύπτει την τρίτη, την τέταρτη και αρκετά τη δεύτερη απαίτηση και η Βιολογική Γεωργία καλύπτει περισσότερο την πρώτη και τη δεύτερη απαίτηση, καμία δεν καλύπτει απόλυτα και τις τέσσερις.

Αν και είναι εύκολο να ισχυριστεί κανείς ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση τοποθετείται μεταξύ της Συμβατικής Γεωργίας και της Βιολογικής Γεωργίας, είναι πολύ πιο δύσκολο να προσδιοριστεί επακριβώς η θέση της μεταξύ των καλλιεργητικών μεθόδων.

Τα συστήματα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (58), θεωρητικά τουλάχιστον, είναι πιο κοντά στα συστήματα της Βιολογικής Γεωργίας από ό,τι στα συστήματα της Συμβατικής Γεωργίας, καθώς και τα δύο είναι μέθοδοι παραγωγής τροφίμων που μετριάζουν τις επακόλουθες αρνητικές επιπτώσεις προς το περιβάλλον. Επομένως, το περιβάλλον θεωρείται ένα στοιχείο που περιλαμβάνεται στη διαδικασία παραγωγής τροφίμων παρά ένας ξεχωριστός μηχανισμός, ο οποίος συχνά εφαρμόζεται στα όρια των αγροτεμαχίων και των τοποθεσιών γενικότερα, όπως θεωρείται στη συμβατική γεωργική παραγωγή.

Με τη συμβατική γεωργική παραγωγή προκαλούνται αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, σε αντίθεση με τη βιολογική γεωργική παραγωγή ή την παραγωγή βάσει των αρχών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, οι παραγωγοί που καλλιεργούν σύμφωνα με τις αρχές της Βιολογικής Γεωργίας ή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης να διαθέτουν μια ευκαιρία προώθησης της παραγωγής τους, η οποία με αυτό τον τρόπο διαφοροποιείται από την παραγωγή που προέρχεται από τη Συμβατική Γεωργία (58).

Ωστόσο, παρά αυτή την ομοιότητα μεταξύ της Βιολογικής Γεωργίας και της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, έχουν αρκετά διαφορετική θεμελιώδη ιδεολογία που οδηγεί σε διαφορές στις σχέσεις τους ως προς τη Συμβατική Γεωργία. Οι ρίζες της Βιολογικής Γεωργίας θεωρούνται από πολλούς ότι βρίσκονται σε ένα ριζοσπαστικό κοινωνικό κίνημα, το οποίο προήλθε από τις ιδέες ενός μικρού αριθμού ανθρώπων που σκέφτονταν οικολογικά όπως ο Friend Sykes, ο Sir Albert Howard και η Lady Eve Balfour, οι οποίοι ίδρυσαν το UK's Soil Association. Ο Rudolph Steiner στη Γερμανία ίδρυσε το κίνημα Biodynamic Movement (58).

Αν και το κίνημα αρχικά βασίστηκε στην κριτική για τη Συμβατική Γεωργία, ιδιαίτερα όσον αφορά τη χρήση των συνθετικών χημικών εισροών, η Βιολογική Γεωργία είναι τώρα μια ευρέως αναγνωρισμένη μέθοδος γεωργικής παραγωγής, το πλαίσιο εφαρμογής της οποίας προσδιορίζεται από τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επομένως, σήμερα πολλοί



παραγωγοί ασχολούνται με τη Βιολογική Γεωργία καθώς θεωρούν ότι έχουν μια ευκαιρία προώθησης των προϊόντων τους, παρά για λόγους ιδεολογίας (58).

Οι αφοσιωμένοι, ιδεολογικά παρακινούμενοι βιοκαλλιεργητές θα καταπολεμούσαν τη συμβατική παραγωγή τροφίμων, τις ρυθμίσεις της αγοράς και την απόσταση που δημιούργησαν αυτές μεταξύ του παραγωγού και του καταναλωτή και θα προτιμούσαν ένα αποκεντρωμένο σύστημα αγοράς και μια πιο στενή σχέση μεταξύ του παραγωγού και του καταναλωτή που θα προέρχονταν από αυτό. Πάντως, σε κάθε περίπτωση η Βιολογική Γεωργία αντιπροσωπεύει μια ευδιάκριτη καλλιεργητική μέθοδο σε σχέση με τη Συμβατική Γεωργία (58).

Παρά το γεγονός ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εμφανίστηκε ως απάντηση στα παρατηρούμενα προβλήματα που συνδέονται με τη Συμβατική Γεωργία, η αρχική θεμελιώδης ιδεολογία είναι αξιολογώτερη λιγότερο ριζοσπαστική σε σύγκριση με τη Βιολογική Γεωργία. Ενώ αρχικά ξεκίνησε ως ένα εναλλακτικό σύστημα της Συμβατικής Γεωργίας, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εξελίχθηκε ως καλλιεργητική μέθοδος αντιμετωπίζοντας τα παρατηρούμενα στη Συμβατική Γεωργία προβλήματα στο πλαίσιο εφαρμογής της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Ο.Γ.Π.) (58).

Το γεγονός ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση θεωρείται σήμερα “δεσπόζουσα τάση” αποδεικνύεται από την πολύ σημαντική εμπλοκή των εταιρειών αγροχημικών προϊόντων και των λιανοπωλητών. Επίσης, οι πρακτικές παραγωγής σύμφωνα με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης δεν είναι τόσο ριζοσπαστικές όσο οι προδιαγραφές της Βιολογικής Γεωργίας, αν και αυτές περιλαμβάνουν σημαντικές αποκλίσεις από τις πρακτικές της Συμβατικής Γεωργίας για πολλούς παραγωγούς (58).

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση δίνει πολύ μεγάλη προτεραιότητα τόσο στην προστασία του περιβάλλοντος όσο και στην ποιότητα και ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων, χωρίς όμως να αρνείται τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας, όπως π.χ. είναι τα αγροχημικά (φυτοφάρμακα και λιπάσματα). Αυτή είναι και η βασική διαφορά της από τη Βιολογική Γεωργία, η οποία δεν αποδέχεται τη χρήση συνθετικών αγροχημικών, ούτε καν όταν γίνεται με μέτρο και περίσκεψη (58).

Έτσι, ενώ στη Βιολογική Γεωργία οι χημικές εισροές αποδοκιμάζονται και τα συνθετικά προϊόντα απαγορεύονται, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση τα αντιμετωπίζει ως επιζήμια μόνο εφόσον γίνεται υπερβολική χρήση και η απάντηση είναι να μειωθεί η χρήση τους παρά να απαγορευθούν εξ ολοκλήρου. Επιπλέον, ένα μέρος της αιτιολογίας για τη μειωμένη χρήση σχετίζεται με την εξοικονόμηση κόστους ή/και τη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των εισροών παρά με μεμονωμένα περιβαλλοντικά κριτήρια (58)

Ενώ η Ολοκληρωμένη Διαχείριση δεν αναζητεί να λειτουργεί έξω από την τρέχουσα συμβατική παραγωγή τροφίμων και το σύστημα διανομής, ωστόσο συνηγορεί υπέρ της τροποποίησης σε αυτά τα συστήματα. Επίσης, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μπορεί να επιβάλει τη δημιουργία σχημάτων διασφάλισης ποιότητας των προϊόντων (58).

Συμπερασματικά, αν και αρχικά θα υπέθετε κανείς ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι πιο συμβατή με τη Βιολογική Γεωργία, οι αρχές τους είναι αρκετά διαφορετικές (αν και αναγνωρίζεται ότι η βιολογική παραγωγή διαχωρίστηκε κατά κάποιο τρόπο από τις ιδεολογικές αρχές της με την εισαγωγή του Κανονισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης) και αυτό έχει επιπλοκές για τις σχέσεις τους με τη Συμβατική Γεωργία (58).

Η βιολογική παραγωγή αντιπροσωπεύει ένα σύστημα ευδιάκριτο από τη συμβατική παραγωγή και προώθηση των προϊόντων, ενώ η Ολοκληρωμένη Διαχείριση τοποθετείται ξεκάθαρα εντός του συμβατικού πλαισίου παραγωγής. Γενικά πάντως, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση θα μπορούσε να τοποθετηθεί πιο κοντά στη Συμβατική Γεωργία παρά στη Βιολογική Γεωργία, αντιπροσωπεύοντας τροποποίηση του υπάρχοντος συστήματος παρά εγκατάλειψη αυτού (58).

Επιπλέον, σύμφωνα με τα συμπεράσματα που προέκυψαν στην ημερίδα με θέμα "Ολοκληρωμένη και Βιολογική Γεωργία" (17), την οποία διοργάνωσε το Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου σε συνεργασία και με άλλους φορείς (Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικών Ερευνών, Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Ινστιτούτο Καταναλωτών, Κέντρο Προστασίας Καταναλωτών), η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί την πλέον ρεαλιστική και βιώσιμη λύση για την αντιμετώπιση των αδυναμιών της Συμβατικής Γεωργίας, όπως είναι η σπατάλη των φυσικών πόρων και η υπερβολική χρήση των εισροών (λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, ενέργειας).

Βέβαια, κορυφαίες σημασίες προϋπόθεση για την παραγωγή υψηλής ποιότητας γεωργικών προϊόντων και την προστασία του περιβάλλοντος είναι η ενημέρωση και η εκπαίδευση των παραγωγών στη σωστή χρήση των εισροών και κυρίως των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων, που τόσο έχουν κατηγορηθεί για τις δυσμενείς συνέπειές τους στο περιβάλλον και τις επιπτώσεις τους στην υγεία των χρηστών και των καταναλωτών.

Όπως επισημάνθηκε στην ημερίδα (17), η βιώσιμη γεωργία συνεπάγεται εύθραυστες αλλά αναγκαίες ισορροπίες μεταξύ της ανάγκης για οικονομική επιβίωση, για την εξυπηρέτηση των αναγκών της ανθρωπότητας και των περιβαλλοντικών δεσμεύσεων. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, όπως τονίστηκε, πληροί όλες τις προϋποθέσεις, καθώς:

- επιβάλλει την τήρηση του κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής
- επιτρέπει τη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, αλλά μόνο κατόπιν αναλύσεων και έγκυρης διάγνωσης των αναγκών της κάθε καλλιέργειας και σύμφωνα με ιδιαίτερες εδαφολογικές συνθήκες της κάθε περιοχής
- δίνει έμφαση στην παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας.

Η Βιολογική Γεωργία (17), η οποία αποκλείει πλήρως τις εισροές συνθετικής προέλευσης (λιπάσματα, φυτοφάρμακα), δεν μπορεί (σύμφωνα με τα συμπεράσματα που προέκυψαν στη συγκεκριμένη ημερίδα) να διασφαλίσει κάλυψη της ζήτησης, διότι εμφανίζει εξαιρετικά χαμηλή παραγωγικότητα (50% – 75% της Συμβατικής ή της Ολοκληρωμένης Γεωργίας) και ασκεί μακροπρόθεσμα δυσμενή επίδραση στη γονιμότητα των γεωργικών εδαφών.

Η εφαρμογή μη ορθής φυτοπροστασίας (λόγω εμπειρικής εφαρμογής και όχι ανάθεσης αυτής σε καταρτισμένους χειριστές), οδηγεί συνήθως σε ανάπτυξη ανθεκτικών εχθρών, στην εμφάνιση νέων εχθρών, στη ρύπανση των προϊόντων (από υπολείμματα), στη ρύπανση του περιβάλλοντος (κυρίως του νερού) και τελικά σε προβλήματα υγείας (17).

Αντίθετα, η λελογισμένη άσκηση της Ολοκληρωμένης Γεωργίας μπορεί να εξασφαλίσει την αειφορία των χρησιμοποιούμενων πόρων, κυρίως του εδάφους και του νερού και την ισορροπία στο σύνολο του οικολογικού συστήματος στο οποίο εντάσσεται. Απαιτείται όμως για το σκοπό αυτό επιστημονικά ορθός σχεδιασμός, καλή οργάνωση και αποτελεσματικός συντονισμός όλων των εμπλεκόμενων φορέων (17).

Μετά τις επιθέσεις που δέχεται τα τελευταία χρόνια η Συμβατική Γεωργία, εξαιτίας της αλόγιστης χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, υπό αμφισβήτηση μπαίνει πλέον και η Βιολογική Γεωργία. Οι τελευταίες επιστημονικές θεωρίες καταλήγουν πλέον σε ένα σύστημα Ολοκληρωμένης Γεωργίας, το οποίο μπορεί, όπως υποστηρίζουν οι ειδικοί, να δώσει τις καλύτερες λύσεις στο πρόβλημα της διατροφής και της ευημερίας του πληθυσμού της Γης (21).

Σύμφωνα με τις δηλώσεις του καθηγητή Ζιζανιολογίας και προέδρου του Τμήματος Γεωπονίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Η. Ελευθεροχωρινού, αν σταματούσε σήμερα η χρήση φυτοφαρμάκων, η Βιολογική Γεωργία θα μπορούσε να μας εξασφαλίσει το 30% της παγκόσμιας παραγωγής. Από την άλλη, η Συμβατική Γεωργία σήμερα "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

μας δίνει το 60%. Αντίθετα, αν εφαρμοστεί σωστά η Ολοκληρωμένη Γεωργία θα μπορέσουμε να εκμεταλλευτούμε σε ποσοστό 100% τη δυναμικότητα της καλλιεργήσιμης γης (21).

Στον Πίνακα 4.1 παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τις άλλες δύο καλλιεργητικές μεθόδους αγροτικής παραγωγής.

**Πίνακας 4.1: Βασικές Διαφορές μεταξύ Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, Συμβατικής Γεωργίας και Βιολογικής Γεωργίας**

	<b>Ολοκληρωμένη Διαχείριση</b>	<b>Συμβατική Γεωργία</b>	<b>Βιολογική Γεωργία</b>
<i>Τεχνικές Παραγωγής</i>	Σύνολο εντατικών τεχνικών παραγωγής, οι οποίες δίνουν εξίσου έμφαση στο περιβάλλον, στο εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης και στην ποιότητα των τροφίμων.	Έμφαση στην εφαρμογή τεχνολογίας προκειμένου να αυξηθούν οι αποδόσεις, η παραγωγικότητα και τα κέρδη.	Μη χρήση συνθετικών εισροών. Έμφαση στην ανανεώσιμη χρήση των φυσικών πόρων και στην ευημερία των ζώων μέσα στη γεωργική εκμετάλλευση.
<i>Απαιτήση Τεχνογνωσίας</i>	Απαιτούνται νέες εξελίξεις εντός του υπάρχοντος συμβουλευτικού συστήματος και ένα πιο στοχευόμενο σύστημα έρευνας και ανάπτυξης. Χρειάζεται υποστήριξη από εξωτερικό σύμβουλο και εκπαίδευση όλου του αρμόδιου προσωπικού. Ένα μείγμα τοπικής και εξωτερικής τεχνογνωσίας.	Παραδοσιακό σύστημα έρευνας και ανάπτυξης και συμβουλευτικό σύστημα. Τυποποιημένη τεχνογνωσία.	Ριζοσπαστική απόκλιση από την τεχνογνωσία της Συμβατικής Γεωργίας. Απαιτεί την ανάπτυξη ενός νέου συστήματος έρευνας και ανάπτυξης και ενός συμβουλευτικού συστήματος. Τοπική τεχνογνωσία.
<i>Πολιτικές Προώθησης</i>	Επιπρόσθετα με την υποστήριξη στο πλαίσιο της ΚΑΠ υπάρχει υποστήριξη μέσω του Κανονισμού 1257/99 σε κάποια κράτη μέλη. Λήψη λίγων πολιτικών αποφάσεων ενίσχυσης και διάδοσης της μεθόδου. Διοργάνωση λίγων εκπαιδευτικών προγραμμάτων.	Υποστηρίζεται μερικώς μέσω της ΚΑΠ.	Μπορεί να ωφεληθεί από το καθεστώς της ΚΑΠ. Το 88% των βιολογικά καλλιεργούμενων γεωργικών εκμεταλλεύσεων λαμβάνει υποστήριξη μέσω του Κανονισμού 1257/99 της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
<i>Δομές Αγοράς</i>	Σχήματα διασφάλισης ποιότητας. Δυνατότητα πιστοποίησης των συστημάτων ή των προϊόντων βάσει των αρχών της Ο.Δ. Πλεονέκτημα χρήσης αναγνωρισμένης σήμανσης. Ενίσχυση των εξαγωγών των προϊόντων. Προσιτές για τον καταναλωτή τιμές πώλησης των προϊόντων.	Μαζικές αγορές για τα συμβατικά παραγόμενα τρόφιμα. Πολύ προσιτές για τον καταναλωτή τιμές πώλησης.	Πιστοποίηση από εθνικούς φορείς εντός του πλαισίου του Κανονισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής.

<p><i>Προστασία Περιβάλλοντος</i></p>	<p>Ελαχιστοποίηση χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων/λιπασμάτων. Αμειψισπορά. Αποφυγή χημικής απολύμανσης. Ορθολογική χρήση φυσικών πόρων. Χρήση φυτοπροστατευτικών χαμηλής τοξικότητας. Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων, τεχνικές ανακύκλωσης. Μέτρα αποφυγής ή μείωσης της ρύπανσης. Μέτρα εξασφάλισης της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων.</p>	<p>Συστηματική χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Συστηματική χρήση γεωργικών μηχανημάτων. Χημική απολύμανση. Τεχνικές που συμβάλλουν στη ρύπανση του περιβάλλοντος. Ελλιπής διαχείριση αποβλήτων. Επισφαλείς συνθήκες για την υγεία των εργαζομένων.</p>	<p>Μη χρήση συνθετικών εισροών. Αμειψισπορά. Φυσικές μέθοδοι αύξησης οργανικής ουσίας. Ανανεώσιμη χρήση των φυσικών πόρων. Μέτρα διατήρησης της χλωρίδας και της πανίδας. Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων, τεχνικές ανακύκλωσης. Αποφυγή ή μείωση της ρύπανσης, μέριμνα για αισθητική αναβάθμιση του τοπίου. Μέτρα εξασφάλισης της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων.</p>
<p><i>Ασφάλεια - Ποιότητα Προϊόντων</i></p>	<p>Επιλογή κατάλληλων ποικιλιών. Κατάλληλες καλλιεργητικές φροντίδες και μετασυλλεκτικές επεμβάσεις. Έλεγχος των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων. Τήρηση των αρχών της Ορθής Υγιεινής Πρακτικής. Διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας.</p>	<p>Καλλιεργητικές φροντίδες και μετασυλλεκτικές επεμβάσεις με σκοπό την αύξηση των αποδόσεων και του κέρδους. Δεν διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα των προϊόντων.</p>	<p>Επιλογή κατάλληλων ποικιλιών. Κατάλληλες καλλιεργητικές φροντίδες και μετασυλλεκτικές επεμβάσεις. Τήρηση των αρχών της Ορθής Υγιεινής Πρακτικής από το εμπλεκόμενο προσωπικό. Διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας.</p>
<p><i>Οικονομική Βιωσιμότητα της Γεωργικής Εκμετάλλευσης</i></p>	<p>Υψηλό κόστος για τις συμβουλευτικές υπηρεσίες και την πιστοποίηση. Σημαντικό κόστος για την ανάπτυξη και εφαρμογή της μεθόδου. Εξοικονόμηση κόστους λόγω ορθολογικής χρήσης εισροών. Επιχορήγηση για την ανάπτυξη της μεθόδου.</p>	<p>Δεν απαιτείται υψηλό κόστος συμβουλευτικών υπηρεσιών. Σημαντικό λειτουργικό κόστος λόγω της αυξημένης χρήσης των εισροών. Μικρή επιχορήγηση.</p>	<p>Υψηλό κόστος για τις συμβουλευτικές υπηρεσίες και την πιστοποίηση. Σημαντικό κόστος για την ανάπτυξη και εφαρμογή της μεθόδου. Επιδότηση της παραγωγής.</p>
<p><i>Εφαρμογή - Διάδοση Μεθόδου</i></p>	<p>Σημαντική δυναμική διάδοσης. Δυσκολίες στην ανάπτυξη και εφαρμογή της μεθόδου. Δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στις περιβαλλοντικές θεωρήσεις εντός της διαδικασίας παραγωγής των τροφίμων. Μια σχετικά πιο διατηρήσιμη χρήση των φυσικών πόρων για την παραγωγή τροφίμων σε σύγκριση με τη Συμβατική Γεωργία.</p>	<p>Έχει επικρατήσει ως η πιο διαδεδομένη καλλιεργητική μέθοδος. Δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερες δυσκολίες στην ανάπτυξη και εφαρμογή. Παραγωγικότητα μέσω εντατικοποίησης, εξειδίκευσης και συγκέντρωσης.</p>	<p>Μικρή δυναμική διάδοσης παρά τις πολιτικές προώθησης. Σημαντικές δυσκολίες (οικονομικές, εδαφοκλιματικές, κ.ά.) για την εφαρμογή της μεθόδου. Αρχικά μια επιφυλακτική και μια ριζοσπαστική κριτική των συμβατικών μεθόδων της παραγωγής τροφίμων, της προώθησης και της κατανάλωσης των προϊόντων. Τώρα προσδιορίζεται από τον Κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής. Ανανεώσιμη χρήση των φυσικών πόρων για την παραγωγή τροφίμων είναι ο στόχος κλειδί.</p>

<p><i>Αποδόσεις - Κέρδος</i></p>	<p>Επιτυγχάνονται πολύ ικανοποιητικές αποδόσεις. Ικανοποιητικές για τον παραγωγό τιμές πώλησης των προϊόντων. Εξοικονόμηση κόστους. Αύξηση προστιθέμενης αξίας των προϊόντων.</p>	<p>Αύξηση αποδόσεων, παραγωγικότητας και κέρδους.</p>	<p>Μέτριες αποδόσεις. Υψηλή τιμή πώλησης των προϊόντων. Αύξηση προστιθέμενης αξίας των προϊόντων.</p>
----------------------------------	---	---	---

## ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Κεφάλαιο 5: Αξιολόγηση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με βάση την Ελληνική Πραγματικότητα - Αποτελέσματα Εμπειρικής Έρευνας

Στο κεφάλαιο αυτό, που αποτελεί και το πρακτικό μέρος της παρούσας εργασίας, θα επιχειρήσω, μέσω εμπειρικής έρευνας, να συγκρίνω την Ολοκληρωμένη Διαχείριση με τη Βιολογική Καλλιέργεια και τη Συμβατική Καλλιέργεια και να την αξιολογήσω ως μια νέα εναλλακτική μέθοδο αγροτικής παραγωγής.

Σκοπός αυτής της εμπειρικής έρευνας είναι να καταγραφούν τα χαρακτηριστικά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που αποτελούν τις βασικές διαφορές με καθεμία από τις άλλες δύο καλλιεργητικές μεθόδους, αλλά και να αξιολογηθεί η δυναμική διάδοσης και επέκτασης που εμφανίζει η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, όπως παρουσιάστηκε στο θεωρητικό μέρος της εργασίας που προηγήθηκε.

#### 5.1 Διεξαγωγή Εμπειρικής Έρευνας για τη Σύγκριση και Αξιολόγηση των Καλλιεργητικών Μεθόδων

Η σύγκριση και η αξιολόγηση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων, Συμβατικής Καλλιέργειας, Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και Βιολογικής Καλλιέργειας βασίστηκε στη μελέτη όλων των παραμέτρων και των παραγόντων που ήδη αναφέρθηκαν και τις διαφοροποιούν μεταξύ τους.

Επιδίωξη αυτής της συγκριτικής διαδικασίας είναι να διερευνηθεί κατά πόσο η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί την εναλλακτική και συγχρόνως βιώσιμη λύση για την αντιμετώπιση των αδυναμιών τόσο της Συμβατικής Γεωργίας (σπατάλη φυσικών πόρων, υπερβολική χρήση εισροών, κ.λ.π.) όσο και της Βιολογικής Γεωργίας (άρνηση χρήσης σύγχρονης τεχνολογίας, μειωμένες αποδόσεις, κ.λ.π.).

Έτσι, η σύγκριση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων πραγματοποιήθηκε προς τρεις διαφορετικές κατευθύνσεις:

A. Ποια καλλιεργητική μέθοδος καλύπτει περισσότερο συγκεκριμένες απαιτήσεις των καταναλωτών.

B. Που ακριβώς τοποθετείται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μεταξύ της Συμβατικής Καλλιέργειας και της Βιολογικής Καλλιέργειας.

Γ. Ποιες είναι οι βασικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες δύο καλλιεργητικές μεθόδους.

Επιπλέον, κρίθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθεί αξιολόγηση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων μέσω βαθμολόγησης συγκεκριμένων κριτηρίων, προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την παραπάνω συγκριτική διαδικασία.

Για την επίτευξη των παραπάνω πραγματοποιήθηκε εμπειρική έρευνα με ειδικά σχεδιασμένο **Ερωτηματολόγιο** που περιλάμβανε τις εξής ενότητες:

#### I. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στην ενότητα αυτή ζητήθηκε να συμπληρωθούν τα γενικά στοιχεία του φορέα στον οποίο απευθύνονταν το ερωτηματολόγιο και συγκεκριμένα: η επωνυμία, η διεύθυνση, η νομική μορφή, το πεδίο δραστηριοποίησης, η χρονολογία έναρξης δραστηριοποίησης στο συγκεκριμένο τομέα, τυχόν άλλες δραστηριότητες, καθώς και τα γενικά στοιχεία του υπεύθυνου συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου (ονοματεπώνυμο, ειδικότητα, θέση).

#### II. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ

Στην ενότητα αυτή ζητήθηκε να δοθούν απαντήσεις στα εξής βασικά ερωτήματα:

- Ποια καλλιεργητική μέθοδος καλύπτει συγκεκριμένες απαιτήσεις των καταναλωτών;
- Ποια καλλιεργητική μέθοδος καλύπτει περισσότερο όλες τις απαιτήσεις των καταναλωτών;
- Σε ποια καλλιεργητική μέθοδο βρίσκεται "πιο κοντά" η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, για διάφορα χαρακτηριστικά;
- Σε ποια καλλιεργητική μέθοδο βρίσκεται "πιο κοντά" η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα χαρακτηριστικά;
- Ποιες είναι οι πιο σημαντικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με κάθε μια από τις άλλες δυο καλλιεργητικές μεθόδους, ως προς διάφορες παραμέτρους;

### III. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ

Στην ενότητα αυτή ζητήθηκε να αξιολογηθεί κάθε μια καλλιεργητική μέθοδος, ως προς τα κριτήρια που αναφέρονται παρακάτω:

- α) σταθερό κόστος
- β) λειτουργικό κόστος
- γ) προστασία περιβάλλοντος
- δ) ασφάλεια - ποιότητα προϊόντων
- ε) εφαρμογή - διάδοση μεθόδου
- στ) απόδοση - κέρδος

### IV. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Στην ενότητα αυτή ζητήθηκε να αναφερθούν εκτιμήσεις:

- α) για τις προοπτικές/δυνατότητες ανάπτυξης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα
- β) για τις πολιτικές και τα μέτρα που χρειάζεται να ληφθούν και τα κίνητρα που χρειάζεται να δοθούν για την περαιτέρω ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα
- γ) για τις μεγαλύτερες δυσκολίες και τα σημαντικότερα αντικίνητρα που αντιμετωπίζουν οι παραγωγοί κατά την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα.

### V. ΑΛΛΑ ΣΧΟΛΙΑ

Στην ενότητα αυτή ζητήθηκε να αναφερθούν τυχόν άλλα σχόλια για το θέμα που πραγματεύεται το συγκεκριμένο Ερωτηματολόγιο.

Το συγκεκριμένο Ερωτηματολόγιο αποφασίστηκε να απευθυνθεί σε Φορείς Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και σε Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Για το σκοπό αυτό διαμορφώθηκαν δύο Ερωτηματολόγια, ένα για κάθε περίπτωση, τα οποία ωστόσο περιέχουν τις ίδιες ερωτήσεις και τα οποία παρουσιάζονται στο Παράρτημα IV.

Το Ερωτηματολόγιο στάλθηκε σε 5 Φορείς Πιστοποίησης και σε 11 Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, τα στοιχεία των οποίων δημοσιεύθηκαν στο περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2003): "Πιστοποίηση αγροτικών προϊόντων" και τα οποία παρατίθενται στο Παράρτημα IV.

#### **5.2 Ανάλυση Αποτελεσμάτων της Εμπειρικής Έρευνας**

Στην ενότητα αυτή πραγματοποιείται η σύγκριση και η αξιολόγηση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων: Συμβατικής Καλλιέργειας, Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και Βιολογικής Καλλιέργειας, βάσει των απαντήσεων που δόθηκαν στα Ερωτηματολόγια που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα Ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε 16 αποδέκτες: 5 Φορείς Πιστοποίησης και 11 Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, απαντήθηκαν (μέσα σε ένα χρονικό διάστημα δύο μηνών) από 3 Φορείς Πιστοποίησης, οπότε είχαμε ποσοστό ανταπόκρισης 60% και από 7 Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης, οπότε είχαμε ποσοστό ανταπόκρισης 63,6%. Επομένως, δόθηκαν συνολικά 10 απαντήσεις, δηλαδή συνολικό ποσοστό ανταπόκρισης 62,5%.

Επίσης, πρέπει να αναφερθεί ότι από τους αποδέκτες των Ερωτηματολογίων ζητήθηκε:

- α) να βαθμολογήσουν τις μεθόδους για συγκεκριμένα χαρακτηριστικά σε 5βαθμια κλίμακα από 1 έως 5, όπου ο βαθμός 1 ήταν ο χειρότερος βαθμός και ο βαθμός 5 ήταν ο καλύτερος βαθμός ή
- β) να επιλέξουν μιας εκ των τριών καλλιεργητικών μεθόδων ως καλύτερης ως προς κάποιο(α) χαρακτηριστικό(ά).

Στις επόμενες δύο ενότητες παρουσιάζεται η ανάλυση των αποτελεσμάτων για τη σύγκριση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων και για την αξιολόγηση αυτών, με βάση τις απαντήσεις που δόθηκαν.

### **5.2.1 Σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων**

Οι απαντήσεις που δόθηκαν στις Ερωτήσεις 1 έως 5 της ενότητας II του Ερωτηματολογίου και αφορούν τη σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων, επεξεργάστηκαν στο πρόγραμμα Excel και τα αποτελέσματα αυτών παρατίθενται στο Παράρτημα V.

Συγκεκριμένα, για τις Ερωτήσεις 1 και 5 υπολογίστηκαν τα εξής μεγέθη:

- α) Μέσος Όρος (Μ.Ο.) του δείγματος: Ο μέσος όρος του δείγματος είναι η μέση τιμή των παρατηρήσεων του δείγματος, δηλαδή των απαντήσεων που δόθηκαν και για τον υπολογισμό του χρησιμοποιήθηκε η στατιστική συνάρτηση AVERAGE του προγράμματος Excel (24).
- β) Τυπική Απόκλιση (Τ.Α.) του δείγματος: Η τυπική απόκλιση του δείγματος είναι η τετραγωνική ρίζα της διασποράς του δείγματος και είναι ένα διαισθητικό μέτρο της μέσης απόστασης των παρατηρήσεων του δείγματος, δηλαδή των απαντήσεων που δόθηκαν από το μέσο όρο του δείγματος. Αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή της τυπικής απόκλισης του δείγματος τόσο περισσότερο διαφέρουν μεταξύ τους οι απαντήσεις που δόθηκαν. Για τον υπολογισμό της χρησιμοποιήθηκε η στατιστική συνάρτηση STDEV του προγράμματος Excel (24).
- γ) Διασπορά (ΔΙΑΣΠ) του δείγματος: Η διασπορά του δείγματος είναι το μέτρο της μέσης τετραγωνικής απόστασης των παρατηρήσεων του δείγματος, δηλαδή των απαντήσεων που δόθηκαν από το μέσο όρο του δείγματος. Αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή της διασποράς του δείγματος τόσο περισσότερο διαφέρουν μεταξύ τους οι απαντήσεις που δόθηκαν. Για τον υπολογισμό της χρησιμοποιήθηκε η στατιστική συνάρτηση VAR του προγράμματος Excel (24).

Επίσης, για τις Ερωτήσεις 2, 3 και 4 υπολογίστηκε το μέγεθος:

Ποσοστό Εμφάνισης Συγκεκριμένης Απάντησης (Π.Ε.Σ.Α.): Το ποσοστό εμφάνισης συγκεκριμένης απάντησης υπολογίστηκε από τον τύπο:  
[(Απ.1 + Απ.2 + Απ.3 + Απ.4 + Απ.5 + Απ.6 + Απ.7 + Απ.8 + Απ.9 + Απ.10)/10]\*100%.

Με βάση τα παραπάνω, τα αποτελέσματα που προέκυψαν για τη σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων αναλύονται στις επόμενες ενότητες.

#### **5.2.1.1 Ικανοποίηση συγκεκριμένων απαιτήσεων των καταναλωτών**

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται να διερευνηθεί ποια καλλιεργητική μέθοδος καλύπτει περισσότερο συγκεκριμένες απαιτήσεις των καταναλωτών. Για το σκοπό αυτό αναλύονται



παρακάτω τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις που δόθηκαν στις Ερωτήσεις 1 και 2.

- Στην **Ερώτηση 1** τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.1: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 1**

Απαιτήσεις	Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)	Ολοκληρωμένη Διαχείριση (Μέσος Όρος)	Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)
α) απαίτηση για πιο φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας, ειδικά όσον αφορά τη μείωση της χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων/ λιπασμάτων	1,30	3,90	4,70
β) απαίτηση για ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας	1,80	4,10	4,20
γ) απαίτηση για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους	4,00	3,40	1,50
δ) απαίτηση για προϊόντα ευρέως διαθέσιμα	4,30	2,40	1,80

Τα αποτελέσματα αυτά, με βάση τους παραπάνω μέσους όρους, αναλύονται ως εξής:

Η Συμβατική Καλλιέργεια αποδείχτηκε ότι:

- α) καλύπτει από καθόλου έως λίγο την απαίτηση των καταναλωτών για φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας.
- β) καλύπτει από καθόλου έως λίγο την απαίτηση των καταναλωτών για ασφαλή τρόφιμα που να είναι υψηλής ποιότητας.
- γ) ικανοποιεί πολύ την απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους.
- δ) ικανοποιεί πολύ έως πλήρως την απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα ευρέως διαθέσιμα.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποδείχτηκε ότι:

- α) ικανοποιεί αρκετά έως πολύ την απαίτηση των καταναλωτών για φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας.
- β) ικανοποιεί πολύ έως πλήρως την απαίτηση των καταναλωτών για ασφαλή τρόφιμα που να είναι υψηλής ποιότητας.
- γ) ικανοποιεί αρκετά έως πολύ την απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους.
- δ) καλύπτει από λίγο έως αρκετά την απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα ευρέως διαθέσιμα.

Η Βιολογική Καλλιέργεια αποδείχτηκε ότι:

- α) ικανοποιεί πολύ έως πλήρως την απαίτηση των καταναλωτών για φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας.
- β) ικανοποιεί πολύ έως πλήρως την απαίτηση των καταναλωτών για ασφαλή τρόφιμα που να είναι υψηλής ποιότητας.

- γ) καλύπτει από καθόλου έως λίγο την απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους.
- δ) καλύπτει από καθόλου έως λίγο την απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα ευρέως διαθέσιμα.

Συμπερασματικά, θα πρέπει να τονίσουμε ότι όλα τα παραπάνω αποτελέσματα συμφωνούν με όσα αναλύθηκαν στο θεωρητικό μέρος της παρούσας εργασίας και συνοψίζοντάς τα μπορούμε να πούμε τα εξής:

1. Η απαίτηση των καταναλωτών για *φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας* ικανοποιείται καλύτερα κατά σειρά αξιολόγησης από τις μεθόδους: Βιολογική Καλλιέργεια, Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Συμβατική Καλλιέργεια.
  2. Η απαίτηση των καταναλωτών για *ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας* ικανοποιείται καλύτερα κατά σειρά αξιολόγησης από τις μεθόδους: Βιολογική Καλλιέργεια, Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Συμβατική Καλλιέργεια.
  3. Η απαίτηση των καταναλωτών για *προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους* ικανοποιείται καλύτερα κατά σειρά αξιολόγησης από τις μεθόδους: Συμβατική Καλλιέργεια, Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Βιολογική Καλλιέργεια.
  4. Η απαίτηση των καταναλωτών για *προϊόντα ευρέως διαθέσιμα* ικανοποιείται καλύτερα κατά σειρά αξιολόγησης από τις μεθόδους: Συμβατική Καλλιέργεια, Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Βιολογική Καλλιέργεια.
- Στην **Ερώτηση 2** τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.2: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 2**

Καλλιεργητική Μέθοδος	Ποσοστό Εμφάνισης Συγκεκριμένης Απάντησης (Π.Ε.Σ.Α.)
α) Συμβατική Καλλιέργεια	0%
β) Ολοκληρωμένη Διαχείριση	80%
γ) Βιολογική Καλλιέργεια	10%

Τα αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν έδειξαν ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση θεωρείται ως η καλλιεργητική μέθοδος που καλύπτει περισσότερο όλες τις παραπάνω απαιτήσεις των καταναλωτών. Η αιτιολογία για αυτό είναι ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας, με τρόπους παραγωγής που σέβονται το περιβάλλον, τον καταναλωτή και τον ίδιο τον παραγωγό, ενώ τα προϊόντα είναι διαθέσιμα σε προσιτές τιμές.

Από την άλλη, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η Βιολογική Καλλιέργεια είναι μια καλλιεργητική μέθοδος που καλύπτει περισσότερο τις απαιτήσεις για ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας και φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας.

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι σε ένα Ερωτηματολόγιο δεν απαντήθηκε η συγκεκριμένη Ερώτηση με τη λογική ότι καμία από τις τρεις καλλιεργητικές μεθόδους δεν καλύπτει περισσότερο όλες τις παραπάνω απαιτήσεις των καταναλωτών. Η αιτιολογία που δόθηκε για αυτό είναι ότι τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας που στηρίζονται στις αρχές της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής είναι αυτά που καλύπτουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις απαιτήσεις των καταναλωτών και για αυτό το λόγο έχουν τύχει ευρείας αποδοχής παγκοσμίως.

### 5.2.1.2 Τοποθέτηση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης μεταξύ της Συμβατικής Καλλιέργειας και της Βιολογικής Καλλιέργειας

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται να διερευνηθεί που ακριβώς τοποθετείται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μεταξύ της Συμβατικής Καλλιέργειας και της Βιολογικής Καλλιέργειας ως προς διάφορα χαρακτηριστικά. Για το σκοπό αυτό αναλύονται παρακάτω τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις που δόθηκαν στις Ερωτήσεις 3 και 4.

- Στην Ερώτηση 3 τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.3: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 3**

Χαρακτηριστικά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	Συμβατική Καλλιέργεια (Π.Ε.Σ.Α.)	Βιολογική Καλλιέργεια (Π.Ε.Σ.Α.)
α) βασικές αρχές – θεμελιώδης ιδεολογία της καλλιεργητικής μεθόδου	20%	80%
β) τεχνικές απαιτήσεις της καλλιεργητικής μεθόδου	80%	40%
γ) προστασία του περιβάλλοντος	0%	100%
δ) προστασία της υγείας του καταναλωτή	0%	100%
ε) ποιότητα τροφίμων	30%	70%
στ) τιμές προϊόντων	100%	0%
ζ) παραγωγικότητα - αποδόσεις	100%	0%
η) οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης	90%	10%
θ) ανάπτυξη της υπαίθρου	40%	60%

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

α) *βασικές αρχές - θεμελιώδης ιδεολογία της καλλιεργητικής μεθόδου*: για το χαρακτηριστικό αυτό αποδείχτηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Βιολογική Καλλιέργεια, καθώς και οι δύο είναι μέθοδοι παραγωγής ασφαλών και ποιοτικών τροφίμων που μετράζουν τις επακόλουθες αρνητικές επιπτώσεις προς το περιβάλλον.

Αντίθετα, βρέθηκαν μόνο δύο απαντήσεις που υποστήριξαν ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Συμβατική Καλλιέργεια για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

β) *τεχνικές απαιτήσεις της καλλιεργητικής μεθόδου*: για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Συμβατική Καλλιέργεια. Εξάλλου, όπως προείπαμε, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εντάσσεται εντός του συμβατικού τρόπου παραγωγής, αντιπροσωπεύει την τροποποίηση του συστήματος αυτού, ενώ εξελίχθηκε ως καλλιεργητική μέθοδος αντιμετωπίζοντας τα παρατηρούμενα στη Συμβατική Γεωργία προβλήματα στο πλαίσιο εφαρμογής της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Ο.Γ.Π.).

Από την άλλη, βρέθηκαν τέσσερις απαντήσεις που υποστήριξαν ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Βιολογική Καλλιέργεια. Αυτό σημαίνει ότι σε δύο Ερωματολόγια απάντησαν ότι για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” και στη Συμβατική Καλλιέργεια αλλά και στη Βιολογική Καλλιέργεια.

γ) προστασία του περιβάλλοντος: για το χαρακτηριστικό αυτό αποδείχτηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Βιολογική Καλλιέργεια, αφού και οι δύο καλλιεργητικές μέθοδοι καλύπτουν ικανοποιητικά την απαίτηση για φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας, όπως αποδείχτηκε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης α της Ερώτησης 1.

δ) προστασία της υγείας του καταναλωτή: για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Βιολογική Καλλιέργεια, αφού και οι δύο καλλιεργητικές μέθοδοι σέβονται τον καταναλωτή και καλύπτουν ικανοποιητικά την απαίτηση για ασφαλή τρόφιμα, όπως αποδείχτηκε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης β της Ερώτησης 1.

ε) ποιότητα τροφίμων: για το εν λόγω χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Βιολογική Καλλιέργεια, καθώς και οι δύο είναι μέθοδοι παραγωγής προϊόντων υψηλής ποιότητας, όπως αποδείχτηκε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης β της Ερώτησης 1.

Από την άλλη, βρέθηκαν μόνο τρεις απαντήσεις που υποστήριξαν ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Συμβατική Καλλιέργεια για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

στ) τιμές προϊόντων: για το χαρακτηριστικό αυτό αποδείχτηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Συμβατική Καλλιέργεια, αφού η τιμή των προϊόντων που παράγονται με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης δεν διαφοροποιείται σημαντικά από αυτή των παραγόμενων προϊόντων με το συμβατικό τρόπο. Άλλωστε, και οι δύο καλλιεργητικές μέθοδοι καλύπτουν ικανοποιητικά την απαίτηση για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους, όπως αποδείχτηκε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης γ της Ερώτησης 1.

ζ) παραγωγικότητα – αποδόσεις: για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Συμβατική Καλλιέργεια, αφού όπως αναφέραμε και πιο πάνω η Ολοκληρωμένη Διαχείριση κάνοντας ορθολογική χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας επιτυγχάνει ικανοποιητικές αποδόσεις ανάλογες με αυτές της Συμβατικής Γεωργίας.

η) οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης: για το χαρακτηριστικό αυτό αποδείχτηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Συμβατική Καλλιέργεια, αφού με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση επιτυγχάνονται ικανοποιητικές αποδόσεις και ικανοποιητικές για τον παραγωγό τιμές πώλησης των προϊόντων, ανάλογες με αυτές της Συμβατικής Καλλιέργειας, ενώ επιπλέον γίνεται και εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών.

Από την άλλη, βρέθηκε μόνο μια απάντηση σύμφωνα με την οποία η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Βιολογική Καλλιέργεια για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

θ) ανάπτυξη της υπαίθρου: για το εν λόγω χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Βιολογική Καλλιέργεια, αφού και οι δύο καλλιεργητικές μέθοδοι επιδιώκουν την ορθολογική και την ανανεώσιμη χρήση των φυσικών πόρων, τη σωστή διαχείριση τυχόν αποβλήτων, καθώς και την αποφυγή ή τη μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος. Επιπλέον, δημιουργούν προοπτικές απασχόλησης για τους αγρότες αλλά και για την τοπική κοινωνία.

Από την άλλη, βρέθηκαν τέσσερις απαντήσεις που υποστήριξαν ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Συμβατική Καλλιέργεια για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

- Στην Ερώτηση 4 τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.4: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 4**

Καλλιεργητική Μέθοδος	Ποσοστό Εμφάνισης Συγκεκριμένης Απάντησης (Π.Ε.Σ.Α.)
α) Συμβατική Καλλιέργεια	40%
β) Βιολογική Καλλιέργεια	40%

Τα αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν έδειξαν ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Συμβατική Καλλιέργεια για ορισμένα χαρακτηριστικά αλλά είναι “πιο κοντά και στη Βιολογική Καλλιέργεια για τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα διαμορφώθηκαν ως εξής:

i) Δόθηκαν τρεις απαντήσεις σύμφωνα με τις οποίες η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Συμβατική Καλλιέργεια, όσον αφορά την παραγωγικότητα, τις αποδόσεις, τις τιμές των προϊόντων και την οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης, ενώ συγχρόνως δεν αλλάζει τη νοοτροπία των παραγωγών όσον αφορά τις τεχνικές παραγωγής.

ii) Δόθηκαν τρεις απαντήσεις σύμφωνα με τις οποίες η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Βιολογική Καλλιέργεια, όσον αφορά την παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων, το σεβασμό προς το περιβάλλον και την ανάπτυξη της υπαίθρου, ενώ συγχρόνως είναι κοντά στις βασικές αρχές της συγκεκριμένης καλλιεργητικής μεθόδου.

iii) Δόθηκε μια απάντηση σύμφωνα με την οποία η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” τόσο στη Συμβατική Καλλιέργεια όσο και στη Βιολογική Καλλιέργεια. Η αιτιολογία που δόθηκε για αυτό είναι ότι δεν μπορεί κανείς να διαχωρίσει την Ολοκληρωμένη Διαχείριση σε ξεχωριστή καλλιεργητική κατηγορία, αφού υπάρχει ένας συνδυασμός μέτρων που κάνουν χρήση όλων των προτερημάτων και της Συμβατικής και της Βιολογικής Καλλιέργειας.

iv) Σε τρία ερωτηματολόγια δεν δόθηκε καμία απάντηση, αφού υποστηρίχθηκε ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση απέχει το ίδιο και από τη Συμβατική Καλλιέργεια αλλά και από τη Βιολογική Καλλιέργεια, καθώς είναι ουσιαστικά η μέση οδός των δύο καλλιεργητικών μεθόδων.

#### **5.2.1.3 Βασικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια και τη Βιολογική Καλλιέργεια**

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται να διερευνηθεί ποιες είναι οι βασικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια και τη Βιολογική Καλλιέργεια. Για το σκοπό αυτό αναλύονται παρακάτω τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις που δόθηκαν στην Ερώτηση 5.

#### **A. Τεχνικές Παραγωγής**

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.5: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για τις Τεχνικές Παραγωγής**

Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους	Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)	Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)
Εντατικές τεχνικές παραγωγής, οι οποίες ωστόσο δίνουν εξίσου έμφαση: <ul style="list-style-type: none"> <li>στην προστασία του περιβάλλοντος</li> </ul>	3,30	2,40
<ul style="list-style-type: none"> <li>στο εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης</li> </ul>	2,40	3,60
<ul style="list-style-type: none"> <li>στην ποιότητα των τροφίμων</li> </ul>	3,60	2,30

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

α) τεχνικές παραγωγής που δίνουν έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος: αποδείχτηκε ότι το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια. Άλλωστε όπως προείπαμε, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εμφανίστηκε ως απάντηση στα παρατηρούμενα προβλήματα που συνδέονται με τη Συμβατική Καλλιέργεια και ιδίως στον τομέα του περιβάλλοντος.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Βιολογική Καλλιέργεια, αφού μπορεί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση να ικανοποιεί την απαίτηση για φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας αλλά η Βιολογική Καλλιέργεια προβάλλει ως κυρίαρχο χαρακτηριστικό της και πρωταρχικό στόχο της την προστασία του περιβάλλοντος.

β) τεχνικές παραγωγής που δίνουν έμφαση στο εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης: αποδείχτηκε ότι το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια. Άλλωστε, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι “πιο κοντά” στη Συμβατική Καλλιέργεια όσον αφορά την οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης, όπως αποδείχτηκε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης η της Ερώτησης 3.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Βιολογική Καλλιέργεια, δεδομένου ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι πιο ρεαλιστική και βιώσιμη λύση στο τομέα της αγροτικής παραγωγής σε σχέση με τη Βιολογική Καλλιέργεια.

γ) τεχνικές παραγωγής που δίνουν έμφαση στην ποιότητα των τροφίμων: αποδείχτηκε ότι το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια. Άλλωστε όπως προείπαμε, η Συμβατική Γεωργία χρησιμοποιεί την τεχνολογία με πρωταρχικό σκοπό τη μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας και του κέρδους, σε αντίθεση με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση η οποία επιδιώκει και επιτυγχάνει την παραγωγή ασφαλών προϊόντων, υψηλής ποιότητας.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με τη Βιολογική Καλλιέργεια, αφού η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι “πιο κοντά” με τη Βιολογική Καλλιέργεια όσον αφορά την ποιότητα των τροφίμων, όπως αποδείχτηκε από τα αποτελέσματα της περίπτωσης ε της Ερώτησης 3.

### **B. Απαίτηση Τεχνογνωσίας**

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.6: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Απαίτηση Τεχνογνωσίας**

Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους	Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)	Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Υποστήριξη από εξωτερικό σύμβουλο (καταρτισμένο σε τεχνικά θέματα)</li> </ul>	4,80	2,30
<ul style="list-style-type: none"> <li>Εκπαίδευση όλου του αρμόδιου προσωπικού</li> </ul>	4,50	2,10

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

α) υποστήριξη από εξωτερικό σύμβουλο: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί από πολύ σημαντική έως βασική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια. Άλλωστε όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση επειδή είναι τροποποίηση του υπάρχοντος συμβατικού τρόπου παραγωγής απαιτεί και νέες εξελίξεις στο παραδοσιακό συμβουλευτικό σύστημα της Συμβατικής Γεωργίας.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με τη Βιολογική Καλλιέργεια. Έτσι, για την εφαρμογή και των δύο μεθόδων απαιτείται υποστήριξη από εξωτερικό σύμβουλο, αλλά στην περίπτωση της Βιολογικής Καλλιέργειας που έχουμε ριζοσπαστική απόκλιση από την τεχνογνωσία της Συμβατικής Γεωργίας, απαιτείται η ανάπτυξη ενός εντελώς νέου συμβουλευτικού συστήματος.

β) εκπαίδευση όλου του αρμόδιου προσωπικού: αποδείχτηκε ότι το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από πολύ σημαντική έως βασική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια. Έτσι, η Συμβατική Καλλιέργεια επειδή στηρίζεται σε τυποποιημένη τεχνογνωσία και σε ένα παραδοσιακό σύστημα έρευνας και ανάπτυξης δεν απαιτεί την εκπαίδευση του αρμόδιου προσωπικού, σε αντίθεση με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην οποία η εκπαίδευση προσωπικού είναι μια από τις βασικές απαιτήσεις της.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί ουσιαστικά μικρή διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με τη Βιολογική Καλλιέργεια, αφού για την εφαρμογή και των δύο μεθόδων απαιτείται η εκπαίδευση όλου του αρμόδιου προσωπικού πάνω στις βασικές αρχές της κάθε μιας.

### Γ. Πολιτικές Προώθησης

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.7: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για τις Πολιτικές Προώθησης**

Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους	Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)	Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Χορήγηση επιδοτήσεων στο πλαίσιο της ΚΑΠ</li> </ul>	3,00	3,10
<ul style="list-style-type: none"> <li>Λήψη λίγων πολιτικών αποφάσεων ενίσχυσης και διάδοσης της μεθόδου</li> </ul>	3,50	2,80
<ul style="list-style-type: none"> <li>Πραγματοποίηση λίγων εκπαιδευτικών προγραμμάτων</li> </ul>	3,70	3,00

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

α) χορήγηση επιδοτήσεων στο πλαίσιο της ΚΑΠ: το χαρακτηριστικό αυτό αποδείχτηκε ότι αποτελεί σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια. Αυτό ισχύει γιατί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση επιδοτείται για την ανάπτυξη της μεθόδου στο πλαίσιο της ΚΑΠ, ενώ υπάρχει υποστήριξη και μέσω του Κανονισμού 1257/99 σε κάποια κράτη μέλη, σε αντίθεση με τη Συμβατική Καλλιέργεια για την οποία χορηγείται μικρή επιδότηση στο πλαίσιο της ΚΑΠ.

Ανάλογα, αποδείχτηκε ότι το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ουσιαστικά σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Βιολογική Καλλιέργεια και αυτό γιατί στην περίπτωση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης η επιδότηση στο πλαίσιο της ΚΑΠ χορηγείται για την ανάπτυξη της μεθόδου, ενώ στην περίπτωση της Βιολογικής Καλλιέργειας χορηγείται για το παραγόμενο προϊόν.

β) λήψη λίγων πολιτικών αποφάσεων ενίσχυσης και διάδοσης της μεθόδου: αποδείχτηκε ότι το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια. Έτσι, η Συμβατική Γεωργία είναι ευρύτατα διαδεδομένη λόγω της τυποποιημένης τεχνογνωσίας που εφαρμόζεται εδώ και πολλά χρόνια. Από την άλλη, για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση που έχει αυξημένες τεχνικές απαιτήσεις, έχουν ληφθεί λίγες πολιτικές αποφάσεις ενίσχυσης και διάδοσης της μεθόδου. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια που αρχίζει να αναγνωρίζεται η αναγκαιότητα και η βιωσιμότητα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ως καλλιεργητικής μεθόδου, γίνονται σημαντικές κινήσεις προς την κατεύθυνση ενίσχυσης και διάδοσής της.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Βιολογική Καλλιέργεια, καθώς και για τη Βιολογική Γεωργία, παρά τη μακροχρόνια εφαρμογή της, δεν έχουν ληφθεί πολιτικές αποφάσεις που να συμβάλλουν ιδιαίτερα στη διάδοσή της.

γ) πραγματοποίηση λίγων εκπαιδευτικών προγραμμάτων: αποδείχτηκε ότι το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια. Η διαφορά αυτή έγκειται στο γεγονός ότι στην περίπτωση της Συμβατικής Καλλιέργειας δεν έχουν πραγματοποιηθεί συστηματικά εκπαιδευτικά προγράμματα λόγω της τυποποιημένης τεχνογνωσίας που χρησιμοποιείται, ενώ από την άλλη στην περίπτωση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, αν και απαιτούνται, δεν έχουν διοργανωθεί πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα. Βέβαια, τον τελευταίο καιρό και όσο περισσότερο επικρατεί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση ως εναλλακτική καλλιεργητική μέθοδος, αυξάνονται τα εκπαιδευτικά προγράμματα που διοργανώνουν φορείς πιστοποίησης κυρίως σε γεωπόνους, που εργάζονται ως σύμβουλοι ή ως επιβλέποντες στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις.

Από την άλλη, το ίδιο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Βιολογική Καλλιέργεια. Η συγκεκριμένη διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι έχουν πραγματοποιηθεί περισσότερα, σε σχέση με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση, εκπαιδευτικά προγράμματα περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής, κάτι που είναι αναμενόμενο λόγω της εφαρμογής της Βιολογικής Γεωργίας για κάποιες δεκαετίες.

#### **4. Δομές Αγοράς**

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:



**Πίνακας 5.8: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για τις Δομές Αγοράς**

Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους	Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)	Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)
• Δυνατότητα πιστοποίησης συστημάτων ή προϊόντων βάσει των αρχών της καλλιεργητικής μεθόδου	4,80	1,50
• Χρήση αναγνωρισμένης σήμανσης	4,90	1,10
• Ενίσχυση των εξαγωγών των παραγόμενων προϊόντων	4,50	1,80
• Προσιτές για τον καταναλωτή τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων	2,50	3,40

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

α) δυνατότητα πιστοποίησης συστημάτων ή προϊόντων βάσει των αρχών της καλλιεργητικής μεθόδου: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι είναι από πολύ σημαντική έως βασική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού τα παραγόμενα προϊόντα με το συμβατικό τρόπο παραγωγής δεν πιστοποιούνται παρά πωλούνται ως έχουν σε μαζικές αγορές. Αντίθετα, στην περίπτωση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης πιστοποιούνται (γιατί αυτό είναι και το ζητούμενο) είτε το σύστημα (βάσει των προτύπων AGRO 2-1 & 2-2) που χρησιμοποιείται για την παραγωγή προϊόντων είτε τα ίδια τα προϊόντα (ειδικά για νωπά φρούτα και οπωροκηπευτικά βάσει του πρωτοκόλλου EUREPGAP). Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί από καμία έως μικρή διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Βιολογική Καλλιέργεια, αφού και στις δύο περιπτώσεις υπάρχει η δυνατότητα πιστοποίησης και αυτό επιδιώκουν όλοι οι παραγωγοί προκειμένου να μπορούν να προωθούν τα παραγόμενα προϊόντα τους λόγω του ιδιαίτερου τρόπου παραγωγής τους. Βέβαια, θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι στην περίπτωση της Βιολογικής Γεωργίας πιστοποιούνται μόνο τα προϊόντα.

β) χρήση αναγνωρισμένης σήμανσης: αποδείχτηκε ότι το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ουσιαστικά βασική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η αναγνωρισμένη σήμανση αποτελεί ένα μέσο αναγνώρισης από τον καταναλωτή και προβολής είτε των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των προϊόντων είτε του ιδιαίτερου τρόπου παραγωγής τους. Κατά συνέπεια, δεν χρησιμοποιείται σήμανση στα παραγόμενα προϊόντα με το συμβατικό τρόπο παραγωγής.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό δεν υπάρχει ουσιαστικά καμία διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις χρησιμοποιείται αναγνωρισμένη σήμανση για την προώθηση των προϊόντων. Αλλά, στην περίπτωση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης η σήμανση μπορεί να παραπέμπει σε πιστοποίηση συστήματος παραγωγής ή σε πιστοποίηση προϊόντος, ενώ στην περίπτωση της Βιολογικής Γεωργίας παραπέμπει αποκλειστικά σε πιστοποίηση προϊόντος.

γ) ενίσχυση των εξαγωγών των παραγόμενων προϊόντων: αποδείχτηκε ότι το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί από πολύ σημαντική έως βασική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας. Αυτό ισχύει γιατί τα πλεονεκτήματα της πιστοποίησης και της χρήσης αναγνωρισμένης σήμανσης που έχουν τα παραγόμενα με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης προϊόντα έχουν ως αποτέλεσμα την ενίσχυση των εξαγωγών

των συγκεκριμένων προϊόντων, σε αντίθεση με τα προϊόντα που παράγονται με το συμβατικό τρόπο παραγωγής.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας και αυτό γιατί και στις δύο περιπτώσεις τα παραγόμενα προϊόντα προωθούνται λόγω της πιστοποίησής τους και της χρήσης ειδικής σήμανσης και έτσι επιτυγχάνεται η ενίσχυση των εξαγωγών αυτών.

δ) προσιτές για τον καταναλωτή τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων: αποδείχτηκε ότι το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας. Αυτό ισχύει γιατί όπως είδαμε στην περίπτωση στ της Ερώτησης 3 η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται "πιο κοντά" στη Συμβατική Καλλιέργεια όσον αφορά τις τιμές των προϊόντων, αφού η τιμή των προϊόντων που παράγονται με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης δεν διαφοροποιείται σημαντικά από αυτή των παραγόμενων προϊόντων με το συμβατικό τρόπο. Άλλωστε, και οι δύο καλλιεργητικές μέθοδοι καλύπτουν ικανοποιητικά την απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους, όπως αποδείχτηκε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης γ της Ερώτησης 1.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με τη Βιολογική Καλλιέργεια, αφού όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό μέρος της εργασίας τα προϊόντα που παράγονται με βιολογικό τρόπο πωλούνται σε πολύ υψηλές τιμές. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης γ της Ερώτησης 1, όσον αφορά την απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους.

### **E. Προστασία Περιβάλλοντος**

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.9: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Προστασία Περιβάλλοντος**

<b>Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους</b>	<b>Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)</b>	<b>Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)</b>
1. <u>αειφορία εδάφους</u>	4,40	1,70
• ελαχιστοποίηση χρήσης φυτοφαρμάκων και ορθολογική λίπανση, κατόπιν αναλύσεων και έγκυρης διάγνωσης των αναγκών της κάθε καλλιέργειας και σύμφωνα με τις ιδιαίτερες εδαφολογικές συνθήκες της κάθε περιοχής		
• αμεινισπορά καλλιεργειών	4,10	1,70
• εφαρμογή μεθόδων που ελαχιστοποιούν τη διάβρωση και τη συμπίεση του εδάφους	4,00	1,50
• αύξηση της οργανικής ουσίας με φυσικές μεθόδους (π.χ. χλωρά λίπανση)	3,90	2,00
• αποφυγή της χημικής απολύμανσης	3,70	2,60

2) <u>διαχείριση φυσικών πόρων</u> • ορθολογική χρήση φυσικών πόρων (νερό, ενέργεια, κ.ά.) ανάλογα με τις ανάγκες της καλλιέργειας	3,90	1,60
3) <u>βιοποικιλότητα</u> • χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας	4,00	2,30
• μέτρα διατήρησης της χλωρίδας και της πανίδας	3,40	1,70
4) <u>διαχείριση αποβλήτων</u> • εφαρμογή μέτρων για αποφυγή ή μείωση της ρύπανσης	4,00	1,50
• μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων (στερεών, υγρών, κ.ά.)	4,10	1,40
• τεχνικές ανακύκλωσης	3,80	1,40
5) <u>τοπίο</u> • μέριμνα για αισθητική αναβάθμιση του τοπίου	3,80	1,60
• εφαρμογή μέτρων για αποφυγή ή μείωση της ρύπανσης	4,00	1,60
6) <u>εργασιακό περιβάλλον</u> • μέτρα εξασφάλισης της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων	4,10	1,60
• μέτρα έκτακτης ανάγκης	4,40	1,80
• εκπαίδευση προσωπικού	4,60	1,30

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

1) αειφορία εδάφους:

α) ελαχιστοποίηση χρήσης φυτοφαρμάκων και ορθολογική λίπανση: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποδείχτηκε ότι αποτελεί από πολύ σημαντική έως βασική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού σε αντίθεση με ότι συμβαίνει στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση, στη Συμβατική Γεωργία γίνεται συστηματική χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων με σκοπό τη μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας και των αποδόσεων.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Έτσι, στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση γίνεται ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και λιπασμάτων, καθώς επιδιώκεται η χρήση αυτών να γίνεται μόνο κατόπιν αναλύσεων και διάγνωσης των αναγκών της κάθε καλλιέργειας και σύμφωνα με τις ιδιαίτερες εδαφολογικές συνθήκες της κάθε περιοχής. Από την άλλη, στη Βιολογική Γεωργία δεν γίνεται χρήση συνθετικών προϊόντων φυτοπροστασίας και λίπανσης, παρά μόνο σε περιπτώσεις που η καλλιέργεια κινδυνεύει άμεσα και ακόμα και τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο εγκεκριμένα προϊόντα.

β) αμειψισπορά καλλιεργειών: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση είναι από τις βασικές απαιτήσεις της μεθόδου, ενώ στη δεύτερη περίπτωση δεν συνηθίζεται.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού είναι μια από τις βασικές "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

απαιτήσεις και των δύο μεθόδων. Βέβαια, ειδικά στη Βιολογική Γεωργία η επιλογή κατάλληλων προγραμμάτων εναλλαγής των καλλιεργειών γίνεται πιο συστηματικά και αποτελεί ένα από τα μέτρα προστασίας των φυτών.

γ) εφαρμογή μεθόδων που ελαχιστοποιούν τη διάβρωση και τη συμπίεση του εδάφους: το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση η διαχείριση του εδάφους θα πρέπει να γίνεται με ελαφρά μηχανήματα που δεν συμπιέζουν υπερβολικά το έδαφος και κατά τρόπο που να αποφεύγεται η διάβρωσή του, ενώ στη δεύτερη περίπτωση γίνεται συστηματική χρήση γεωργικών μηχανημάτων.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις γίνεται ελεγχόμενη χρήση των γεωργικών μηχανημάτων με σκοπό την ελαχιστοποίηση της διάβρωσης και τη συμπίεσης του εδάφους.

δ) αύξηση της οργανικής ουσίας με φυσικές μεθόδους: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση χρησιμοποιούνται φυσικές μέθοδοι (π.χ. χλωρά λίπανση) για την αύξηση της οργανικής ουσίας, ενώ στη δεύτερη περίπτωση δεν συνηθίζεται κάτι τέτοιο, αντίθετα καταφεύγουν σε χημικές μεθόδους.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι στην περίπτωση της Βιολογικής Γεωργίας η χρήση φυσικών μεθόδων για την αύξηση της οργανικής ουσίας είναι πιο επιτακτική και πιο καθολική.

ε) αποφυγή χημικής απολύμανσης: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση αποφεύγεται η χημική απολύμανση και γίνεται μόνο εφόσον απαιτείται, ενώ στη δεύτερη περίπτωση γίνεται συστηματική χημική απολύμανση.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποφεύγεται η χημική απολύμανση, ενώ στη Βιολογική Γεωργία δεν γίνεται χημική απολύμανση.

### 2) διαχείριση φυσικών πόρων:

α) ορθολογική χρήση φυσικών πόρων: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση απαιτείται να γίνεται ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων, ενώ στη δεύτερη περίπτωση γίνεται συστηματική χρήση έως και σπατάλη των φυσικών πόρων (νερό, ενέργεια, κ.ά.).

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι στην πρώτη περίπτωση γίνεται ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων, ενώ στη δεύτερη περίπτωση επιδιώκεται επιπλέον και η ανανεώσιμη χρήση των φυσικών πόρων.

### 3) βιοποικιλότητα:

α) χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση γίνεται συστηματική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων με σκοπό τη μεγιστοποίηση των αποδόσεων, χωρίς να υπάρχει μέριμνα για την προστασία της βιοποικιλότητας.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι στη Βιολογική Γεωργία δεν γίνεται χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, παρά μόνο αν η καλλιέργεια κινδυνεύει άμεσα.

β) μέτρα διατήρησης της χλωρίδας και της πανίδας: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση δεν απαιτούνται και δεν εφαρμόζονται μέτρα για τη διατήρηση της χλωρίδας και της πανίδας, σε αντίθεση με ότι συμβαίνει στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι η Βιολογική Γεωργία δίνει μεγαλύτερη σημασία γενικότερα στην προστασία του περιβάλλοντος σε σχέση με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση.

#### 4) διαχείριση αποβλήτων:

α) εφαρμογή μέτρων για αποφυγή ή μείωση της ρύπανσης: το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση χρησιμοποιούνται εντατικές τεχνικές παραγωγής που προκαλούν τη ρύπανση του περιβάλλοντος. Αντίθετα, όπως έχουμε αναφέρει και πιο πάνω η Ολοκληρωμένη Διαχείριση ξεκίνησε ως απάντηση στα προβλήματα που παρουσίαζε ο συμβατικός τρόπος παραγωγής και ιδίως στον τομέα του περιβάλλοντος.

Από την άλλη, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά αυτή που υπάρχει οφείλεται στο γεγονός ότι κατά την άσκηση της Βιολογικής Γεωργίας δίνεται πρωταρχική σημασία στην προστασία του περιβάλλοντος, για αυτό και όλες οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι φυσικές και δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον.

β) μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση δεν υπάρχει ιδιαίτερη μέριμνα για τη διαχείριση των αποβλήτων (στερεών, υγρών, κ.ά.) και όταν γίνεται τα μέτρα που λαμβάνονται είναι ελλιπή.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις το στοιχείο αυτό είναι από τις βασικές αρχές των καλλιεργητικών μεθόδων.

γ) τεχνικές ανακύκλωσης: το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση ουσιαστικά δεν συνηθίζεται να εφαρμόζονται τεχνικές ανακύκλωσης.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις εφαρμόζονται τέτοιες τεχνικές, απλά στη Βιολογική Γεωργία γίνονται πιο συστηματικά.

#### 5) τοπίο:

α) μέριμνα για αισθητική αναβάθμιση του τοπίου: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στην αύξηση των αποδόσεων και ουσιαστικά δεν συνηθίζεται να υπάρχει μέριμνα για αισθητική αναβάθμιση του τοπίου.

Από την άλλη, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις υπάρχει τέτοιου είδους μέριμνα, απλά στη Βιολογική Γεωργία είναι πιο έντονη και πιο συνολική.

β) εφαρμογή μέτρων για αποφυγή ή μείωση της ρύπανσης: όπως και στην περίπτωση 4α, το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση χρησιμοποιούνται εντατικές τεχνικές παραγωγής που συμβάλλουν στη ρύπανση του περιβάλλοντος.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού η θεμελιώδης και βασική ιδεολογία της Βιολογικής Γεωργίας είναι η προστασία του περιβάλλοντος.

δ) εργασιακό περιβάλλον:

α) μέτρα εξασφάλισης της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση δεν λαμβάνονται μέτρα για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων, πολύ δε περισσότερο για τους χρήστες των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και τους χειριστές των ψεκαστικών μηχανημάτων. Αντίθετα, στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση το στοιχείο αυτό είναι από τις βασικές απαιτήσεις.

Από την άλλη, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις δίνεται ιδιαίτερη σημασία στο εργασιακό περιβάλλον και για αυτό λαμβάνονται τέτοια μέτρα.

β) μέτρα έκτακτης ανάγκης: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση ουσιαστικά δεν υπάρχει μέριμνα για το χειρισμό καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις δίνεται μεγάλη σημασία στην αντιμετώπιση κρίσεων και για αυτό λαμβάνονται μέτρα έκτακτης ανάγκης.

γ) εκπαίδευση προσωπικού: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση δεν γίνεται συστηματική και στοχευόμενη εκπαίδευση προσωπικού.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις γίνονται τακτικές και όποτε χρειαστεί και έκτακτες εκπαιδεύσεις για όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό και για όλες τις απαιτήσεις της καθημίας μεθόδου.

### **ΣΤ. Ασφάλεια – Ποιότητα Προϊόντων**

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.10: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Ασφάλεια - Ποιότητα Προϊόντων**

Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους	Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)	Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)
• Επιλογή κατάλληλων ποικιλιών με καλή προσαρμοστικότητα στις τοπικές εδαφοκλιματικές συνθήκες	2,50	1,60
• Κατάλληλες καλλιεργητικές φροντίδες ανάλογα με τις απαιτήσεις του πολ/κού υλικού	2,80	1,90
• Χρήση εγκεκριμένων φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας	4,00	2,20
• Έλεγχος των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων	4,40	1,90
• Κατάλληλες μετασυλλεκτικές επεμβάσεις	3,10	1,60
• Τήρηση των αρχών Ορθής Υγιεινής Πρακτικής από όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό	3,90	1,40
• Διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας όλων των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων	5,00	1,20

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

α) επιλογή κατάλληλων ποικιλιών: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση δίνεται μεγαλύτερη σημασία στην επιλογή των ποικιλιών προκειμένου να έχουν καλή προσαρμοστικότητα στις τοπικές εδαφοκλιματικές συνθήκες και έτσι να μην χρειάζεται να εφαρμοστούν άσκοπες καλλιεργητικές φροντίδες.

Από την άλλη, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις η επιλογή των ποικιλιών γίνεται με γνώμονα την καλή προσαρμοστικότητα στις τοπικές εδαφοκλιματικές συνθήκες.

β) κατάλληλες καλλιεργητικές φροντίδες: το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην δεύτερη περίπτωση οι καλλιεργητικές φροντίδες εφαρμόζονται κυρίως με γνώμονα την αύξηση των αποδόσεων και του κέρδους.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει ουσιαστικά μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις γίνονται οι κατάλληλες καλλιεργητικές φροντίδες για να επιτυγχάνεται η ασφάλεια και η ποιότητα των προϊόντων.

γ) χρήση εγκεκριμένων φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση γίνεται συστηματική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων με σκοπό τη μεγιστοποίηση των αποδόσεων, χωρίς να δίνεται η δέουσα σημασία στην ασφάλεια των προϊόντων.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι στη Βιολογική Γεωργία δεν γίνεται χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, παρά μόνο αν η καλλιέργεια κινδυνεύει άμεσα.

δ) έλεγχος υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από πολύ σημαντική διαφορά έως βασική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας. Αυτό συμβαίνει γιατί κατά τη διάρκεια παραγωγής των προϊόντων με το συμβατικό τρόπο παραγωγής γίνεται χρήση φυτοφαρμάκων (τις περισσότερες φορές και αλόγιστη) χωρίς να γίνονται εργαστηριακές αναλύσεις για τον έλεγχο των υπολειμμάτων, με αποτέλεσμα τα προϊόντα να θεωρούνται όχι και τόσο ασφαλή και σίγουρα όχι ποιοτικά.

Από την άλλη, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά μικρή διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Βιολογική Γεωργία. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι στη Βιολογική Γεωργία δεν χρησιμοποιούνται φυτοφάρμακα και στις περιπτώσεις που θα χρησιμοποιηθούν, εάν κινδυνεύει άμεσα η καλλιέργεια, θα γίνει έλεγχος των υπολειμμάτων.

ε) κατάλληλες μετασυλλεκτικές επεμβάσεις: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση οι μετασυλλεκτικές επεμβάσεις (αποθήκευση, πλύσιμο, διανομή, συσκευασία, κ.ά.) γίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

Από την άλλη, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις η επιλογή μετασυλλεκτικών επεμβάσεων γίνεται με γνώμονα την ασφάλεια και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

στ) τήρηση αρχών Ορθής Υγιεινής Πρακτικής από όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση γίνεται συστηματική εκπαίδευση όλου του προσωπικού που εμπλέκεται στην παραγωγική διαδικασία σχετικά με την εφαρμογή και τήρηση των αρχών Ορθής Υγιεινής Πρακτικής, σε αντίθεση με ότι συμβαίνει στη Συμβατική Γεωργία.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δυο περιπτώσεις πρέπει να γίνεται επιμελής τήρηση των αρχών Ορθής Υγιεινής Πρακτικής από όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό, για να διασφαλίζεται πάνω από όλα η ασφάλεια των προϊόντων.

ζ) διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί βασική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας. Έτσι, στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση η ιχνηλασιμότητα είναι από τις βασικές απαιτήσεις της μεθόδου και διασφαλίζεται μέσω της τήρησης των απαιτούμενων αρχείων. Αντίθετα, στη Συμβατική Γεωργία δεν εξασφαλίζεται η παρακολούθηση της πορείας του προϊόντος είτε προς τα πίσω (παραγωγή) είτε προς τα μπρος (κατανάλωση) και επομένως δεν μπορεί να εντοπιστεί και να αντιμετωπιστεί η αιτία σε περίπτωση ακατάλληλου προϊόντος.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό δεν υπάρχει ουσιαστικά καμία διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού η διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας είναι από τις βασικές απαιτήσεις και στις δυο περιπτώσεις.

## **Z. Οικονομική Βιωσιμότητα της Γεωργικής Εκμετάλλευσης**

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:



**Πίνακας 5.11: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Οικονομική Βιωσιμότητα της Γεωργικής Εκμετάλλευσης**

Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους	Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)	Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)
• Υψηλό κόστος για τις συμβουλευτικές υπηρεσίες	3,50	1,70
• Σημαντικό κόστος για την ανάπτυξη και την εφαρμογή των τεχνικών παραγωγής	2,70	2,10
• Υψηλό κόστος για την πιστοποίηση του συστήματος ή των παραγόμενων προϊόντων	4,40	1,80
• Εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών	4,10	1,70
• Επιχορήγηση για την ανάπτυξη της καλλιεργητικής μεθόδου	4,40	2,30

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

α) υψηλό κόστος για τις συμβουλευτικές υπηρεσίες: το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας. Άλλωστε όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση επειδή είναι τροποποίηση του υπάρχοντος συμβατικού τρόπου παραγωγής απαιτεί και νέες εξελίξεις στο παραδοσιακό συμβουλευτικό σύστημα της Συμβατικής Γεωργίας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση να είναι υψηλό το κόστος για τις συμβουλευτικές υπηρεσίες, σε αντίθεση με τη Συμβατική Γεωργία, στην οποία το συγκεκριμένο κόστος δεν είναι υψηλό αφού πρόκειται για τυποποιημένη τεχνογνωσία.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά οφείλεται στο γεγονός ότι στην περίπτωση της Βιολογικής Καλλιέργειας, που έχουμε ριζοσπαστική απόκλιση από την τεχνογνωσία της Συμβατικής Γεωργίας, απαιτείται η ανάπτυξη ενός εντελώς νέου συμβουλευτικού συστήματος με αποτέλεσμα να απαιτείται υψηλότερο κόστος συμβουλευτικών υπηρεσιών.

β) σημαντικό κόστος για την ανάπτυξη και την εφαρμογή των τεχνικών παραγωγής: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, καθώς στην περίπτωση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης οι απαιτήσεις της μεθόδου είναι πιο πολλές και πιο εξειδικευμένες και κατά συνέπεια το κόστος για την ανάπτυξη και την εφαρμογή της μεθόδου είναι πιο μεγάλο σε σχέση με τη Συμβατική Γεωργία.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και οι δυο μέθοδοι έχουν ανάλογες βασικές αρχές. Βέβαια, στη Βιολογική Γεωργία υπάρχουν μεγαλύτερες και πιο εξειδικευμένες απαιτήσεις ως προς τις τεχνικές παραγωγής με αποτέλεσμα να αυξάνεται το κόστος για την ανάπτυξη και την εφαρμογή αυτών.

γ) υψηλό κόστος για την πιστοποίηση του συστήματος ή των παραγόμενων προϊόντων: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί από πολύ σημαντική έως βασική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, καθώς στη δεύτερη περίπτωση

δεν προβλέπεται η δυνατότητα πιστοποίησης, όπως είδαμε και στην περίπτωση Δ(α) της Ερώτησης 5. Αντίθετα, στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση το κόστος για την πιστοποίηση του συστήματος ή των προϊόντων είναι αρκετά υψηλό.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και στις δύο περιπτώσεις υπάρχει η δυνατότητα πιστοποίησης. Βέβαια, για κάθε μέθοδο είναι διαφορετικό το καθεστώς της πιστοποίησης και γενικότερα το θεσμικό πλαίσιο (όπως περιγράφηκε στα αντίστοιχα κεφάλαια του θεωρητικού μέρους της εργασίας) και αυτό έχει συνέπεια και στο κόστος πιστοποίησης.

δ) εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών: το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στη Συμβατική Γεωργία, λόγω της ιδιαίτερα αυξημένης (έως και αλόγιστης) χρήσης των εισροών (φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων, κ.λ.π.) το λειτουργικό κόστος είναι αρκετά υψηλότερο σε σχέση με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει από καμία έως μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση δεν χρησιμοποιούνται σύνθετες εισροές και όταν απαιτείται η χρήση τους γίνεται τελείως ορθολογικά.

ε) επιχορήγηση για την ανάπτυξη της μεθόδου: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί από πολύ σημαντική έως βασική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, γιατί όπως είδαμε και στην περίπτωση Γ(α) της Ερώτησης 5 η Ολοκληρωμένη Διαχείριση επιδοτείται σημαντικά για την ανάπτυξη της μεθόδου στο πλαίσιο της ΚΑΠ, ενώ υπάρχει υποστήριξη και μέσω του Κανονισμού 1257/99 σε κάποια κράτη μέλη. Αντίθετα, για τη Συμβατική Καλλιέργεια χορηγείται μικρή επιδότηση στο πλαίσιο της ΚΑΠ.

Από την άλλη, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, γιατί στην περίπτωση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης η επιδότηση στο πλαίσιο της ΚΑΠ χορηγείται για την ανάπτυξη της μεθόδου, ενώ στην περίπτωση της Βιολογικής Καλλιέργειας επιδοτείται η παραγωγή, όπως είπαμε και στην περίπτωση Γ(α) της Ερώτησης 5.

#### ***H. Εφαρμογή – Διάδοση Μεθόδου***

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.12: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Εφαρμογή - Διάδοση Μεθόδου**

<b>Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους</b>	<b>Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)</b>	<b>Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)</b>
• Δυσκολίες στην κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων	3,40	2,10
• Δυσκολίες στην εφαρμογή της μεθόδου (οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές, εδαφοκλιματικές)	3,90	2,30
• Σημαντική δυναμική διάδοσης	3,90	2,20

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

α) δυσκολίες στην κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση, στην οποία δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στις περιβαλλοντικές θεωρήσεις και στην ποιότητα των τροφίμων εντός της διαδικασίας παραγωγής, είναι πιο δύσκολο να κατανοηθούν και να εφαρμοστούν οι τεχνικές απαιτήσεις.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού και οι δύο μέθοδοι δίνουν έμφαση στις περιβαλλοντικές θεωρήσεις εντός της διαδικασίας παραγωγής των τροφίμων. Βέβαια, οι τεχνικές απαιτήσεις της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης πλησιάζουν πιο πολύ σε αυτές της Συμβατικής Γεωργίας (περίπτωση β της Ερώτησης 3) και είναι κάπως πιο εύκολο να κατανοηθούν, σε αντίθεση με τη Βιολογική Γεωργία που ξεκίνησε ως μια ριζοσπαστική κριτική των συμβατικών μεθόδων της παραγωγής τροφίμων, της προώθησης και της κατανάλωσης των προϊόντων και τώρα οι απαιτήσεις της προσδιορίζονται από τον Κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής.

β) δυσκολίες στην εφαρμογή της μεθόδου: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού στην πρώτη περίπτωση, πέρα από τις δυσκολίες που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη περίπτωση, υπάρχουν οικονομικές, πολιτικές και άλλες δυσκολίες για την εφαρμογή της μεθόδου. Αντίθετα, στη Συμβατική Γεωργία πρόκειται για τυποποιημένη τεχνογνωσία και δεν υπάρχουν σημαντικές δυσκολίες εφαρμογής της μεθόδου.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι στη Βιολογική Γεωργία οι δυσκολίες ως προς την εφαρμογή της μεθόδου είναι ακόμα μεγαλύτερες (οικονομικές, πολιτικές, κοινωνικές, εδαφοκλιματικές, κ.ά.) σε σχέση με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση.

γ) σημαντική δυναμική διάδοση: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας, αφού η Συμβατική Γεωργία έχει επικρατήσει ως η πιο διαδεδομένη καλλιεργητική μέθοδος, αν και η Ολοκληρωμένη Διαχείριση παρά το μικρό χρονικό διάστημα εφαρμογής της εμφανίζει σημαντική δυναμική διάδοση. Η στροφή αυτή, αν και γίνεται με αργούς ρυθμούς, οφείλεται στην ευαισθητοποίηση και στην απαίτηση των καταναλωτών για φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας και για ποιότητα των τροφίμων, απαιτήσεις που καλύπτονται επαρκώς από την Ολοκληρωμένη Διαχείριση.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας. Η διαφορά αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι η Βιολογική Γεωργία, παρά τις πολιτικές προώθησης και το μεγάλο χρονικό διάστημα που εφαρμόζεται, αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα εφαρμόζεται σε ποσοστό που δεν ξεπερνά το 1% στο σύνολο των καλλιεργούμενων γεωργικών εκτάσεων της χώρας. Αντίθετα, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εφαρμόζεται σήμερα στην Ελλάδα σε ποσοστό 1,14% (όπως αναφέρθηκε στο θεωρητικό μέρος της εργασίας), ενώ υπάρχει αυξητική τάση για τα επόμενα χρόνια.

### **Θ. Αποδόσεις – Κέρδος**

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

**Πίνακας 5.13: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για Αποδόσεις - Κέρδος**

Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους	Συμβατική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)	Βιολογική Καλλιέργεια (Μέσος Όρος)
• Πολύ ικανοποιητικές αποδόσεις, με λελογισμένη άσκηση της μεθόδου	2,30	2,90
• Ικανοποιητικές για τον παραγωγό τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων	2,80	3,10
• Αύξηση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων	3,70	2,60
• Εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών	3,90	2,20

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναλύονται ως εξής:

α) πολύ ικανοποιητικές αποδόσεις: το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας. Έτσι, στη Συμβατική Γεωργία με τις εντατικές τεχνικές παραγωγής που χρησιμοποιούνται επιτυγχάνεται μεγιστοποίηση των αποδόσεων, ενώ με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση επιτυγχάνονται πολύ ικανοποιητικές αποδόσεις με λελογισμένη άσκηση της μεθόδου. Εξάλλου, όπως είδαμε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης ζ της Ερώτησης 3 οι δύο μέθοδοι είναι “κοντά” ως προς την παραγωγικότητα – αποδόσεις.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού ο βιολογικός τρόπος παραγωγής δεν μπορεί να διασφαλίσει την κάλυψη της ζήτησης γιατί επιτυγχάνονται μέτριες αποδόσεις, σε αντίθεση με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση με την οποία επιτυγχάνονται ικανοποιητικές αποδόσεις, ανάλογες με αυτές του συμβατικού τρόπου παραγωγής.

β) ικανοποιητικές για τον παραγωγό τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων: το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια, αφού η τιμή των προϊόντων που παράγονται με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης δεν διαφοροποιείται σημαντικά από αυτή των παραγόμενων προϊόντων με το συμβατικό τρόπο. Εξάλλου, όπως είδαμε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης στ της Ερώτησης 3 οι δύο μέθοδοι είναι “κοντά” ως προς τις τιμές των προϊόντων.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό μέρος της εργασίας τα προϊόντα που παράγονται με το βιολογικό τρόπο πωλούνται σε αρκετά υψηλές τιμές.

γ) αύξηση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων: το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί από σημαντική έως πολύ σημαντική διαφορά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με τη Συμβατική Γεωργία. Αυτό ισχύει γιατί τα πλεονεκτήματα της πιστοποίησης και της χρήσης αναγνωρισμένης σήμανσης που έχουν τα παραγόμενα με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης προϊόντα έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της προστιθέμενης αξίας των συγκεκριμένων προϊόντων, σε αντίθεση με τα προϊόντα που παράγονται με το συμβατικό τρόπο παραγωγής.

Αντίθετα, το ίδιο χαρακτηριστικό αποτελεί από μικρή έως σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας και αυτό γιατί και στις δύο

περιπτώσεις τα παραγόμενα προϊόντα προωθούνται λόγω της πιστοποίησής τους και της χρήσης ειδικής σήμανσης και έτσι επιτυγχάνεται η αύξηση της προστιθέμενης αξίας τους. Βέβαια, όπως είπαμε και προηγουμένως οι τιμές των προϊόντων της Βιολογικής Γεωργίας είναι υψηλότερες σε σχέση με αυτές των προϊόντων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.

δ) εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών: το εν λόγω χαρακτηριστικό αποτελεί ουσιαστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Συμβατικής Καλλιέργειας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στη Συμβατική Γεωργία, λόγω της ιδιαίτερα αυξημένης (έως και αλόγιστης) χρήσης των εισροών (φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων, κ.λ.π.) αυξάνεται το κόστος και κατά συνέπεια μειώνεται το κέρδος.

Αντίθετα, για το ίδιο χαρακτηριστικό υπάρχει ουσιαστικά μικρή διαφορά μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, αφού στη δεύτερη περίπτωση δεν χρησιμοποιούνται σύνθετες εισροές και όταν απαιτείται η χρήση τους γίνεται τελείως ορθολογικά. Άρα και στις δύο περιπτώσεις γίνεται εξοικονόμηση κόστους.

### **5.2.2 Αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων**

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι η αξιολόγηση της Συμβατικής Καλλιέργειας, της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και της Βιολογικής Καλλιέργειας, ως διακριτών καλλιεργητικών μεθόδων, με βάση συγκεκριμένα κριτήρια (οικονομικά, περιβαλλοντικά, ποιότητας προϊόντων, αποδόσεων, εφαρμογής μεθόδου), προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη συγκριτική διαδικασία που προηγήθηκε.

Για το σκοπό αυτό θα πραγματοποιηθεί Πολυκριτηριακή Ανάλυση με βάση τις απαντήσεις που δόθηκαν στην Ερώτηση 1 της ενότητας ΙΙΙ του Ερωτηματολογίου και αφορούν την αξιολόγηση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων. Οι απαντήσεις αυτές επεξεργάστηκαν στο πρόγραμμα Excel και τα αποτελέσματα αυτών παρατίθενται στο Παράρτημα V.

Συγκεκριμένα, αρχικά υπολογίστηκαν τα εξής μεγέθη:

α) Μέσος Όρος (Μ.Ο.) του δείγματος: Ο μέσος όρος του δείγματος είναι η μέση τιμή των παρατηρήσεων του δείγματος, δηλαδή των απαντήσεων που δόθηκαν και για τον υπολογισμό του χρησιμοποιήθηκε η στατιστική συνάρτηση AVERAGE του προγράμματος Excel (24).

β) Τυπική Απόκλιση (Τ.Α.) του δείγματος: Η τυπική απόκλιση του δείγματος είναι η τετραγωνική ρίζα της διασποράς του δείγματος και είναι ένα διαισθητικό μέτρο της μέσης απόστασης των παρατηρήσεων του δείγματος, δηλαδή των απαντήσεων που δόθηκαν από το μέσο όρο του δείγματος. Αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή της τυπικής απόκλισης του δείγματος τόσο περισσότερο διαφέρουν μεταξύ τους οι απαντήσεις που δόθηκαν. Για τον υπολογισμό της χρησιμοποιήθηκε η στατιστική συνάρτηση STDEV του προγράμματος Excel (24).

Τα παραπάνω μεγέθη χρησιμοποιήθηκαν ως βασικές παράμετροι για να γίνει η Πολυκριτηριακή Ανάλυση, όπως περιγράφεται στην επόμενη παράγραφο.

#### **5.2.2.1 Παρουσίαση της Πολυκριτηριακής Μεθόδου**

Η λήψη απόφασης για βέλτιστη επιλογή σε ένα σύνολο διακριτών εναλλακτικών προτάσεων στηρίζεται παλιότερα κυρίως σε ένα και μόνο κριτήριο, το κόστος. Ωστόσο, προκειμένου να αυξηθούν οι γνώσεις μας σχετικά με τη δυνατότητα επιτυχίας των διαφόρων εναλλακτικών λύσεων, έχει αναπτυχθεί ένα μοντέλο επιλογής αποφάσεων σαν υποστηρικτικό εργαλείο το οποίο βασίζεται στη σύγκριση των εναλλακτικών προτάσεων, χρησιμοποιώντας μια ομάδα διακριτά βαθμολογίσιμων κριτηρίων επιτυχίας. Σήμερα, λοιπόν, ακολουθείται η

πολυκριτηριακή μέθοδος (25), σύμφωνα με την οποία λαμβάνονται συγχρόνως πολλά κριτήρια υπόψη.

Όταν συγκρίνουμε τις διάφορες εναλλακτικές προτάσεις, όλα τα κριτήρια που μπορούν να βοηθήσουν στη λήψη μίας σωστής απόφασης πρέπει να ληφθούν υπόψη. Αυτό σημαίνει ότι όλα αυτά τα κριτήρια θα πρέπει να σταθμιστούν και να κανονικοποιηθούν έτσι ώστε να μπορούν να είναι άμεσα μετρήσιμα και να βοηθούν στην άμεση σύγκριση των διάφορων επιλογών. Ένας πολύ καλός τρόπος να γίνει αυτό είναι να βαθμολογηθούν οι διάφορες εναλλακτικές προτάσεις που έχουμε σε σχέση με τα καθορισμένα και σταθμισμένα κριτήρια.

Η απλούστερη εκδοχή της μεθόδου αυτής (25) είναι ο σχηματισμός του συνόλου  $[S_1, S_2, \dots, S_m]$ , όπου  $S_j$  ( $j = 1, 2, \dots, m$ ) είναι το σταθμισμένο άθροισμα των βαθμών  $a_{ij}$  που παίρνει κάθε μία υποψήφια για επιλογή εναλλακτική πρόταση  $j$ :  $S_j = w_1 \cdot a_{1j} + \dots + w_n \cdot a_{nj}$ , όπου  $w_i$  είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ). Το άθροισμα των συντελεστών βαρύτητας όλων των κριτηρίων πρέπει να είναι 100%. Αν τα ποσοστά εκφράζονται σαν κλάσματα της μονάδας ( $100\% = 1$ ) τότε πρέπει το άθροισμα των συντελεστών βαρύτητας όλων των κριτηρίων να είναι ίσο με την μονάδα.

Οι βαθμοί  $a_{ij}$  δίνονται από εμπειρογνώμονες σε προκαθορισμένη κλίμακα (π.χ. από 0 έως 10 με άριστα το 10 ή από 1 έως 5 με άριστα το 5). Η βέλτιστη επιλογή  $h$  είναι εκείνη για την οποία ισχύει  $S_h = \max [S_1, S_2, \dots, S_m]$ . Με την ίδια μέθοδο μπορούμε να κατατάξουμε όλες τις εξεταζόμενες εναλλακτικές επιλογές κατά σειρά αύξουσας προτίμησης:  $S_{h1} > S_{h2} > \dots > S_{hm}$  όπου  $S_h = S_{h1}$ .

Όταν η βαθμολογία δίνεται από  $q$  εμπειρογνώμονες, τότε κάθε βαθμός προκύπτει ως μέση τιμή, άρα είναι δυνατόν να υπολογίζεται και η αντίστοιχη τυπική απόκλιση. Στην περίπτωση αυτή μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αντί των απλών σταθμισμένων βαθμών ( $w_i \cdot a_{ij}$ ) τους αντίστοιχους βαθμούς με διπλή στάθμιση ( $w_i \cdot a_{ij} \cdot e_{ij}$ ), όπου  $e_{ij}$  η τυπική απόκλιση που αντιστοιχεί στη μέση τιμή  $a_{ij}$ . Η λογική αυτής της παραλλαγής είναι να ελαττωθεί η επίδραση ενός βαθμού, ο οποίος εμφανίζεται να είναι μειωμένης αξιοπιστίας (όσο μεγαλύτερη η διασπορά των βαθμών που δίνουν οι  $q$  εμπειρογνώμονες σε συγκεκριμένη επιλογή με το ίδιο κριτήριο, τόσο μεγαλύτερη η τυπική απόκλιση άρα τόσο μικρότερη και η αξιοπιστία).

Θα πρέπει στο σημείο αυτό να τονιστεί ότι προϋπόθεση της διπλής στάθμισης είναι να μην υπάρχουν τυπικές αποκλίσεις στην περιοχή του μηδενός, επειδή αυξάνουν υπερβολικά ορισμένοι διπλά σταθμισμένοι βαθμοί, οπότε προκύπτουν μεροληπτικές εκτιμήσεις.

### 5.2.2.2 Εφαρμογή της Πολυκριτηριακής Μεθόδου

Τα κριτήρια που επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε στη συγκεκριμένη Πολυκριτηριακή Μέθοδο, είναι τα εξής:

α) σταθερό κόστος: είναι το κόστος που απαιτείται προκειμένου να γίνει μία επένδυση όπως είναι το κόστος αγοράς ή ενοικίασης της καλλιεργούμενης γης, το κόστος αγοράς και εγκατάστασης κεφαλαιουχικού εξοπλισμού (μηχανήματα), αποσβέσεις, κ.λ.π., ενώ δεν συνδέεται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία, δηλαδή είναι το κόστος που θα πλήρωνε η γεωργική εκμετάλλευση ανεξάρτητα από τη λειτουργία της ή όχι. Το σταθερό κόστος δεν μεταβάλλεται με τη μεταβολή της παραγόμενης ποσότητας και βραχυχρόνια δεν μπορεί να επηρεαστεί με αύξηση ή με μείωση της παραγωγής. Το σταθερό κόστος είναι ένα πολύ σημαντικό κριτήριο, διότι αντιπροσωπεύει ένα μεγάλο ποσοστό του συνολικού κόστους και αν αυτό είναι πολύ μεγάλο μπορεί να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα για την εφαρμογή της μεθόδου, ανεξάρτητα από την απόδοση που μπορεί να έχουν τα άλλα κριτήρια.

β) λειτουργικό κόστος: είναι το κόστος που παραμένει αμετάβλητο ανά μονάδα προϊόντος, αλλά μεταβάλλεται ευθέως στο σύνολό του με τις μεταβολές του όγκου παραγωγής. Το λειτουργικό

(μεταβλητό) κόστος συνδέεται άμεσα με την παραγωγή και τη λειτουργία της γεωργικής εκμετάλλευσης και περιλαμβάνει το κόστος εργασίας, το κόστος για την ανάπτυξη και την εφαρμογή των τεχνικών παραγωγής, τις δαπάνες πρώτων υλών και εισροών, το κόστος κατανάλωσης ενέργειας, τις δαπάνες συντήρησης εξοπλισμού και μηχανημάτων κ.λ.π. Το λειτουργικό κόστος είναι το αναγκαίο κόστος που πρέπει να καλυφθεί από τα έσοδα, προκειμένου η γεωργική εκμετάλλευση να εξακολουθεί να λειτουργεί. Το κόστος αυτό εξαρτάται από το επίπεδο παραγωγής και είναι πολύ σημαντικό κριτήριο αφού υπάρχει και μεταβάλλεται σε όλη τη διάρκεια ζωής της επένδυσης.

γ) προστασία περιβάλλοντος: με τον όρο αυτό εννοούμε τις επιπτώσεις που έχει προς το περιβάλλον η κάθε καλλιεργητική μέθοδος. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι επιπτώσεις που προκαλούνται στο έδαφος και στο νερό εξαιτίας των υπολειμμάτων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και των λιπασμάτων που χρησιμοποιούνται, καθώς και η επίδραση στη βιοποικιλότητα ως προς τον πληθυσμό των οργανισμών, τη χλωρίδα και την πανίδα. Επιπλέον, στο κριτήριο αυτό συμπεριλαμβάνεται η έννοια της διαχείρισης των φυσικών πόρων (νερό, ενέργεια, κ.ά.) και της διαχείρισης των αποβλήτων και τέλος η μέριμνα για το τοπίο αλλά και το εργασιακό περιβάλλον. Το συγκεκριμένο κριτήριο είναι από τα πιο σημαντικά καθώς περιγράφει τις συνέπειες των ενεργειών και των διαδικασιών που προκύπτουν από την εφαρμογή της καλλιεργητικής μεθόδου και μπορεί να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα για την επιλογή της μεθόδου, εάν αυτές είναι εξαιρετικά δυσμενείς για το περιβάλλον.

δ) ασφάλεια - ποιότητα προϊόντων: με τον όρο αυτό εννοούμε τις επιπτώσεις που έχει η κάθε καλλιεργητική μέθοδος ως προς τη διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας των παραγόμενων προϊόντων. Συγκεκριμένα, με το κριτήριο αυτό περιγράφουμε παραμέτρους όπως είναι η ασφάλεια του καταναλωτή, η διατροφική αξία και η ποιότητα που έχουν τα παραγόμενα τρόφιμα, καθώς και χαρακτηριστικά των προϊόντων όπως είναι η γεύση, η εμφάνιση, το σχήμα, κ.ά. Το κριτήριο αυτό είναι επίσης από τα πιο σημαντικά καθώς περιγράφει μια από τις βασικότερες απαιτήσεις του καταναλωτικού κοινού και των αγορών.

ε) εφαρμογή - διάδοση μεθόδου: με τον όρο αυτό εννοούμε τη μέχρι τώρα τεχνογνωσία της κάθε καλλιεργητικής μεθόδου, καθώς και τη δυνατότητα επέκτασης αυτής στο μέλλον. Στο κριτήριο αυτό λαμβάνονται υπόψη στοιχεία εφαρμογής της κάθε μεθόδου, δηλαδή πόσο καιρό εφαρμόζεται αυτή, η κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων της μεθόδου και οι δυσκολίες (οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές, εδαφοκλιματικές, κ.ά.) που αφορούν την εφαρμογή και τη δυνατότητα διάδοσης της καθεμιάς καλλιεργητικής μεθόδου. Το συγκεκριμένο κριτήριο είναι εξίσου σημαντικό αφού αντιπροσωπεύει τη δυναμική που έχει η κάθε καλλιεργητική μέθοδος για να επικρατήσει και να διαδοθεί σε όσο το δυνατόν περισσότερες περιοχές, έχοντας φυσικά ως απώτερο σκοπό την αύξηση της παραγωγής.

στ) απόδοση - κέρδος: με το γενικό αυτό όρο εννοούμε το σύνολο των ωφελειών αποτιμημένο σε χρηματικές μονάδες από την άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας. Στο κριτήριο αυτό λαμβάνουμε υπόψη στοιχεία όπως είναι οι παραγόμενες ποσότητες των προϊόντων, η τιμή πώλησης του προϊόντος, η εξοικονόμηση κόστους που μπορεί να επιτυγχάνεται, κ.λ.π. Προσεγγιστικά θεωρούμε ως κέρδος την τιμή ανά μονάδα προϊόντος που θα πετύχει ο εκάστοτε παραγωγός κατά την πώληση των προϊόντων του χωρίς τις δαπάνες (τεκμαρτές και μη) που απαιτούνται για την παραγωγή του. Το συγκεκριμένο κριτήριο είναι πολύ σημαντικό και κρίσιμο για την επιλογή της μεθόδου αφού αντιπροσωπεύει τα έσοδα που αποφέρει στον παραγωγό η συγκεκριμένη μέθοδος.

Η κλίμακα βαθμολόγησης που θα χρησιμοποιήσουμε έχει την εξής διαβάθμιση:

- βαθμός 1: κακή επίδοση
- βαθμός 2: μέτρια επίδοση
- βαθμός 3: καλή επίδοση
- βαθμός 4: πολύ καλή επίδοση
- βαθμός 5: άριστη επίδοση

Για να μπορέσουμε να εφαρμόσουμε την Πολυκριτηριακή Μέθοδο στη συγκεκριμένη εργασία, θα χρησιμοποιήσουμε τις απαντήσεις που έδωσαν 10 εμπειρογνώμονες: 3 Φορείς Πιστοποίησης και 7 Σύμβουλοι Πιστοποίησης. Οπότε θα εφαρμόσουμε τη θεωρία της διπλής στάθμισης όπως περιγράφηκε στην ενότητα 5.2.2.1. Συγκεκριμένα, με βάση τις απαντήσεις που δόθηκαν υπολογίστηκαν οι αντίστοιχοι μέσοι όροι που είναι οι εξής:

- Σ.Κ. (αι1): ο μέσος όρος (Μ.Ο.) των βαθμών που έδωσαν οι εμπειρογνώμονες για τα συγκεκριμένα κριτήρια και αφορούν τη Συμβατική Καλλιέργεια.
- Ο.Δ. (αι2): ο μέσος όρος (Μ.Ο.) των βαθμών που έδωσαν οι εμπειρογνώμονες για τα συγκεκριμένα κριτήρια και αφορούν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση.
- Β.Κ. (αι3): ο μέσος όρος (Μ.Ο.) των βαθμών που έδωσαν οι εμπειρογνώμονες για τα συγκεκριμένα κριτήρια και αφορούν τη Βιολογική Καλλιέργεια.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν οι τυπικές αποκλίσεις που αντιστοιχούν στους παραπάνω μέσους όρους και είναι οι εξής:

- Σ.Κ. (ει1): η τυπική απόκλιση που αντιστοιχεί στο μέσο όρο Σ.Κ. (αι1) και αφορά τη Συμβατική Καλλιέργεια.
- Ο.Δ. (ει2): η τυπική απόκλιση που αντιστοιχεί στο μέσο όρο Ο.Δ. (αι2) και αφορά την Ολοκληρωμένη Διαχείριση.
- Β.Κ. (ει3): η τυπική απόκλιση που αντιστοιχεί στο μέσο όρο Β.Κ. (αι3) και αφορά τη Βιολογική Καλλιέργεια.

Τέλος, στην ανάλυση που θα κάνουμε αποφασίσαμε να μεταβάλουμε τους συντελεστές βαρύτητας των κριτηρίων, προκειμένου να διερευνήσουμε την επίπτωση που έχει η μεταβολή της βαρύτητας του κάθε κριτηρίου στην προτεινόμενη λύση. Οπότε προκύπτουν οι παρακάτω περιπτώσεις:

- α) ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της προστασίας του περιβάλλοντος
- β) ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της ασφάλειας - ποιότητας προϊόντων
- γ) ανάλυση με μεγαλύτερους τους συντελεστές βαρύτητας του σταθερού και λειτουργικού κόστους
- δ) ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της εφαρμογής - διάδοσης μεθόδου
- ε) ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της απόδοσης - κέρδους.

### **5.2.2.3 Αποτελέσματα της Πολυκριτηριακής Μεθόδου**

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της Πολυκριτηριακής Μεθόδου και με βάση τη διαδικασία που περιγράφηκε στην ενότητα 5.2.2.1, παρουσιάζονται στη συνέχεια.



## A. Αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων κατά κριτήριο

Για την αξιολόγηση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων κατά κριτήριο, έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής:

1. **Το κριτήριο του σταθερού κόστους**, σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι εμπειρογνώμονες, έχει τη χαμηλότερη βαθμολογία (μέσος όρος: 2,20) για τη Συμβατική Καλλιέργεια. Έτσι, στην περίπτωση αυτή είναι ιδιαίτερα αυξημένο το κόστος αγοράς και εγκατάστασης κεφαλαιουχικού εξοπλισμού δεδομένου ότι στη συγκεκριμένη μέθοδο χρησιμοποιούνται κατά κανόνα γεωργικά μηχανήματα. Ακολουθεί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση με ανάλογη βαθμολογία (μέσος όρος: 2,30), αφού και σε αυτή τη μέθοδο γίνεται χρήση μηχανημάτων αλλά με ορθολογικότερο τρόπο. Αντίθετα, την υψηλότερη βαθμολογία (μέσος όρος: 2,50) πήρε το συγκεκριμένο κριτήριο για τη Βιολογική Καλλιέργεια, καθώς στη μέθοδο αυτή συνήθως δεν γίνεται χρήση γεωργικών μηχανημάτων για να αποφεύγεται η διάβρωση και η συμπίεση του εδάφους. Βέβαια, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι το κόστος αγοράς ή ενοικίασης της καλλιεργούμενης γης δεν διαφοροποιείται σημαντικά μεταξύ των τριών καλλιεργητικών μεθόδων.
2. **Το κριτήριο του λειτουργικού κόστους**, σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι εμπειρογνώμονες, έχει τη χαμηλότερη βαθμολογία (μέσος όρος: 2,20) για τη Βιολογική Μέθοδο, καθώς είναι ιδιαίτερα αυξημένο τόσο το κόστος ανάπτυξης και εφαρμογής των τεχνικών απαιτήσεων όσο και το κόστος των εργατικών, λόγω της ιδιαιτερότητας της συγκεκριμένης μεθόδου. Ακολουθεί η Συμβατική Καλλιέργεια με κάπως καλύτερη επίδοση για το συγκεκριμένο κριτήριο (μέσος όρος: 2,50), καθώς είναι αρκετά αυξημένο τόσο το κόστος των εισροών όσο και το κόστος συντήρησης των μηχανημάτων, λόγω της συστηματικής χρήσης και των μεν και των δε. Αντίθετα, η μέθοδος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης έχει την καλύτερη βαθμολογία (μέσος όρος: 2,60), αφού στηρίζεται στην ορθολογική χρήση και πλήρη αξιοποίηση των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής.
3. **Το κριτήριο της προστασίας του περιβάλλοντος**, σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι εμπειρογνώμονες, παίρνει τη χειρότερη βαθμολογία (μέσος όρος: 1,50) για τη Συμβατική Καλλιέργεια. Έτσι, η μέθοδος αυτή έχει από κακή έως μέτρια επίδοση για το συγκεκριμένο κριτήριο γιατί μέσω της εντατικοποίησης των διαδικασιών παραγωγής, προκαλεί συγκριτικά και τη μεγαλύτερη ρύπανση στο περιβάλλον. Ακολουθεί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση η οποία έχει πολύ καλή επίδοση ως προς το συγκεκριμένο κριτήριο (μέσος όρος: 4,00), αφού στοχεύει στη φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας και κατ' επέκταση στον περιορισμό της όχλησης του οικοσυστήματος. Βέβαια, την καλύτερη βαθμολογία (μέσος όρος: 4,80), σχεδόν άριστα, παίρνει η Βιολογική Καλλιέργεια επειδή όταν εφαρμόζεται σωστά η συγκεκριμένη καλλιεργητική μέθοδος, δεν προκαλεί αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Εξάλλου, όπως είδαμε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης α της Ερώτησης 1 της ενότητας II του Ερωτηματολογίου (σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων), η απαίτηση των καταναλωτών για φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας ικανοποιείται κατά σειρά αξιολόγησης από τις μεθόδους: Βιολογική Καλλιέργεια, Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Συμβατική Καλλιέργεια.
4. **Το κριτήριο της ασφάλειας – ποιότητας προϊόντων**, σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι εμπειρογνώμονες, παίρνει τη χειρότερη βαθμολογία (μέσος όρος: 1,60) για τη Συμβατική Καλλιέργεια. Έτσι, η μέθοδος αυτή έχει από κακή έως μέτρια επίδοση για το συγκεκριμένο κριτήριο, αφού αποσκοπεί στη μεγιστοποίηση των αποδόσεων και του κέρδους και όχι στην παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων. Ακολουθεί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση (μέσος όρος: 4,10) και αμέσως μετά με ανάλογη βαθμολογία

(μέσος όρος: 4,20) έρχεται η Βιολογική Καλλιέργεια. Έτσι και οι δύο μέθοδοι έχουν πολύ καλή επίδοση ως προς το συγκεκριμένο κριτήριο, αφού και στις δύο περιπτώσεις η διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας των παραγόμενων προϊόντων είναι μια από τις βασικές αρχές της κάθε μεθόδου. Άλλωστε, όπως είδαμε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης β της Ερώτησης 1 της ενότητας II του Ερωτηματολογίου (σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων) και οι δύο μέθοδοι ικανοποιούν επαρκώς την απαίτηση των καταναλωτών για ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας.

5. **Το κριτήριο της εφαρμογής – διάδοσης μεθόδου**, σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι εμπειρογνώμονες, παίρνει τη χειρότερη βαθμολογία (μέσος όρος: 1,90) για τη Βιολογική Καλλιέργεια. Αυτό σημαίνει η μέθοδος αυτή εμφανίζει ουσιαστικά μέτρια επίδοση για το συγκεκριμένο κριτήριο, αφού παρά την πολύχρονη εφαρμογή της καλύπτει ένα πολύ μικρό ποσοστό της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης στην ελληνική ύπαιθρο, όπως αναφέρθηκε άλλωστε και στο θεωρητικό μέρος της εργασίας. Ακολουθεί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση με καλή βαθμολογία (μέσος όρος: 3,30), γεγονός που αποδεικνύει ότι η συγκεκριμένη μέθοδος έχει κατορθώσει να επεκταθεί αρκετά, παρά το μικρό χρονικό διάστημα εφαρμογής της, ενώ συγχρόνως εμφανίζει σημαντική δυναμική διάδοσης για τα επόμενα χρόνια. Τέλος, την υψηλότερη βαθμολογία (μέσος όρος: 4,20) παίρνει η Συμβατική Καλλιέργεια για το συγκεκριμένο κριτήριο, αφού πρόκειται για την πιο διαδεδομένη καλλιεργητική μέθοδο.
6. **Το κριτήριο απόδοσης – κέρδους**, σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι εμπειρογνώμονες, έχει τη χαμηλότερη βαθμολογία (μέσος όρος: 2,00) για τη Βιολογική Καλλιέργεια. Αυτό σημαίνει ότι η μέθοδος αυτή έχει συνολικά μέτρια επίδοση ως προς το συγκεκριμένο κριτήριο γιατί μπορεί η τιμή πώλησης των παραγόμενων προϊόντων να είναι αρκετά υψηλή, αλλά αντισταθμίζεται από τις πολύ χαμηλές αποδόσεις που επιτυγχάνονται με το βιολογικό τρόπο παραγωγής. Ακολουθεί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση (μέσος όρος: 3,20) η οποία έχει καλή επίδοση για το κριτήριο αυτό, καθώς επιτυγχάνονται ικανοποιητικές αποδόσεις και τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων, ανάλογες με αυτές της Συμβατικής Γεωργίας, ενώ συγχρόνως γίνεται και εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών. Τέλος, ανάλογη βαθμολογία (μέσος όρος: 3,50) με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση παίρνει και η Συμβατική Καλλιέργεια, καθώς και με αυτή τη μέθοδο επιτυγχάνονται πολύ καλές αποδόσεις και τιμές πώλησης των προϊόντων που παράγονται. Άλλωστε όπως είδαμε και από τα αποτελέσματα των περιπτώσεων στ, ζ και η της Ερώτησης 3 της ενότητας II του Ερωτηματολογίου (σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων), η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι “κοντά” με τη Συμβατική Καλλιέργεια ως προς τις τιμές των προϊόντων, την παραγωγικότητα – αποδόσεις και την οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης.

## **B. Αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων μεταβάλλοντας τους συντελεστές βαρύτητας των κριτηρίων**

Με εφαρμογή της Πολυκριτηριακής Ανάλυσης και μεταβάλλοντας τους συντελεστές βαρύτητας των διαφόρων κριτηρίων, προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα:

**Πίνακας 5.14: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της προστασίας του περιβάλλοντος**

Κριτήρια	Σ.Β. (wi)	Σ.Κ. (ai1)	Ο.Α. (ai2)	Β.Κ. (ai3)	Σ.Κ. (ei1)	Ο.Α. (ei2)	Β.Κ. (ei3)	Σ.Κ. (wi*ai1*ei1)	Ο.Α. (wi*ai2*ei2)	Β.Κ. (wi*ai3*ei3)
σταθερό κόστος	0,10	2,20	2,30	2,50	0,63	0,82	0,53	0,14	0,19	0,13
λειτουργικό κόστος	0,10	2,50	2,60	2,20	0,71	0,70	0,42	0,18	0,18	0,09
προστασία περιβάλλοντος	0,35	1,50	4,00	4,80	0,53	0,00	0,42	0,28	0,00	0,71
ασφάλεια - ποιότητα προϊόντων	0,25	1,60	4,10	4,20	0,52	0,32	0,63	0,21	0,32	0,66
εφαρμογή - διάδοση μεθόδου	0,10	4,20	3,30	1,90	0,42	0,82	0,32	0,18	0,27	0,06
απόδοση - κέρδος	0,10	3,50	3,20	2,00	0,53	0,63	0,00	0,18	0,20	0,00
	<b>Σwi = 1,00</b>	<b>Άθροισμα Si</b>						<b>1,16</b>	<b>1,17</b>	<b>1,66</b>
<b>Επιλογή μεθόδου: Β.Κ.&gt;Ο.Α.&gt;Σ.Κ.</b>										

**Πίνακας 5.15: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της ασφάλειας – ποιότητας προϊόντων**

Κριτήρια	Σ.Β. (wi)	Σ.Κ. (ai1)	Ο.Α. (ai2)	Β.Κ. (ai3)	Σ.Κ. (ei1)	Ο.Α. (ei2)	Β.Κ. (ei3)	Σ.Κ. (wi * ai1*ei1)	Ο.Α. (wi * ai2*ei2)	Β.Κ. (wi * ai3*ei3)
σταθερό κόστος	0,11	2,20	2,30	2,50	0,63	0,82	0,53	0,15	0,21	0,14
λειτουργικό κόστος	0,11	2,50	2,60	2,20	0,71	0,70	0,42	0,19	0,20	0,10
προστασία περιβάλλοντος	0,22	1,50	4,00	4,80	0,53	0,00	0,42	0,17	0,00	0,45
ασφάλεια - ποιότητα προϊόντων	0,34	1,60	4,10	4,20	0,52	0,32	0,63	0,28	0,44	0,90
εφαρμογή - διάδοση μεθόδου	0,11	4,20	3,30	1,90	0,42	0,82	0,32	0,19	0,30	0,07
απόδοση - κέρδος	0,11	3,50	3,20	2,00	0,53	0,63	0,00	0,20	0,22	0,00
	<b>Σwi = 1,00</b>	<b>Άθροισμα Si</b>						<b>1,20</b>	<b>1,37</b>	<b>1,66</b>
<b>Επιλογή μεθόδου: Β.Κ.&gt;Ο.Α.&gt;Σ.Κ.</b>										

**Πίνακας 5.16: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερους τους συντελεστές βαρύτητας του σταθερού και λειτουργικού κόστους**

Κριτήρια	Σ.Β. (wi)	Σ.Κ. (ai1)	Ο.Α. (ai2)	Β.Κ. (ai3)	Σ.Κ. (ei1)	Ο.Α. (ei2)	Β.Κ. (ei3)	Σ.Κ. (wi * ai1*ei1)	Ο.Α. (wi * ai2*ei2)	Β.Κ. (wi * ai3*ei3)
σταθερό κόστος	0,24	2,20	2,30	2,50	0,63	0,82	0,53	0,33	0,45	0,32
λειτουργικό κόστος	0,24	2,50	2,60	2,20	0,71	0,70	0,42	0,42	0,44	0,22
προστασία περιβάλλοντος	0,14	1,50	4,00	4,80	0,53	0,00	0,42	0,11	0,00	0,28

ΜΠΣ "Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος"

ασφάλεια - ποιότητα προϊόντων	0,14	1,60	4,10	4,20	0,52	0,32	0,63	0,12	0,18	0,37
εφαρμογή - διάδοση μεθόδου	0,12	4,20	3,30	1,90	0,42	0,82	0,32	0,21	0,33	0,07
απόδοση - κέρδος	0,12	3,50	3,20	2,00	0,53	0,63	0,00	0,22	0,24	0,00
	<b>Σwi = 1,00</b>	<b>Άθροισμα Si</b>						<b>1,42</b>	<b>1,64</b>	<b>1,27</b>
<b>Επιλογή μεθόδου: Ο.Α.&gt;Σ.Κ.&gt;Β.Κ.</b>										

**Πίνακας 5.17: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της εφαρμογής – διάδοσης μεθόδου**

Κριτήρια	Σ.Β. (wi)	Σ.Κ. (ai1)	Ο.Α. (ai2)	Β.Κ. (ai3)	Σ.Κ. (ei1)	Ο.Α. (ei2)	Β.Κ. (ei3)	Σ.Κ. (wi * ai1*ei1)	Ο.Α. (wi * ai2*ei2)	Β.Κ. (wi * ai3*ei3)
σταθερό κόστος	0,13	2,20	2,30	2,50	0,63	0,82	0,53	0,18	0,25	0,17
λειτουργικό κόστος	0,13	2,50	2,60	2,20	0,71	0,70	0,42	0,23	0,24	0,12
προστασία περιβάλλοντος	0,15	1,50	4,00	4,80	0,53	0,00	0,42	0,12	0,00	0,30
ασφάλεια - ποιότητα προϊόντων	0,15	1,60	4,10	4,20	0,52	0,32	0,63	0,12	0,19	0,40
εφαρμογή - διάδοση μεθόδου	0,30	4,20	3,30	1,90	0,42	0,82	0,32	0,53	0,82	0,18
απόδοση - κέρδος	0,14	3,50	3,20	2,00	0,53	0,63	0,00	0,26	0,28	0,00
	<b>Σwi = 1,00</b>	<b>Άθροισμα Si</b>						<b>1,44</b>	<b>1,78</b>	<b>1,17</b>
<b>Επιλογή μεθόδου: Ο.Α.&gt;Σ.Κ.&gt;Β.Κ.</b>										

**Πίνακας 5.18: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της απόδοσης - κέρδους**

Κριτήρια	Σ.Β. (wi)	Σ.Κ. (ai1)	Ο.Α. (ai2)	Β.Κ. (ai3)	Σ.Κ. (ei1)	Ο.Α. (ei2)	Β.Κ. (ei3)	Σ.Κ. (wi * ai1*ei1)	Ο.Α. (wi * ai2*ei2)	Β.Κ. (wi * ai3*ei3)
σταθερό κόστος	0,14	2,20	2,30	2,50	0,63	0,82	0,53	0,19	0,27	0,18
λειτουργικό κόστος	0,14	2,50	2,60	2,20	0,71	0,70	0,42	0,25	0,25	0,13
προστασία περιβάλλοντος	0,12	1,50	4,00	4,80	0,53	0,00	0,42	0,09	0,00	0,24
ασφάλεια - ποιότητα προϊόντων	0,12	1,60	4,10	4,20	0,52	0,32	0,63	0,10	0,16	0,32
εφαρμογή - διάδοση μεθόδου	0,15	4,20	3,30	1,90	0,42	0,82	0,32	0,27	0,41	0,09
απόδοση - κέρδος	0,33	3,50	3,20	2,00	0,53	0,63	0,00	0,61	0,67	0,00
	<b>Σwi = 1,00</b>	<b>Άθροισμα Si</b>						<b>1,51</b>	<b>1,75</b>	<b>0,97</b>
<b>Επιλογή μεθόδου: Ο.Α.&gt;Σ.Κ.&gt;Β.Κ.</b>										

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής:

α) όταν η ανάλυση γίνεται με **μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της προστασίας του περιβάλλοντος** ( $w_i = 0,35$ ), σημαίνει ότι επικεντρώνουμε την αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων ως προς τη συνεισφορά που έχουν στη φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας. Με βάση την προϋπόθεση αυτή και σύμφωνα με τη θεωρία της Πολυκριτηριακής Ανάλυσης (ενότητας 5.2.2.1), η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

#### **Βιολογική Καλλιέργεια > Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια**

Στην περίπτωση αυτή τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η βέλτιστη επιλογή μεθόδου, δηλαδή η πιο φιλική μέθοδος προς το περιβάλλον είναι η Βιολογική Καλλιέργεια και μάλιστα με μεγάλη διαφορά από τις άλλες δύο μεθόδους στη συνολική βαθμολογία. Μετά ακολουθεί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση και στο τέλος η Συμβατική Καλλιέργεια.

Θα πρέπει στο σημείο αυτό να επισημάνουμε ότι το παραπάνω συμπέρασμα συμφωνεί απόλυτα με όσα αναλύθηκαν στο θεωρητικό μέρος της εργασίας. Επίσης, βλέπουμε ότι μέσω της διαδικασίας αξιολόγησης των καλλιεργητικών μεθόδων επιβεβαιώνονται και τα αποτελέσματα της περίπτωσης α της Ερώτησης 1 της ενότητας II του Ερωτηματολογίου (σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων) και τα οποία αφορούν την ικανοποίηση της απαίτησης των καταναλωτών για φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας.

β) όταν η ανάλυση γίνεται με **μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της ασφάλειας – ποιότητας των προϊόντων** ( $w_i = 0,34$ ), σημαίνει ότι επικεντρώνουμε την αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων ως προς τη διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας των παραγόμενων προϊόντων. Με βάση την προϋπόθεση αυτή και σύμφωνα με τη θεωρία της Πολυκριτηριακής Ανάλυσης (ενότητας 5.2.2.1), η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

#### **Βιολογική Καλλιέργεια > Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια**

Στην περίπτωση αυτή τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η βέλτιστη επιλογή μεθόδου, δηλαδή η μέθοδος που ικανοποιεί περισσότερο την απαίτηση για ασφαλή και ποιοτικά προϊόντα είναι η Βιολογική Καλλιέργεια. Αμέσως μετά ακολουθεί η Ολοκληρωμένη Διαχείριση και στο τέλος η Συμβατική Καλλιέργεια.

Έτσι, το παραπάνω συμπέρασμα βρίσκεται σε πλήρη συμφωνία με όσα αναφέρθηκαν για κάθε μέθοδο στο θεωρητικό μέρος της εργασίας. Επιπλέον, βλέπουμε ότι μέσω της διαδικασίας αξιολόγησης των καλλιεργητικών μεθόδων επιβεβαιώνονται και τα αποτελέσματα της περίπτωσης β της Ερώτησης 1 της ενότητας II του Ερωτηματολογίου (σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων) και τα οποία αφορούν την ικανοποίηση της απαίτησης των καταναλωτών για ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας.

γ) όταν η ανάλυση γίνεται με **μεγαλύτερους τους συντελεστές βαρύτητας του σταθερού και του λειτουργικού κόστους** ( $w_i = 0,24$ ), σημαίνει ότι επικεντρώνουμε την αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων ως προς την οικονομική βιωσιμότητα της κάθε μεθόδου. Με βάση την προϋπόθεση αυτή και σύμφωνα με τη θεωρία της Πολυκριτηριακής Ανάλυσης (ενότητας 5.2.2.1), η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

#### **Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια > Βιολογική Καλλιέργεια**

Στην περίπτωση αυτή τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η βέλτιστη επιλογή μεθόδου, δηλαδή η μέθοδος που αποτελεί ρεαλιστική και βιώσιμη λύση για την ελληνική αγροτική παραγωγή είναι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση. Αμέσως μετά ακολουθεί η Συμβατική Καλλιέργεια και στο τέλος η Βιολογική Καλλιέργεια.

Το γεγονός ότι στην προκειμένη περίπτωση η Ολοκληρωμένη Διαχείριση προηγείται ως καλλιεργητική μέθοδος, αποδεικνύει την τάση που υπάρχει για την εφαρμογή μιας μεθόδου που θα είναι οικονομικά βιώσιμη και θα συμβάλλει στο εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης, ενώ συγχρόνως θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις όλων για σεβασμό στο περιβάλλον και για παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων.

Έτσι η Συμβατική Καλλιέργεια καλύπτει την οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης, για αυτό και είναι η δεύτερη επιλογή στη προκειμένη περίπτωση, αλλά προκαλεί ρύπανση στο περιβάλλον και δεν διασφαλίζει την ποιότητα και την ασφάλεια των προϊόντων. Άλλωστε, όπως είδαμε και από τα αποτελέσματα της περίπτωσης η της Ερώτησης 3 της ενότητας II του Ερωτηματολογίου (σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων) η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι "κοντά" με τη Συμβατική Καλλιέργεια ως προς την οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης.

Από την άλλη, η Βιολογική Καλλιέργεια κατατάσσεται ως τρίτη επιλογή μεθόδου για τη συγκεκριμένη περίπτωση, αφού δεν συμβάλλει ουσιαστικά στο εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης λόγω των εξειδικευμένων απαιτήσεών της.

Βλέπουμε λοιπόν ότι μέσω της διαδικασίας αξιολόγησης των καλλιεργητικών μεθόδων επιβεβαιώνονται και όσα έχουν περιγραφεί στο θεωρητικό μέρος της εργασίας για τη δυνατότητα εφαρμογής της κάθε μεθόδου από οικονομικής πλευράς.

δ) όταν η ανάλυση γίνεται με **μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της εφαρμογής και της διάδοσης της μεθόδου** ( $w_i = 0,30$ ), σημαίνει ότι επικεντρώνουμε την αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων ως προς τη δυνατότητα επέκτασης και διάδοσης της κάθε μεθόδου. Με βάση την προϋπόθεση αυτή και σύμφωνα με τη θεωρία της Πολυκριτηριακής Ανάλυσης (ενότητας 5.2.2.1), η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

#### **Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια > Βιολογική Καλλιέργεια**

Στην περίπτωση αυτή τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η βέλτιστη επιλογή μεθόδου, δηλαδή η μέθοδος που αποτελεί εναλλακτική και ρεαλιστική λύση για την ελληνική αγροτική παραγωγή είναι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση. Αμέσως μετά ακολουθεί η Συμβατική Καλλιέργεια και στο τέλος η Βιολογική Καλλιέργεια και μάλιστα με μεγάλη διαφορά από τις άλλες δύο μεθόδους στη συνολική βαθμολογία.

Το γεγονός ότι στην προκειμένη περίπτωση η Ολοκληρωμένη Διαχείριση προηγείται ως καλλιεργητική μέθοδος, παρά το γεγονός ότι η πιο διαδεδομένη μέθοδος είναι αυτή τη στιγμή η Συμβατική Καλλιέργεια (δεύτερη επιλογή), αποδεικνύει την ανοδική τάση που εμφανίζει η μέθοδος αυτή ως προς την εφαρμογή και τη διάδοσή της για τα επόμενα χρόνια. Αυτό συμβαίνει γιατί τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια στροφή και μια ευαισθητοποίηση όλων των ενδιαφερομένων μερών (παραγωγών, καταναλωτών, πολιτείας, κ.ά.) προς μια φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας που θα στοχεύει στην παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων.

Από την άλλη, η Βιολογική Καλλιέργεια κατατάσσεται ως τρίτη επιλογή μεθόδου για τη συγκεκριμένη περίπτωση, αφού δεν έχει διαδοθεί αρκετά παρά τη πολύχρονη εφαρμογή της λόγω των ιδιαιτεροτήτων της.

Θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα συγκεκριμένα συμπεράσματα που προέκυψαν μέσω της διαδικασίας αξιολόγησης των καλλιεργητικών μεθόδων επιβεβαιώνουν και όσα έχουν περιγραφεί στο θεωρητικό μέρος της εργασίας για τις τρεις καλλιεργητικές μεθόδους.

ε) όταν η ανάλυση γίνεται με **μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της απόδοσης και του κέρδους που επιτυγχάνεται με κάθε μέθοδο** ( $w_i = 0,33$ ), σημαίνει ότι επικεντρώνουμε την αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων ως προς τη δυνατότητα κάλυψης της ζήτησης της "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

αγοράς από τη μια και από την άλλη ως προς τη δυνατότητα αύξησης του κέρδους που εμφανίζει η κάθε μέθοδος. Με βάση την προϋπόθεση αυτή και σύμφωνα με τη θεωρία της Πολυκριτηριακής Ανάλυσης (ενότητας 5.2.2.1), η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:

### **Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια > Βιολογική Καλλιέργεια**

Στην περίπτωση αυτή τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η βέλτιστη επιλογή μεθόδου, δηλαδή η μέθοδος που επιτυγχάνει μεγάλες αποδόσεις και ικανοποιητικά κέρδη με λελογισμένη άσκηση της γεωργίας είναι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση. Αμέσως μετά ακολουθεί η Συμβατική Καλλιέργεια και στο τέλος η Βιολογική Καλλιέργεια.

Το γεγονός ότι στην προκειμένη περίπτωση η Ολοκληρωμένη Διαχείριση προηγείται ως καλλιεργητική μέθοδος οφείλεται στο ότι από τη μια επιτυγχάνονται ικανοποιητικές αποδόσεις και τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων, ανάλογες με αυτές της Συμβατικής Γεωργίας και από την άλλη γίνεται και εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών. Άρα επιτυγχάνεται ένα ικανοποιητικό κέρδος για την γεωργική εκμετάλλευση.

Ακολουθεί ως δεύτερη επιλογή η Συμβατική Καλλιέργεια (με μικρή διαφορά από την πρώτη επιλογή στη συνολική βαθμολογία) καθώς και με αυτή τη μέθοδο επιτυγχάνονται πολύ καλές αποδόσεις και τιμές πώλησης των προϊόντων που παράγονται. Άλλωστε όπως είδαμε και από τα αποτελέσματα των περιπτώσεων στ, ζ και η της Ερώτησης 3 της ενότητας II του Ερωτηματολογίου (σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων), η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι "κοντά" με τη Συμβατική Καλλιέργεια ως προς τις τιμές των προϊόντων, την παραγωγικότητα – αποδόσεις και την οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης.

Από την άλλη, η Βιολογική Καλλιέργεια κατατάσσεται ως τρίτη επιλογή μεθόδου και μάλιστα με μεγάλη διαφορά από τις άλλες δύο μεθόδους στη συνολική βαθμολογία γιατί μπορεί να είναι υψηλές οι τιμές πώλησης των προϊόντων αλλά οι αποδόσεις είναι πολύ χαμηλές και ως εκ τούτου δεν καλύπτουν τις ανάγκες της αγοράς.

Θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα συγκεκριμένα συμπεράσματα που προέκυψαν μέσω της διαδικασίας αξιολόγησης των καλλιεργητικών μεθόδων επιβεβαιώνουν και όσα έχουν αναφερθεί στο θεωρητικό μέρος της εργασίας για τις τρεις καλλιεργητικές μεθόδους.

### **5.2.3 Εκτιμήσεις για την ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα**

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιασθούν συνοπτικά οι εκτιμήσεις που κατέθεσαν οι Φορείς Πιστοποίησης και οι Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης σχετικά με την μέχρι τώρα εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα αλλά και με τη δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξής της.

Συγκεκριμένα, τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τις παρατηρήσεις αυτές, συνοψίζονται στα εξής:

#### **α) προοπτικές - δυνατότητες ανάπτυξης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα:**

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις που κατατέθηκαν στα Ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν, διαφαίνεται μια δυναμική ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης για τα επόμενα χρόνια. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μέσα στο μικρό σχετικά χρονικό διάστημα που εφαρμόζεται στη χώρα μας έχει ήδη κατορθώσει να επικρατήσει ως μια ρεαλιστική και βιώσιμη μέθοδος αγροτικής παραγωγής, γιατί καλύπτει ικανοποιητικά τις αδυναμίες και τα μειονεκτήματα των δύο άλλων καλλιεργητικών μεθόδων. Συγκεκριμένα, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι μια φιλοπεριβαλλοντική μέθοδος η οποία επιτυγχάνει την παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων, τα οποία συγχρόνως είναι διαθέσιμα στο

ευρύ κοινό και πωλούνται σε προσιτές τιμές. Έτσι, υπάρχει η εκτίμηση ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση θα αντικαταστήσει τη Συμβατική Γεωργία τα επόμενα χρόνια, δεδομένου ότι παρατηρείται παγκοσμίως ευαισθητοποίηση σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και την προστασία της υγείας του καταναλωτή. Από την άλλη, η Βιολογική Γεωργία θα είναι πάντα μια ελκυστική μέθοδος παραγωγής, η οποία ωστόσο δεν θα μπορεί να ξεπεράσει τα μονοψήφια ποσοστά που τη χαρακτηρίζουν σε παγκόσμιο επίπεδο, λόγω των ιδιαίτερα αυξημένων τεχνικών απαιτήσεων και λόγω των υψηλών τιμών πώλησης των βιολογικών προϊόντων. Την τάση επικράτησης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ως αναγκαίας μεθόδου αγροτικής παραγωγής έρχεται να ενισχύσει και η κρατική υποστήριξη μέσω των επιδοτήσεων που χορηγούνται για την ανάπτυξη της συγκεκριμένης μεθόδου στο πλαίσιο του Γ΄ ΚΠΣ.

**β) πολιτικές - μέτρα που χρειάζεται να ληφθούν και κίνητρα που χρειάζεται να δοθούν για την περαιτέρω ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα:**

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις που κατατέθηκαν στα Ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν, θα πρέπει να υπάρχει κρατική και κοινοτική ενίσχυση που να συνδέεται αν είναι δυνατόν με το αποτέλεσμα (δηλαδή το παραγόμενο προϊόν) και όχι με την εφαρμογή (όπως γίνεται τώρα με το Μέτρο 4.3 του Γ΄ ΚΠΣ για την ανάπτυξη της μεθόδου). Επιπλέον, ακόμη μεγαλύτερη ανάπτυξη της μεθόδου θα σημειωθεί στην περίπτωση που οι επιδοτήσεις αποσυνδεθούν από την παραγωγή (με την έννοια της ποσότητας των προϊόντων που παράγονται) και συνδεθούν με τη συμμόρφωση των παραγόμενων προϊόντων προς περιβαλλοντικά κριτήρια και κριτήρια ασφάλειας των τροφίμων, κάτι που διαφαίνεται ότι θα ισχύσει στο πλαίσιο αναθεώρησης της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής. Βέβαια, μετά το στάδιο της διάδοσης θα πρέπει να δημιουργηθούν, κυρίως από την πολιτεία, οι κατάλληλοι μηχανισμοί που να καθιστούν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση βιώσιμη μέθοδο από μόνη της χωρίς να υπάρχει η ανάγκη της επιδότησης. Έτσι, θα πρέπει να αποφευχθούν οι πρόσκαιρες τακτικές των επιδοτήσεων που συνηθίζονταν στο παρελθόν προκειμένου οι παραγωγοί να επενδύσουν στα πραγματικά πλεονεκτήματα της μεθόδου και όχι να στοχεύουν απλά στην εκταμίευση κονδυλίων. Παράλληλα, θα πρέπει να υπάρξει συστηματική και αποτελεσματική εκπαίδευση, κατάρτιση και ενημέρωση των παραγωγών προκειμένου να κατανοήσουν τις τεχνικές απαιτήσεις της μεθόδου για να μπορούν να την εφαρμόσουν με μεγαλύτερη ευκολία. Από την άλλη, θα πρέπει να ενημερωθούν οι καταναλωτές για τα πλεονεκτήματα που έχουν τα προϊόντα που παράγονται με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Τότε μόνο θα μάθει ο καταναλωτής να ζητάει το πιστοποιημένο προϊόν και να αναγνωρίζει τη σήμανση που φέρει αυτό. Έτσι θα μπορέσουν να προωθηθούν στις αγορές τα προϊόντα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με αποτέλεσμα να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητά τους και η προστιθέμενη αξία τους.

**γ) μεγαλύτερες δυσκολίες και σημαντικότερα αντικίνητρα που αντιμετωπίζουν οι παραγωγοί κατά την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα:**

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις που κατατέθηκαν στα Ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν, από τα σημαντικότερα αντικίνητρα που αντιμετωπίζουν οι παραγωγοί στη μέχρι τώρα εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι η γραφειοκρατία (μεγάλος όγκος καταγραφών), καθώς και το ιδιαίτερα υψηλό κόστος που απαιτείται για την ανάπτυξη, εφαρμογή και πιστοποίηση της συγκεκριμένης μεθόδου. Έτσι, για μεμονωμένους παραγωγούς η εφαρμογή της μεθόδου αυτής είναι ως ένα βαθμό απαγορευτική, ενώ για τις οργανωμένες ομάδες παραγωγών είναι αρκετά πιο εύκολη. Από την άλλη, η σημαντικότερη ίσως δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι παραγωγοί αφορά στην κατανόηση και εφαρμογή των τεχνικών απαιτήσεων της μεθόδου. Επιπλέον, θα πρέπει να



αποσυνδεθεί η τεχνική κάλυψη που παρέχεται από το σύμβουλο από την τροφοδοσία και πώληση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων που χρησιμοποιούνται κατά την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Επίσης, μια από τις βασικότερες αδυναμίες της μεθόδου που παρατηρούνται από την μέχρι τώρα εφαρμογή της, είναι ότι ο καταναλωτής δεν γνωρίζει ακόμη αρκετά τα προϊόντα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και τα πλεονεκτήματα αυτών, με αποτέλεσμα να μην απολαμβάνει ο παραγωγός την προστιθέμενη αξία. Για αυτό και δεν υπάρχουν ουσιαστικά διαφορές στην τιμή ανάμεσα στα προϊόντα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και σε αυτά που παράγονται με το συμβατικό τρόπο παραγωγής. Τέλος, η ύπαρξη διαφορετικών προτύπων, διαφόρων πιστοποιητικών φορέων και ακόμα περισσότερων συμβούλων, έχει δημιουργήσει σύγχυση στον έλληνα παραγωγό. Για αυτό και είναι επιτακτική ανάγκη η καθιέρωση ενός ενιαίου, κοινού συστήματος πιστοποίησης και κοινών βασικών κανόνων ή η με κάποιο τρόπο αμοιβαία αναγνώριση των διαφόρων ελληνικών και ευρωπαϊκών προτύπων.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σήμερα, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή, θεωρείται μια από τις προαιρετικές αλλά πλέον αναγκαίες μορφές παραγωγικής διαδικασίας της σύγχρονης γεωργικής πρακτικής, συμβάλλοντας στη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για τα ελληνικά αγροτικά προϊόντα.

Στη χώρα μας υπάρχουν δύο δυνατότητες εφαρμογής και πιστοποίησης της μεθόδου της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, βάσει των προτύπων AGRO 2-1 & AGRO 2-2 του Οργανισμού Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. – AGROCERT) του Υπουργείου Γεωργίας και βάσει του πρωτοκόλλου EUREPGAP της Ευρωπαϊκής Ένωσης Super Market (EUREP).

Τα πρότυπα AGRO 2-1 & AGRO 2-2 εφαρμόζονται σε όλο το φάσμα της φυτικής παραγωγής, βάσει αυτών αξιολογείται και πιστοποιείται σύστημα παραγωγής, ενώ αφορούν το σύνολο των δραστηριοτήτων της γεωργικής εκμετάλλευσης ώστε αφενός μεν να παράγονται ασφαλή και ποιοτικά προϊόντα και αφετέρου να επιτυγχάνεται άριστη διαχείριση του περιβάλλοντος.

Το πρωτόκολλο EUREPGAP εφαρμόζεται μόνο στον τομέα των νωπών φρούτων και οπωροκηπευτικών, βάσει αυτού πιστοποιείται το προϊόν, ενώ αφορά ορισμένες απαιτήσεις που πρέπει να εκπληρωθούν από τον παραγωγό. Ωστόσο, παρέχει στους ελεγχόμενους παραγωγούς τη δυνατότητα διάθεσης των προϊόντων τους σε συγκεκριμένες ευρωπαϊκές αγορές.

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας ήταν η σύγκριση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με τη Βιολογική Καλλιέργεια και τη Συμβατική Καλλιέργεια, δύο διαδεδομένες καλλιεργητικές μεθόδους στην Ελλάδα, καθώς και η αξιολόγηση αυτής ως μια νέα εναλλακτική μέθοδος αγροτικής παραγωγής. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού πραγματοποιήθηκε εμπειρική έρευνα με ειδικά σχεδιασμένο Ερωτηματολόγιο που απευθύνθηκε σε Φορείς Πιστοποίησης και σε Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που δραστηριοποιούνται στον αγροτικό τομέα.

Έτσι, οι αποδέκτες των Ερωτηματολογίων κλήθηκαν να απαντήσουν στις παρακάτω ερωτήσεις που αφορούν τη σύγκριση των τριών καλλιεργητικών μεθόδων:

1. Ποια καλλιεργητική μέθοδος καλύπτει περισσότερο συγκεκριμένες απαιτήσεις των καταναλωτών.
2. Ποια καλλιεργητική μέθοδος καλύπτει περισσότερο όλες τις απαιτήσεις των καταναλωτών.
3. Σε ποια καλλιεργητική μέθοδο βρίσκεται "πιο κοντά" η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, για συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.
4. Σε ποια καλλιεργητική μέθοδο βρίσκεται "πιο κοντά" η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα χαρακτηριστικά.
5. Ποιες είναι οι πιο σημαντικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από κάθε μια από τις άλλες δυο καλλιεργητικές μεθόδους, ως προς διάφορες παραμέτρους.

Επιπλέον, κρίθηκε σκόπιμο οι αποδέκτες των Ερωτηματολογίων να αξιολογήσουν τις τρεις καλλιεργητικές μεθόδους μέσω βαθμολόγησης συγκεκριμένων κριτηρίων, προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την παραπάνω συγκριτική διαδικασία.

*Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εμπειρική έρευνα και αφορούν τη σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων, συνοψίζονται στα εξής:*

1. α) Η απαίτηση των καταναλωτών για φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας ικανοποιείται καλύτερα κατά σειρά αξιολόγησης από τις μεθόδους:  
**Βιολογική Καλλιέργεια, Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Συμβατική Καλλιέργεια.**
  - β) Η απαίτηση των καταναλωτών για ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας ικανοποιείται καλύτερα κατά σειρά αξιολόγησης από τις μεθόδους:  
**Βιολογική Καλλιέργεια, Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Συμβατική Καλλιέργεια.**
  - γ) Η απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους ικανοποιείται καλύτερα κατά σειρά αξιολόγησης από τις μεθόδους:  
**Συμβατική Καλλιέργεια, Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Βιολογική Καλλιέργεια.**
  - δ) Η απαίτηση των καταναλωτών για προϊόντα ευρέως διαθέσιμα ικανοποιείται καλύτερα κατά σειρά αξιολόγησης από τις μεθόδους:  
**Συμβατική Καλλιέργεια, Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Βιολογική Καλλιέργεια.**
2. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση θεωρείται ως η καλλιεργητική μέθοδος που καλύπτει περισσότερο όλες τις παραπάνω απαιτήσεις των καταναλωτών. Η αιτιολογία για αυτό είναι ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας, με τρόπους παραγωγής που σέβονται το περιβάλλον, τον καταναλωτή και τον ίδιο τον παραγωγό, ενώ τα προϊόντα είναι διαθέσιμα σε προσιτές τιμές.
3. α) Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Συμβατική Καλλιέργεια, ως προς τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
    - τις τεχνικές απαιτήσεις της καλλιεργητικής μεθόδου
    - τις τιμές των προϊόντων
    - την παραγωγικότητα και τις αποδόσεις
    - την οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης
  - β) Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Βιολογική Καλλιέργεια, ως προς τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
    - τις βασικές αρχές - θεμελιώδης ιδεολογία της καλλιεργητικής μεθόδου
    - την προστασία του περιβάλλοντος
    - την προστασία της υγείας του καταναλωτή
    - την ποιότητα των τροφίμων
    - την ανάπτυξη της υπαίθρου.
4. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Συμβατική Καλλιέργεια για τα χαρακτηριστικά που αφορούν την παραγωγικότητα, τις αποδόσεις, τις τιμές των προϊόντων και το εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης, ενώ συγχρόνως δεν αλλάζει τη νοοτροπία των παραγωγών όσον αφορά τις τεχνικές παραγωγής. Από την άλλη, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση βρίσκεται “πιο κοντά” στη Βιολογική Καλλιέργεια για τα χαρακτηριστικά που αφορούν την παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων, το σεβασμό προς το περιβάλλον και την ανάπτυξη της υπαίθρου, ενώ συγχρόνως είναι κοντά στις βασικές αρχές της συγκεκριμένης καλλιεργητικής μεθόδου.
5. α) Τα χαρακτηριστικά που έχει η Ολοκληρωμένη Διαχείριση και διαφέρουν σημαντικά από αυτά της Συμβατικής Καλλιέργειας, είναι τα εξής:
    - τεχνικές παραγωγής που δίνουν έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος
    - τεχνικές παραγωγής που δίνουν έμφαση στην ποιότητα των τροφίμων
    - υποστήριξη από εξωτερικό σύμβουλο για την ανάπτυξη και την εφαρμογή της μεθόδου

- εκπαίδευση όλου του αρμόδιου προσωπικού στις βασικές αρχές της μεθόδου
- χορήγηση επιδοτήσεων στο πλαίσιο της ΚΑΠ για την ανάπτυξη της μεθόδου
- λήψη λίγων πολιτικών αποφάσεων ενίσχυσης και διάδοσης της μεθόδου
- πραγματοποίηση λίγων εκπαιδευτικών προγραμμάτων
- δυνατότητα πιστοποίησης συστημάτων ή προϊόντων βάσει των αρχών της καλλιεργητικής μεθόδου
- χρήση αναγνωρισμένης σήμανσης στα παραγόμενα προϊόντα
- ενίσχυση των εξαγωγών των παραγόμενων προϊόντων
- προστασία του περιβάλλοντος (αειφορία εδάφους, ορθολογική διαχείριση φυσικών πόρων, προστασία της βιοποικιλότητας, διαχείριση αποβλήτων, μέριμνα για το τοπίο και το εργασιακό περιβάλλον)
- χρήση εγκεκριμένων φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας
- έλεγχος υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων
- κατάλληλες μετασυλλεκτικές επεμβάσεις
- τήρηση αρχών Ορθής Υγιεινής Πρακτικής από όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό
- διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας
- υψηλό κόστος για τις συμβουλευτικές υπηρεσίες
- υψηλό κόστος για την πιστοποίηση του συστήματος ή των παραγόμενων προϊόντων
- εξοικονόμηση κόστους λόγω ορθολογικής χρήσης των εισροών
- δυσκολίες στην κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων και στην εφαρμογή της μεθόδου
- σημαντική δυναμική διάδοσης
- αύξηση της προστιθέμενης αξίας των παραγόμενων προϊόντων

β) Τα χαρακτηριστικά που έχει η Ολοκληρωμένη Διαχείριση και διαφέρουν σημαντικά από αυτά της Βιολογικής Καλλιέργειας, είναι τα εξής:

- τεχνικές παραγωγής που δίνουν έμφαση στο εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης
- χορήγηση επιδοτήσεων στο πλαίσιο της ΚΑΠ για την ανάπτυξη της μεθόδου
- προσιτές για τον καταναλωτή τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων
- σημαντική δυναμική διάδοσης
- πολύ ικανοποιητικές αποδόσεις
- ικανοποιητικές για τον παραγωγό τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων.

*Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εμπειρική έρευνα και αφορούν την αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων, συνοψίζονται στα εξής:*

- 1) Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εμφανίζει μέτρια επίδοση ως προς το κριτήριο του σταθερού κόστους, δεδομένου ότι είναι αυξημένο το κόστος αγοράς και εγκατάστασης κεφαλαιουχικού εξοπλισμού.
- 2) Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εμφανίζει την καλύτερη βαθμολογία μεταξύ των καλλιεργητικών μεθόδων για το κριτήριο του λειτουργικού κόστους, αφού στηρίζεται στην ορθολογική χρήση και πλήρη αξιοποίηση των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής.
- 3) Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση έχει πολύ καλή επίδοση ως προς το κριτήριο της προστασίας του περιβάλλοντος, αφού στοχεύει στη φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας και κατ' επέκταση στον περιορισμό της όχλησης του οικοσυστήματος.

- 4) Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση έχει πολύ καλή επίδοση ως προς το κριτήριο της ασφάλειας – ποιότητας προϊόντων, αφού η διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας των παραγόμενων προϊόντων είναι μια από τις βασικές αρχές της μεθόδου.
  - 5) Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εμφανίζει καλή επίδοση ως προς το κριτήριο της εφαρμογής – διάδοσης μεθόδου, γεγονός που αποδεικνύει ότι η συγκεκριμένη μέθοδος έχει κατορθώσει να επεκταθεί αρκετά, παρά το μικρό χρονικό διάστημα εφαρμογής της, ενώ συγχρόνως εμφανίζει σημαντική δυναμική διάδοσης για τα επόμενα χρόνια.
  - 6) Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση έχει καλή επίδοση για το κριτήριο απόδοσης – κέρδους, καθώς επιτυγχάνονται ικανοποιητικές αποδόσεις και τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων, ανάλογες με αυτές της Συμβατικής Γεωργίας, ενώ συγχρόνως γίνεται και εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών.
- B. Με εφαρμογή της Πολυκριτηριακής Ανάλυσης και μεταβάλλοντας τους συντελεστές βαρύτητας των διαφόρων κριτηρίων, προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα:
- 1) όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της προστασίας του περιβάλλοντος, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:  
**Βιολογική Καλλιέργεια > Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια**
  - 2) όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της ασφάλειας – ποιότητας των προϊόντων, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:  
**Βιολογική Καλλιέργεια > Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια**
  - 3) όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερους τους συντελεστές βαρύτητας του σταθερού και του λειτουργικού κόστους, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:  
**Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια > Βιολογική Καλλιέργεια**
  - 4) όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της εφαρμογής και της διάδοσης της μεθόδου, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:  
**Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια > Βιολογική Καλλιέργεια**
  - 5) όταν η ανάλυση γίνεται με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της απόδοσης και του κέρδους που επιτυγχάνεται με κάθε μέθοδο, η κατάταξη των τριών καλλιεργητικών μεθόδων με σειρά αύξουσας προτίμησης είναι η εξής:  
**Ολοκληρωμένη Διαχείριση > Συμβατική Καλλιέργεια > Βιολογική Καλλιέργεια.**

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω συμπεράσματα, μπορούμε να πούμε ότι από την μέχρι τώρα εμπειρία προκύπτει ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί μια καινούργια πρόταση καλλιεργητικής πρακτικής και συγχρόνως μια ρεαλιστική εναλλακτική λύση έναντι της Συμβατικής Γεωργίας και της Βιολογικής Γεωργίας, καθώς καλύπτει ικανοποιητικά τις αδυναμίες και τα μειονεκτήματα των δύο άλλων καλλιεργητικών μεθόδων. Έτσι, είναι μια οικονομικά βιώσιμη μέθοδος αγροτικής παραγωγής, καλύπτει ικανοποιητικά από τη μια πλευρά τη ζήτηση της αγοράς σε προϊόντα και μάλιστα σε προσιτές τιμές και από την άλλη την απαίτηση για σεβασμό στο περιβάλλον και για ασφαλή προϊόντα, υψηλής ποιότητας. Για

όλους τους παραπάνω λόγους, διαφαίνεται μια δυναμική ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης για τα επόμενα χρόνια.

Βέβαια, για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή και για την περαιτέρω ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, απαιτείται να υπάρξει επιδότηση που δεν θα συνδέεται με την παραγωγή (με την έννοια της ποσότητας των προϊόντων που παράγονται) αλλά με τη συμμόρφωση των παραγόμενων προϊόντων προς περιβαλλοντικά κριτήρια και κριτήρια ασφάλειας των τροφίμων, κάτι που διαφαίνεται ότι θα ισχύσει στο πλαίσιο αναθεώρησης της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής.

Παράλληλα, θα πρέπει να υπάρξει συστηματική και αποτελεσματική εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς και ευρεία ενημέρωση των παραγωγών, κυρίως όμως συντονισμός και συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων μερών. Από την άλλη, θα πρέπει να ενημερωθούν οι καταναλωτές για τα πλεονεκτήματα που έχουν τα προϊόντα που παράγονται με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, να μάθουν να ζητάνε τα πιστοποιημένα προϊόντα και να αναγνωρίζουν τη σήμανση που φέρουν αυτά. Έτσι θα μπορέσουν τα προϊόντα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης να προωθηθούν στις αγορές με αποτέλεσμα να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητά τους και η προστιθέμενη αξία τους.

Τέλος, η υιοθέτηση, μακροπρόθεσμα, ενός ενιαίου και ολοκληρωμένου συστήματος πιστοποίησης, προσανατολισμένου στις απαιτήσεις της νέας Κοινοτικής Αγροτικής Πολιτικής, με ενιαία πρότυπα, σύστημα ελέγχου και αναγνωρισμένη σήμανση είναι δυνατόν να αποτελέσει την καλύτερη δυνατή λύση, τόσο σε επίπεδο εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, όσο και σε επίπεδο αποδοχής της από την αγορά και τους καταναλωτές.

Κλείνοντας, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι η απελευθέρωση των εισαγωγών και ο έντονος ανταγωνισμός, θα λάβει νέες διαστάσεις με τη διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και με σαφείς επιπτώσεις στην πρωτογενή παραγωγή. Ταυτόχρονα, το ποσοστό της συνολικής εγχώριας ιδιωτικής κατανάλωσης που αναλογεί στα τρόφιμα, μειώνεται διαρκώς έναντι των εισαγωγών τροφίμων από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή Τρίτες Χώρες. Κλειδί για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών αγροτικών προϊόντων είναι η βελτίωση της ποιότητάς τους και η απόδοση ταυτότητας σε αυτά μέσω αναγνωρισμένης ειδικής σήμανσης.

Κατά συνέπεια, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, που λαμβάνει σοβαρά υπόψη της τον άνθρωπο (χρήστη ή καταναλωτή), το περιβάλλον, την ποιότητα και την ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων, αποτελεί σχεδόν μονόδρομο για την ασφάλεια του ανθρώπου, την προστασία του περιβάλλοντος και κυρίως για την εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής αγροτικής παραγωγής στις ποιοτικές και – κατά κοινή ομολογία – προσοδοφόρες αγορές εσωτερικού και εξωτερικού.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΕΛΟΤ) (2001), "Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001: Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας".
2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ (Ιανουάριος 2004), "Κανονισμός (ΕΟΚ) 2092/91 περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής".
3. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ, Γενική Διεύθυνση Γεωργίας (2001), "Η Βιολογική Γεωργία – Οδηγός της Κοινοτικής Νομοθεσίας".
4. ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ, Τμήμα Προσανατολισμού (Ιανουάριος 2003), "Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης 2000-2006, Μέτρο 4.3: Προώθηση εξαγωγών & Συλλογικοί φορείς".
5. Εφημερίδα ΒΡΑΔΥΝΗ (24/08/03), "Πιστοποιημένα βιολογικά προϊόντα: μια αναπτυσσόμενη αγορά".
6. Εφημερίδα ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ (24/07/02), "Η Ελλάδα 2η στη μαύρη λίστα με τα φυτοφάρμακα".
7. Εφημερίδα ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ - Ένθετο ΦΥΣΗ & ΔΙΑΤΡΟΦΗ (29/11/03), "Με σεβασμό στο περιβάλλον και τον καταναλωτή".
8. Εφημερίδα ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ - Ένθετο ΦΥΣΗ & ΔΙΑΤΡΟΦΗ (29/11/03), "Πώς ξεκίνησε η γεωργία χωρίς χημικά".
9. Εφημερίδα ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ - Ένθετο ΦΥΣΗ & ΔΙΑΤΡΟΦΗ (29/11/03), "Τα βιολογικά κερδίζουν τον κόσμο".
10. Εφημερίδα ΕΞΠΡΕΣ (02/04/03), "Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για τη Βιολογική Γεωργία".
11. Εφημερίδα ΕΞΠΡΕΣ (02/11/03), "Βιολογικά Προϊόντα: Δυναμικός κλάδος με μικρή υποστήριξη".
12. Εφημερίδα ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ (21/07/02), "Στοιχείμα για την Ελλάδα η αναθεώρηση της ΚΑΠ".
13. Εφημερίδα ΗΜΕΡΗΣΙΑ (19/07/03), "Τα βιολογικά προϊόντα κερδίζουν θέση στο τραπέζι μας".
14. Εφημερίδα ΗΜΕΡΗΣΙΑ (31/12/03), "Τα βιολογικά προϊόντα κερδίζουν σε ποιότητα, αλλά χάνουν σε τιμές".
15. Εφημερίδα ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ (17/03/02), "170.000.000 πράσινα στρέμματα παγκοσμίως!".
16. Εφημερίδα ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ (15/03/03), "Οι νέοι αγρότες επιλέγουν βιολογικά".
17. Εφημερίδα ΚΕΡΔΟΣ (27/02/03), "Γιατί προκρίνεται η λύση της Ολοκληρωμένης Γεωργίας".
18. Εφημερίδα ΚΕΡΔΟΣ (31/10/03), "Μόλις στο 0,9% η Βιολογική Γεωργία στην Ελλάδα".
19. Εφημερίδα ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ (09/08/02), "Προτάσεις για τη Βιολογική Γεωργία".
20. Εφημερίδα ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ (20/05/03), "Βιολογικά τρόφιμα αξίας 20 εκατ. Ευρώ".
21. Εφημερίδα ΤΟ ΒΗΜΑ (25/02/03), "Η Ολοκληρωμένη Γεωργία η ελπίδα στο πρόβλημα διατροφής".
22. Εφημερίδα ΤΟ ΒΗΜΑ (29/03/03), "Η Βιολογική Γεωργία στο πλαίσιο της ΚΑΠ".

23. Ημερίδα στο Δήμο Επιδαύρου – Δημοτικό Διαμέρισμα Δήμιννας (01/09/02), "Αειφόρος Γεωργία".
24. Γ. Αραμπατζής (Δεκέμβριος 2001), "Σημειώσεις του μαθήματος: Επίλυση Προβλημάτων με Η/Υ στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος".
25. Ε. Μαρκουλάκη (Απρίλιος 2002), "Σημειώσεις του μαθήματος: Μέθοδοι Διαχείρισης και Λήψης Αποφάσεων στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος".
26. Μ. Μανδαράκα (2002), "Σημειώσεις του μαθήματος: Συστήματα και Εργαλεία Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος".
27. Ν. Μπεόπουλος (1999), "Μια οικολογική ιστορία του αγροτικού χώρου".
28. Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT (1999), "Πρότυπο AGRO 2-1: Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος - Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή, Μέρος 1: Προδιαγραφή".
29. Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT (1999), "Πρότυπο AGRO 2-2: Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος - Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή, Μέρος 2: Απαιτήσεις για την εφαρμογή στη φυτική παραγωγή".
30. Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT (2000), "Σεμινάριο για την εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης".
31. Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT (Ιανουάριος 2003), "Στοιχεία της Διεύθυνσης Ανάπτυξης Εργασιών για τον καθορισμό και τη χορήγηση ενισχύσεων για την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης".
32. Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT (Ιούλιος 2003), "Σεμινάριο για τον επιτόπιο έλεγχο σε κάθε χώρο πώλησης ή/και διάθεσης προϊόντων με ενδείξεις περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής τους".
33. Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT (Φεβρουάριος 2004), "Στοιχεία της Διεύθυνσης Πιστοποίησης & Προδιαγραφών για την εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης".
34. Περιοδικό ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (Τεύχος Απριλίου 2000), "Επιπτώσεις της Συμβατικής Γεωργίας στο περιβάλλον".
35. Περιοδικό ΓΕΩΠΟΝΙΚΑ (Τεύχος Ιανουαρίου 2001), "Ολοκληρωμένη Παραγωγή αγροτικών προϊόντων - Η ελληνική γεωργία μπροστά στην πρόκληση για ένα καλύτερο αύριο".
36. Περιοδικό ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (Τεύχος Ιανουαρίου 1997), "Βιολογική Γεωργία".
37. Περιοδικό της ΔΗΩ (Τεύχος Απριλίου - Μαΐου - Ιουνίου 1998), "Εισαγωγή στη Βιολογική Γεωργία".
38. Περιοδικό της ΔΗΩ (Τεύχος Ιανουαρίου 2000), "Φάκελος Βιολογική Γεωργία - Η Βιολογική Γεωργία στην Ελλάδα".
39. Περιοδικό της ΔΗΩ (Τεύχος Απριλίου - Μαΐου - Ιουνίου 2003), "Η βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία στην Ελλάδα".
40. Περιοδικό της ΔΗΩ (Τεύχος Απριλίου - Μαΐου - Ιουνίου 2003), "Επιτέλους, Ομοσπονδία Βιοκαλλιέργητών".



- 41.Περιοδικό της ΔΗΩ (Τεύχος Απριλίου - Μαΐου - Ιουνίου 2003), "Νέα Διεύθυνση Βιολογικής Γεωργίας στο Υπουργείο Γεωργίας".
- 42.Περιοδικό της ΔΗΩ (Τεύχος Απριλίου - Μαΐου - Ιουνίου 2003), "Παρέμβαση για την οικολογικοποίηση της γεωργίας".
- 43.Περιοδικό ΕΛΙΑ & ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ (Τεύχος Μαρτίου - Απριλίου 2004), "Αφιέρωμα στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση".
- 44.Περιοδικό ΝΕΑ ΓΕΩΡΓΙΑ (Τεύχος Ιανουαρίου 2001), "Ολοκληρωμένη Διαχείριση Καλλιεργειών - Η αναγκαιότητα εφαρμογής της".
- 45.Περιοδικό ΝΕΑ ΓΕΩΡΓΙΑ (Τεύχος Μαρτίου 2001), "Συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης – Ανάπτυξη και εφαρμογή στην ελληνική γεωργία".
- 46.Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Ιουνίου 1999), "Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής - Εισαγωγή στο νέο σύστημα ολοκληρωμένης γεωργικής παραγωγής".
- 47.Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Σεπτεμβρίου 2002), "Προώθηση Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τη Βιολογική Γεωργία εξαγγέλλει το Υπουργείο Γεωργίας".
- 48.Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Σεπτεμβρίου 2002), "Υπό τον άμεσο έλεγχο των ΗΠΑ οι εισαγωγές των βιολογικών προϊόντων – Νέα διλήμματα για την ευρωπαϊκή παραγωγή και εμπορία βιολογικών προϊόντων θέτει το νομοθετικό καθεστώς των αμερικάνικων προτύπων".
- 49.Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2003), "Πιστοποίηση αγροτικών προϊόντων".
- 50.Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Μαΐου 2003), "Σύνταξη ενιαίου ευρωπαϊκού κανονισμού Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από την Ε.Ε.".
- 51.Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Αυγούστου 2003), "Η σύνθεση του Συμβουλίου Βιολογικής Γεωργίας".
- 52.Περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004), "Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων".
- 53.Φυλλάδιο της ΒΙΟΖΕΥΣ – Βιοκυκλικά Προϊόντα Α.Ε. (2000), "10 λόγοι υπέρ της Βιολογικής Γεωργίας".
- 54.ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ (2000), "3η Προγραμματική Περίοδος 2000-2006".
- 55.ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, Γενική Διεύθυνση Γεωργικών Εφαρμογών & Έρευνας – Διεύθυνση Χωροταξίας & Προστασίας Περιβάλλοντος (Φεβρουάριος 2001), "Εφαρμογή του προγράμματος “Βιολογική Γεωργία” του Αγροπεριβαλλοντικού Μέτρου του Εγγράφου Προγραμματισμού Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΠΑΑ) 2000-2006 – Καν. (ΕΚ) 1257/99".
56. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, Γραφείο Βιολογικών Προϊόντων (2003).

### **Ξενόγλωσση**

58. Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".
59. ELSEVIER (2000), "Impacts of Agricultural Practices on Soil and Water Quality in the Mediterranean Region and Proposed Assessment Methodology".
60. EUREP (2001), "EUREPGAP Protocol for Fresh Fruit and Vegetables".
61. EUREP (2003), "EUREPGAP Benchmarking Procedure".

62. EUREP (2003), "EUREPGAP Control Points & Compliance Criteria - Fruit and Vegetables".
63. EUREP (2003), "EUREPGAP General Regulations - Fruit and Vegetables".

#### **Ηλεκτρονικές Διευθύνσεις**

64. [www.agrocert.gr](http://www.agrocert.gr)
65. [www.eurep.org/sites/history.html](http://www.eurep.org/sites/history.html)
66. [www.eurep.org/sites/chairman.html](http://www.eurep.org/sites/chairman.html)
67. [www.eurep.org/sites/committees.html](http://www.eurep.org/sites/committees.html)
68. [www.eurep.org/sites/Council-members.html](http://www.eurep.org/sites/Council-members.html)
69. [www.eurep.org/sites/fresh\\_mem\\_ass.html](http://www.eurep.org/sites/fresh_mem_ass.html)
70. [www.eurep.org/sites/fresh\\_mem\\_sup.html](http://www.eurep.org/sites/fresh_mem_sup.html)
71. [www.eurep.org/sites/fresh\\_mem\\_ret.html](http://www.eurep.org/sites/fresh_mem_ret.html)
72. [www.eurep.org/sites/fresh\\_tec.html](http://www.eurep.org/sites/fresh_tec.html)
73. [www.eurep.org/sites/SC-members.html](http://www.eurep.org/sites/SC-members.html)
74. [www.eurep.org/sites/statutes.html](http://www.eurep.org/sites/statutes.html)
75. [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

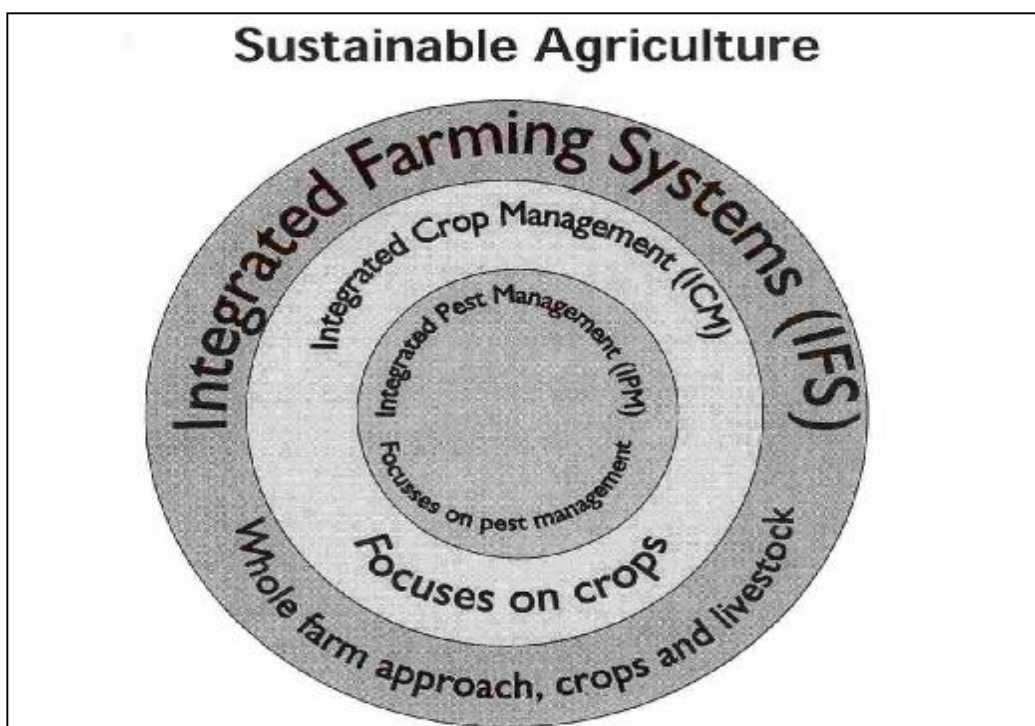
### *A. Σχέση μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, της Αειφόρου Γεωργίας, της Ολοκληρωμένης Παραγωγής (IP), των Συστημάτων Ολοκληρωμένης Γεωργίας (IFS) και της Ολοκληρωμένης Καταπολέμησης (IPM).*

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι μια μέθοδος γεωργικής παραγωγής, η οποία τοποθετείται μεταξύ της Συμβατικής Γεωργίας και της Βιολογικής Γεωργίας. Η έννοια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης μπορεί για αυτό το λόγο να θεωρηθεί τελικά ως ένας συγκερασμός μεταξύ δύο διαφορετικών απαιτήσεων των καταναλωτών:

- α) η απαίτηση για πιο φιλοπεριβαλλοντική γεωργία και ειδικότερα η μείωση της χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και
- β) η απαίτηση να είναι τα τρόφιμα ασφαλή, οικονομικά προσιτά σε όλους, ευρέως διαθέσιμα, φρέσκα, χωρίς ατέλειες και έντομα και τέλεια στην εμφάνιση και στο μέγεθος.

Ενώ η Συμβατική Γεωργία καλύπτει τη δεύτερη απαίτηση και η Βιολογική Γεωργία καλύπτει την πρώτη, καμία δεν καλύπτει πλήρως και τις δύο.

Αν και είναι εύκολο να δηλώσει κανείς ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση τοποθετείται μεταξύ της Συμβατικής Γεωργίας και της Βιολογικής Γεωργίας, είναι αρκετά δύσκολο να το προσδιορίσει πλήρως. Στη σύγχυση αυτή που επικρατεί έρχεται να προστεθεί και η χρήση των όρων: "Ολοκληρωμένη Παραγωγή (Integrated Production - IP)" και "Συστήματα Ολοκληρωμένης Γεωργίας (Integrated Farming Systems – IFS)", οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιούνται εναλλακτικά και "Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση (Integrated Pest Management – IPM)". Η σύνθεση όλων αυτών των όρων αποτελούν την έννοια της "αειφόρου γεωργίας" (58). Η σχέση μεταξύ των όρων αυτών και της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα.



**Σχήμα Ι.1: Σχέση μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και συναφών όρων**

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Ο ορισμός της “αιεφόρου γεωργίας” (Harwood, 1990) που αναπτύχθηκε, είναι ο εξής: “αιεφόρος γεωργία είναι ένα σύστημα που εξελίσσεται επ’ αόριστον με σκοπό μεγαλύτερη ανθρώπινη χρησιμότητα, μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στη χρήση των πόρων και μια ισορροπία με το περιβάλλον, η οποία είναι ευνοϊκή για τους ανθρώπους και πολλά άλλα είδη”.

Οι όροι IFS/IP εντάσσονται σε αυτό τον ορισμό της “αιεφόρου γεωργίας” και αντιπροσωπεύουν μια ολική προσέγγιση της γεωργικής παραγωγής, στην οποία κάθε μεμονωμένη επιχείρηση ενοποιείται με άλλες προκειμένου να προκύψουν οφέλη μέσω των κοινών αλληλεπιδράσεων. Ο όρος IPM μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι ένα συστατικό της έννοιας της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, ο οποίος εστιάζει ειδικά στον τομέα της καταπολέμησης των εντόμων της γεωργικής παραγωγής (58).

Κατά συνέπεια, η έννοια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης επικαλύπτει τον όρο IPM και αυτή με τη σειρά της επικαλύπτεται από τους όρους IFS/IP. Κατόπιν των παραπάνω, ο όρος IFS χρησιμοποιείται συχνά εναλλακτικά με την έννοια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.

Τεχνικά, αν αναφερόμαστε και σε ζωική παραγωγή, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι όροι IFS ή IP, αν δεν αναφέρεται η ζωική παραγωγή ο όρος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι ο πιο κατάλληλος όρος (58).

### ***B. Η έννοια και οι ορισμοί της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης***

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μπορεί να θεωρηθεί ως μια έννοια που καθορίζει ιδανικά και στόχους, τα οποία πρέπει μετέπειτα να “μεταφραστούν” σε όρους που μπορούν να εφαρμοστούν από τους παραγωγούς. Η βασική ιδέα είναι απλά να ενοποιηθεί η διαχείριση μεμονωμένων καλλιεργειών με σκοπό να υπάρξει όφελος από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ αυτών. Σύμφωνα με πολλές απόψεις, οι στρατηγικές περί ολοκλήρωσης της γεωργικής παραγωγής προκειμένου να επιτευχθούν οφέλη όπως έλεγχος εντόμων, διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους, κ.ά. είναι μια αρχαία τεχνική. Ωστόσο, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μπορεί επίσης να εκμεταλλευτεί τη σύγχρονη τεχνολογία με στόχο τη βελτίωση του συστήματος (58).

Το 1993 η Διεθνής Οργάνωση για τη Βιολογική και Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση (International Organization for Biological and Integrated Control of Noxious Animals and Plants – IOBC) επαναπροσδιόρισε και δημοσίευσε ένα πλαίσιο για την έννοια της Ολοκληρωμένης Παραγωγής, της οποίας όπως εξηγήθηκε στο τμήμα Α του παρόντος Παραρτήματος, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση μπορεί να θεωρηθεί ως αναπόσπαστο συστατικό (58). Οι αντικειμενικοί στόχοι της Ολοκληρωμένης Παραγωγής κατά την IOBC, παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα.

### Πίνακας Ι.1: Οι αντικειμενικοί στόχοι της Ολοκληρωμένης Παραγωγής κατά την ΙΟΒΚ

**Integrated Production is a farming system which:**

- *Integrates natural resources and regulation mechanisms into farming activities to achieve maximum replacement of off-farm inputs*

These objectives address the basic intentions of a sustainable agriculture. An intelligent management and careful utilisation of natural resources can help to substitute for farm inputs such as fertilisers, pesticides and fuel. Total or partial replacement of these materials not only reduces pollution, but also improves production costs and farm economics.

- *Secures sustainable production of high quality food and other products through ecologically preferred and safe technologies*

IP aims at high quality production, but mainly through ecologically sound techniques that are safe for human health. Quality evaluation of the product considers not only its specific internal and external characteristics, but above all the means of production as significant criteria.

- *Sustains farm income*

- *Eliminates or reduces sources of present environmental pollution generated by agriculture*

Existing pollutants of agricultural origin have to be eliminated whenever and wherever this is feasible.

- *Sustains the multiple functions of agriculture*

Agriculture has to meet the needs of the entire society including those requirements that are not directly connected with the production of food and fibre. Diversified landscapes, wildlife conservation, decentralised colonisation and cultivation of remote areas as well as maintenance of local cultural traditions are some of the non-agricultural environmental and recreational values provided by operational farms.

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Ακόμα πιο πρόσφατα, ένας κοινός κώδικας για την Ολοκληρωμένη Γεωργία αναπτύχθηκε το 2001 από τα μέλη του European Initiative for Sustainable Development in Agriculture (EISA) (58). Ο κώδικας αυτός του EISA, παρουσιάζεται αμέσως μετά στον Πίνακα Ι.2.

## Πίνακας Ι.2: Ο κώδικας του EISA για την Ολοκληρωμένη Γεωργία

### 1. Producing sufficient high quality food, fibre and industrial raw materials

Food production is a fundamental need for society. The primary aim for Integrated Farming is to provide continuously a wide range of food as well as fibre and renewable materials, of the highest quality at affordable prices to the consumer. This requires skill, attention to detail and compliance with regulations.

### 2. Meeting the demands of society

Consumers are increasingly discriminating about the food they eat and the conditions under which it is produced. Safety to human health, animal welfare, environmental protection and conservation are the principal concerns. Integrated Farming demands an awareness of these concerns and the adoption of economically and socially acceptable production practices on a local, national and international basis.

### 3. Maintaining a viable farming business

Farmers must remain in business to produce food and take care of the countryside. Integrated Farming is efficient and profitable whilst ensuring that a balance is achieved between running an economically sound business and meeting the constraints imposed by responsible social and environmental practices.

### 4. Caring for the environment

The countryside is a rich and diverse variety of fields, meadows and forests, largely created by centuries of agricultural activity. Every farm operation affects the local environment, sometimes adversely. Integrated Farming enhances the positive aspects and minimises the negative effects so that the biological diversity of the agricultural landscape is maintained and preserved.

### 5. Sustaining natural resources

Taking care of natural resources is essential for future generations. Integrated Farming optimises their use. This is in such a way as to ensure soil fertility, protect water and air quality and encourage biodiversity.

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Οι αντικειμενικοί στόχοι της IOBC και του EISA, καλύπτουν τον ίδιο χώρο. Και στις δύο περιπτώσεις, είναι ξεκάθαρο ότι τα συστήματα IFS/IP είναι βασικές τεχνικές παραγωγής τροφίμων. Αν και οι δύο Οργανισμοί δίνουν έμφαση στην ανάγκη για τρόφιμα υψηλής ποιότητας, οι αντικειμενικοί στόχοι του EISA παραθέτουν αναλυτικά τη βασική κοινωνική ανάγκη για τρόφιμα και τη σημασία αυτά να είναι οικονομικά προσιτά. Η IOBC δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην ανάγκη να παραχθούν τρόφιμα που είναι ασφαλή για την ανθρώπινη υγεία και προτείνει την ιδέα η ποιότητα των τροφίμων να περιλαμβάνει τις εξωτερικές επιπτώσεις της παραγωγής προς το ευρύτερο περιβάλλον (58).

Επιπλέον, ο EISA δίνει έμφαση στις κοινωνικές ανάγκες ώστε τα συστήματα IFS να συναντούν τις απαιτήσεις της κοινωνίας για ασφάλεια της ανθρώπινης υγείας, ευημερία των ζώων, προστασία και αειφορία του περιβάλλοντος. Αν και οι αντικειμενικοί στόχοι της IOBC επίσης λαμβάνουν υπόψη τις κοινωνικές απαιτήσεις, αυτές αναδεικνύονται λιγότερο, εστιάζοντας περισσότερο στις "πολλαπλές λειτουργίες της γεωργίας". Το αποτέλεσμα αυτής της πολύ μικρής διαφοράς είναι ότι οι αντικειμενικοί στόχοι του EISA φαίνονται να είναι πιο ολοκληρωμένοι και ότι το σύστημα IFS είναι ένα σύστημα παραγωγής τροφίμων βασισμένο στην κοινωνία, το οποίο επίσης καλύπτει και άλλες απαιτήσεις, που δεν εστιάζονται στα τρόφιμα. Σε αντίθεση, οι αντικειμενικοί στόχοι της IOBC φαίνεται να περιγράφουν ένα σύστημα παραγωγής τροφίμων με περιβαλλοντική διάσταση, στο οποίο πραγματοποιούνται πολλές λειτουργίες (58).

Αν και οι δύο ομάδες αντικειμενικών στόχων λαμβάνουν υπόψη τη βιωσιμότητα της γεωργίας ως δραστηριότητα, αυτό αναλύεται περισσότερο στους αντικειμενικούς στόχους του EISA. Παρά τη διαφορά αυτή, είναι ξεκάθαρο ότι και οι δύο Οργανισμοί θεωρούν ότι είναι πιθανή η παραγωγή τροφίμων με ένα φιλοπεριβαλλοντικό τρόπο. Και οι δύο ομάδες αντικειμενικών στόχων τονίζουν ότι οι τεχνικές IFS/IP μπορούν να βελτιώσουν το κέρδος της γεωργικής εκμετάλλευσης (58).

Μια επιπλέον διαφορά σχετίζεται με τη διατήρηση των IFS/IP και συγκεκριμένα τονίζεται πιο αναλυτικά από τον EISA παρά από την IOBC.

Οι προφανείς διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων αντικειμενικών στόχων, μπορούν να συνοψισθούν ως εξής:

- οι αντικειμενικοί στόχοι του EISA περιγράφουν ένα σύστημα παραγωγής τροφίμων, το οποίο προνοεί για τις απαιτήσεις της κοινωνίας και για τις οικονομικές ανάγκες των παραγωγών, ενώ συγχρόνως μεριμνά για το περιβάλλον και τη διατήρηση των φυσικών πόρων.
- οι αντικειμενικοί στόχοι της IOBC περιγράφουν ένα τρόπο παραγωγής τροφίμων με σύγχρονη ελαχιστοποίηση των εισροών και ένα φιλοπεριβαλλοντικό τρόπο, ο οποίος εξαλείφει τη ρύπανση εξαιτίας της γεωργικής δραστηριότητας και διατηρεί τις πολλαπλές λειτουργίες της γεωργίας.

Παρά τις παραπάνω διαφορές, οι αντικειμενικοί στόχοι του EISA και της IOBC είναι περίπου οι ίδιοι. Οι αντικειμενικοί στόχοι του EISA προσανατολίζονται πιο πολύ στην αγορά και συγκεκριμένα: το IFS είναι ένα σύστημα παραγωγής τροφίμων το οποίο επίσης ωφελεί το περιβάλλον. Οι αντικειμενικοί στόχοι της IOBC είναι πιο ρυθμιστικοί και συγκεκριμένα: η IP προσφέρει περιβαλλοντική προστασία μέσω ενός συστήματος το οποίο επίσης παράγει τρόφιμα (58).

Αμέσως μετά, παρατίθενται οι ορισμοί και οι έννοιες που αναπτύχθηκαν από σημαντικούς Οργανισμούς που προωθούν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση και δραστηριοποιούνται είτε στην Ευρωπαϊκή Ένωση είτε παγκοσμίως (Πίνακας I.3).

**Πίνακας I.3: Ορισμοί και έννοιες της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης**

	<b>Source</b>	<b>Definition</b>
<b>1</b>	<b>International Organisation for Biological and Integrated Control of Noxious Animals and Plants (IOBC)</b> (Research – International level)	[Integrated Production] is a farming system that produces high quality food and other products by using natural resources and regulating mechanisms to replace polluting inputs and to secure sustainable farming. Emphasis is placed on a holistic systems approach involving the entire farm as a basic unit, on the central role of agro-ecosystems, on balanced nutrient cycles and on the welfare of all species in animal husbandry. The preservation and improvement of soil fertility and of a diversified environment are essential components. Biological, technical and chemical methods are balanced carefully taking into account the protection of the environment, profitability and social requirements.
<b>2</b>	<b>European Initiative for Sustainable Development of Agriculture (EISA)</b> (European level)	[IFS] is a common sense whole farm management approach that combines the ecological care of a diverse and healthy environment with the economic demands of agriculture to ensure a continuing supply of wholesome, affordable food.

3	<b>The Integrated Arable Crop Protection Alliance (IACPA) (UK)</b> (National level)	A whole farm policy aiming to provide the basis for efficient and profitable production which is economically viable and environmentally responsible. It integrates beneficial natural processes into modern farming practices using advanced technology and aims to minimise the environmental risks while conserving, enhancing and recreating that which is of environmental importance.
4	<b>FARRE (France)</b>	Based on the EISA definition above, the following definition was developed in October 2000 to respond more specifically to the French situation: [IFS] is characterised by the use of technological methods in a whole-farm approach. The method of production corresponds to a global farm management that aims, beyond the simple compliance to regulation, to encourage the positive impact of agricultural practices on the environment and to reduce the negative effects, while respecting economic profitability. [IFS] can facilitate the management of health risks and contribute to the improvement of animal welfare. It can also contribute a response to the needs of society.
5	<b>The European Crop Protection Association (ECPA)</b> (Industry - <i>European level</i> )	To manage crop production on the whole farm in a way that maintains and enhances the environment for wildlife and people, while at the same time producing economic yields of high-quality crops.
6	<b>British Agrochemicals Association (BAA) (UK)</b> (National level)	A management system which employs controlled inputs to achieve sustained profitability with minimum environmental impact, but with sufficient flexibility to meet natural and market challenges economically.
7	<b>BAA in conjunction with the ATB, LEAF and Sainsbury's (UK)</b> (Retailer – National level)	A method of farming that balances the requirements of running a profitable business with responsibility and sensitivity to the environment. It includes practices that avoid waste, enhance energy efficiency and minimise pollution. ICM combines the best of modern technology with some basic principles of good farming practice and is a whole farm, long term strategy.
8	<b>Focus on Farming Practice (FOFP) (UK)</b>	Integrated Farming] has the cultural, biological and mechanical control techniques characteristic of the organic system in the first instance, but instead of rejecting, on principle, the use of modern crop protection and crop nutrition products, practitioners seek to select the best of these and apply judiciously.

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης

#### 1. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Αυστρία

##### A) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Υπάρχει μια μακρά παράδοση της Ολοκληρωμένης Παραγωγής<sup>4</sup> των μήλων στην περιφέρεια South Tiroi και το 1995 πολλά σχήματα Ολοκληρωμένης Παραγωγής στην Αυστρία συνενώθηκαν στο ΦΡUL, το αγροπεριβαλλοντικό σχήμα της Αυστρίας και για αυτό έγινε επιχορηγούμενο. Στο σχήμα αυτό η περιβαλλοντική επίδοση των γεωργών ελέγχεται και σε κάποιο βαθμό ανταμείβεται.

Εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες λειτουργούν σε συνδυασμό με ένα σύστημα πόντων, έτσι ώστε οι παραγωγοί να επιτυγχάνουν ένα ελάχιστο πρότυπο, αν και υπάρχει ευελιξία. Οι πόντοι -1, 0, +1 δίνονται για ένα εύρος δραστηριοτήτων και οι παραγωγοί πρέπει να επιτύχουν βαθμολογία -2 ή πάνω από αυτή, προκειμένου να μπορούν να χρησιμοποιούν το σήμα ποιότητας (AMA-Götesiegel). Οι πόντοι -3 μέχρι -5 αποτελούν προειδοποίηση για να πραγματοποιηθεί βελτίωση, ενώ οι πόντοι ≤-6 οδηγούν σε μη συμφωνία με τις απαιτήσεις του σχήματος. Όπου τα μέλη του σχήματος λαμβάνουν κεφάλαια από το ΦΡUL, η υποστήριξη αποσύρεται στην περίπτωση της μη συμφωνίας (58).

#### Πίνακας ΙΙ.1: Το σχήμα AMA-Götesiegel

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1994</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> Δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την καλλιεργούμενη έκταση, αλλά είναι γνωστό ότι συμμετέχουν 20.000 γεωργοί</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b>  <u>Φρούτα:</u> μήλα, αχλάδια, κεράσια, ροδάκινα, νεκταρίνια, δαμάσκηνα, μούρα, καρπός σαμπούκου  <u>Οπωροκηπευτικά:</u> φασόλια, μπρόκολο, κουνουπίδι, ραδίκια, αγγούρια, κολοκύθι, καρότα, σκόρδο, μάραθος, λάχανο, ραπανάκι, γλυκοκολοκύθα, γλυκιά πιπεριά, καυτερή πιπεριά, τομάτες, μαϊντανός, πράσο, ραντίσιο, ραβέντι, όσπρια, παντζάρια, μαρούλι, σέλινο, σπαράγγια, σπανάκι, λαχανάκια βρυξελλών, γλυκό καλαμπόκι, κρεμμύδια, πατάτες  <u>Προστατευόμενες καλλιέργειες:</u> αγγούρια, κολοκύθι, λάχανο, μελιτζάνες, γλυκιά πιπεριά, τομάτες, ραπανάκια, μαρούλι</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Κυβερνητικός Οργανισμός που ρυθμίζεται με νόμο της Αυστρίας</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Να διασφαλίσει ιχνηλασιμότητα των τροφίμων ποιότητας που παράγονται σε ειδικά προγράμματα με ειδικές κατευθυντήριες οδηγίες</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Σύμφωνα με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Παραγωγής (IP), καλύπτουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τη διαχείριση εδάφους</li> <li>• την αμειψισπορά καλλιεργειών</li> <li>• την ανάλυση εδάφους και τη λίπανση</li> <li>• την άρδευση</li> <li>• τη συγκομιδή και την αποθήκευση</li> <li>• το γεωργικό εξοπλισμό και την υγιεινή</li> <li>• τη φυτοπροστασία</li> <li>• τη διαχείριση της γεωργικής εκμετάλλευσης</li> </ul>
--

<sup>4</sup> Ολοκληρωμένη Παραγωγή είναι ο όρος που χρησιμοποιείται στην Αυστρία. "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

- την τήρηση αρχείων
- Επιπλέον, η παραγωγή πρέπει:
- να έχει αυστριακή προέλευση
  - να είναι πλήρως ιχνηλάσιμη
  - να είναι κατηγορίας E ή I, δηλαδή υψηλής κατηγορίας
- Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ετήσια ανεξάρτητη επιθεώρηση

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

## 2. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στο Βέλγιο

### A) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Αν και η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι σχετικά μια καινούργια ιδέα στο Βέλγιο, προτιμάται από πολλούς στη βιομηχανία σε σχέση με την οργανική παραγωγή ως ένας προοδευτικός τρόπος γεωργίας. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση στο Βέλγιο ουσιαστικά περιορίζεται στην παραγωγή φρούτων και στην παραγωγή με θερμοκήπιο και θα μπορούσε πιο σωστά να περιγραφεί ως Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση Εχθρών (IPM), επειδή η ελαχιστοποίηση των φυτοφαρμάκων είναι ένα από τους κύριους αντικειμενικούς σκοπούς.

Η "Flandria Family", μέρος του EUREPGAP, είναι ένα σχήμα για την παραγωγή ποιοτικών οπωροκηπευτικών με ειδική σήμανση και είναι το αποτέλεσμα της συνεργασίας μεταξύ παραγωγών, πλειστηριαστών, λιανοπωλητών και εξαγωγών, επιστημόνων και ερευνητικών ιδρυμάτων και το Agricultural Marketing Board στο Flanders. Αν και αυτό το σχήμα δημιουργήθηκε στο Βέλγιο, Γάλλοι και Ολλανδοί παραγωγοί χρησιμοποιούν επίσης αυτό το σήμα (58).

### Πίνακας II.2: Το σχήμα Flandria

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1995

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την καλλιεργούμενη έκταση

**Είδος Καλλιέργειας:** Υπάρχουν 29 καλλιέργειες μεταξύ των οποίων οι σημαντικότερες είναι τομάτες, πιπεριές, αγγούρια, πράσο, κουνουπίδι, μελιτζάνες, κολοκυθάκια, φρούτα, μαρούλι, βελγικό αντίδι

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Οργανισμοί παραγωγών συντονίζουν το σχήμα μέσω της LAVA, μια ομάδα 7 οίκων πλειστηριασμών

**Αντικειμενικός σκοπός:** Να παράγει καλλιέργειες σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (ICM)

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Σύμφωνα με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (ICM), καλύπτουν:

- τους περιορισμούς στη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων
- την αυστηρή τήρηση αρχείων

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Η LAVA είναι υπεύθυνη για την πιστοποίηση και τον έλεγχο και είναι ανεξάρτητη από τους παραγωγούς. Προκειμένου να αυξηθεί η αξιοπιστία, πραγματοποιήθηκε η ανεξάρτητη διαπίστευση της LAVA στα μέσα του 2001

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### **3. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Δανία**

#### **A) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς**

Η Ολοκληρωμένη Παραγωγή στη Δανία είναι πολύ αναπτυγμένη όσον αφορά την κηπουρική και κατευθυντήριες οδηγίες δημιουργήθηκαν για τις αροτραίες καλλιέργειες το 1996, αν και η πρακτική εφαρμογή θεωρείται ότι περιορίζεται σε μεγαλύτερες γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Δεν υπάρχουν επίσημα στατιστικά στοιχεία σχετικά με το θέμα καθώς δεν υπάρχει επίσημος ορισμός. Ωστόσο, υπολογισμοί για την έκταση της δανέζικης καλλιεργήσιμης γης σύμφωνα με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, ποικίλλει από το ένα τρίτο στα δύο τρίτα (το ανώτερο όριο προέρχεται από το Dansk Plantevaern και το χαμηλότερο όριο από το Danish Crop Protection Association). Η χρήση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Δανία ενσωματώνεται μέσα σε γενικές πρακτικές παραγωγής, βασισμένη σε κατευθυντήριες οδηγίες (58).

### **4. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Φιλανδία**

#### **A) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς**

Το σχήμα "Balanced Crop Protection", το ισοδύναμο σχήμα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Φιλανδία, ιδρύθηκε από την κυβέρνηση υπό το Φιλανδικό Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα 2000-2006. Μερικές εμπορικές εταιρείες επιμένουν στην Ολοκληρωμένη Παραγωγή ως μέρος των συμβολαίων τους με τους παραγωγούς. Οι κατευθυντήριες οδηγίες που χρησιμοποιούνται στη Φιλανδία αναπτύχθηκαν σε συνεργασία με ερευνητικά ιδρύματα και τελικά βασίζονται στους αντικειμενικούς σκοπούς και τις αρχές της IOBC (58).

### **5. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γαλλία**

#### **A) Συστήματα που έχουν εγκατασταθεί για ερευνητικούς σκοπούς**

Τα Ολοκληρωμένα συστήματα στη Γαλλία αντιμετωπίζονται ως ένας εναλλακτικός τρόπος για να μειωθεί η υπερπαραγωγή και για να αντιστραφεί η παρακμή όσον αφορά τα γεωργικά εισοδήματα. Σημαντικά πειραματικά σχήματα έχουν εγκατασταθεί όσον αφορά διάφορες καλλιέργειες και όσον αφορά τον τομέα των φρούτων (Πίνακας II.3: Το σχήμα Boigneville και Πίνακας II.4: Το σχήμα Lanxade, αντίστοιχα) (58).

Στο σχήμα Boigneville, ο αντικειμενικός σκοπός είναι να συγκριθούν 4 μικρές γεωργικές εκμεταλλεύσεις (T+, Us, H+ και I) μέσα σε μια τοποθεσία, με την εφαρμογή διαφορετικών τεχνικών παραγωγής. Από τις 4 μικρές γεωργικές εκμεταλλεύσεις, οι 3 μπορούν ευρέως να χαρακτηριστούν ως "συμβατικές" (T+, Us και H+) και σύμφωνα με αυτή την κυρίαρχη οδηγό δύναμη υπάρχει μεγιστοποίηση του κέρδους. Ωστόσο, σε 2 από αυτές τις μικρές γεωργικές εκμεταλλεύσεις η στρατηγική αυτή επιδιώχθηκε μέσω μιας πιο ελεγχόμενης εφαρμογής εισροών (T+ και H+), βασισμένη σε μεγαλύτερη διαχείριση του χρόνου εφαρμογής των εισροών και σε παρατήρηση της καλλιέργειας. Η τέταρτη μικρή γεωργική εκμετάλλευση (I), η οποία χαρακτηρίστηκε ως ένα ολοκληρωμένο σύστημα παραγωγής, σκοπεύει κυρίως να μεγιστοποιήσει την προστασία του περιβάλλοντος με το να επιτρέπει μόνο την εφαρμογή εισροών μετά από παρατήρηση (58).

### Πίνακας Π.3: Το σχήμα Boigneville

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1993

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 75 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** σιτάρι, ελαιοκράμβη, κριθάρι, αχλάδια

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** French Cereals Technical Institute (ITCF)

**Αντικειμενικός σκοπός:** Οι αντικειμενικοί σκοποί του συστήματος είναι:

- μείωση των χημικών εισροών προκειμένου να διατηρηθεί η ακεραιότητα του περιβάλλοντος και να μειωθούν τα κόστη
- διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους μέσω υψηλότερης εισροής οργανικής ύλης
- διατήρηση ικανοποιητικού κέρδους για κάθε καλλιέργεια της αμειψισποράς, αν και γίνεται αποδεκτή μια πιθανή μείωση της απόδοσης στο ολοκληρωμένο σύστημα

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Αυτό είναι ένα ερευνητικό σύστημα, με αποτέλεσμα το πρότυπο να είναι υπό ανάπτυξη. Το κύριο στοιχείο του ολοκληρωμένου συστήματος είναι παρατήρηση καλλιέργειας/διαχείριση χρόνου. Ο σκοπός είναι ότι μόνο οι απαιτούμενες ποσότητες λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών προϊόντων θα εφαρμόζονται, με αποτέλεσμα η χρήση και των δύο εισροών να μειώνονται. Δεν υπάρχουν συνταγές που να περιορίζουν πραγματικά τη χρήση των εισροών εάν χρειάζονται

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Δεν υπάρχει πιστοποίηση ή έλεγχος, επειδή τα παραγόμενα προϊόντα πωλούνται μέσω κανονικών καναλιών εμπορίας

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Στον τομέα των φρούτων, το CTIFL (Interprofessional Technical Centre for fruit and vegetables) λειτουργεί δύο κύρια σχήματα όσον αφορά την ολοκληρωμένη παραγωγή φρούτων, ένα για μήλα (Lanxade) και ένα για ροδάκινα (Balandran). Το δεύτερο είναι πολύ μικρότερης κλίμακας σε σχέση με το πρώτο και αξιοσημείωτα πιο πολύπλοκο λόγω του καιρού και των συνθηκών της καλλιέργειας και τα αποτελέσματα είναι ακόμα σε ένα πρώιμο στάδιο ανάπτυξης. Και στις δύο περιπτώσεις, ο κυρίαρχος αντικειμενικός σκοπός είναι να αποφασιστεί η εφικτότητα αυτών των καλλιεργητικών συστημάτων ως προς το αν η εφαρμογή υψηλότερων περιβαλλοντικών απαιτήσεων, σύμφωνα με τις μεθόδους Ολοκληρωμένης Παραγωγής, συμβιβάζεται με την απόδοση (σε όρους ποσοτικών και ποιοτικών) (58).

#### Πίνακας Π.4: Το σχήμα Lanxade

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1996

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 70 εκτάρια, εκ των οποίων σε 1 εκτάριο καλλιεργούνται μήλα

**Είδος Καλλιέργειας:** μήλα (2 ποικιλίες)

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** CTIFL (Interprofessional Technical Centre for fruit and vegetables)

**Αντικειμενικός σκοπός:** Οι αντικειμενικοί σκοποί του συστήματος είναι:

- τεχνική και οικονομική συνέχεια της διαχείρισης του οπωρώνα και της παραγωγής του
- ολοκληρωμένη φυτοπροστασία (μειωμένες χημικές εισροές)
- ελεγχόμενη άρδευση, διατήρηση και λίπανση του εδάφους
- ποσοτικές εκτιμήσεις της επίπτωσης αυτών των καλλιεργητικών τεχνικών σχετικά με το άζωτο και τα φυτοφάρμακα στο νερό (από το 1998)

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Η στρατηγική της διαχείρισης ακολουθεί ουσιαστικά τις απαιτήσεις που έχουν αναπτυχθεί από το National Charter for Apple Production, που εισήχθησαν το Φεβρουάριο του 1997 ως μια κατευθυντήρια οδηγία, ενώ λεπτομερή πρότυπα αναπτύχθηκαν από το CTIFL. Ενσωματώνει τις αρχές της Ολοκληρωμένης Παραγωγής (παρά τις αρχές των IFS ή ICM) σε σχέση με τη διαχείριση ολόκληρης της γεωργικής εκμετάλλευσης. Αυτές καλύπτουν:

- την εγκατάσταση οπωρώνα (επιλογή τοποθεσίας παραγωγής, ποικιλιών φυτών και συστήματος οπωρώνα)
- τη διαχείριση του οπωρώνα (συμπεριλαμβανομένου της φυτοπροστασίας, της άρδευσης και της λίπανσης)
- τις διαδικασίες ελέγχου

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Σύμφωνα με το National Charter, τα προϊόντα υποβάλλονται σε μια διαδικασία ελέγχου σε τρία επίπεδα. Η πιλοτική τοποθεσία είναι υπό τον έλεγχο του CTIFL

Πηγή: Agra CEAS Consulting May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

#### B) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Η Ολοκληρωμένη Παραγωγή στη Γαλλία πρωτοεμφανίστηκε το 1970 και παρά τη μάλλον αργή ανάπτυξη, εξελίχθηκε ραγδαία τα τελευταία χρόνια με αποτέλεσμα να γίνει μια πολύ διαδεδομένη ιδέα. Οι τελευταίες προσπάθειες, τόσο από την κυβέρνηση όσο και από τη βιομηχανία, επικεντρώνονται στην ανάπτυξη ενός κοινού τυπικού ορισμού και κατευθυντήριων οδηγιών με σκοπό την ανάπτυξη ενός εθνικά σχεδιαζόμενου σχήματος πιστοποίησης της γεωργικής εκμετάλλευσης και προώθησης του παραγόμενου προϊόντος. Αυτό είναι κατά ένα μεγάλο μέρος η ανταπόκριση στο αυξανόμενο ενδιαφέρον πολλών σχημάτων που έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς σε διαφορετικούς τομείς, είτε ερευνητικών είτε εμπορικών και στην έκταση που αυτά ορίστηκαν (58).

Η μεγάλη ανάπτυξη των μεθόδων Ολοκληρωμένης Παραγωγής, που απολαμβάνουν μεγάλης αποδοχής στη Γαλλία, έγινε με την υιοθέτηση από το Γαλλικό Κοινοβούλιο ενός νόμου "Νέοι Οικονομικοί Κανονισμοί" στις 2 Μαΐου του 2001. Το άρθρο 58 αυτού του νόμου εισάγει ένα νέο άρθρο (L.640-3) στο Γαλλικό Αγροτικό Κώδικα, το οποίο οραματίζεται την υιοθέτηση του Διατάγματος σχετικά με την Ολοκληρωμένη Παραγωγή (αναφέρεται ως "Agriculture Raisonnee") (58).

Ένα πλαίσιο για την υιοθέτηση του Διατάγματος αναπτύχθηκε και τυπικά προτάθηκε στις 8 Ιανουαρίου 2002 από το Conseil Superieur d'Orientation, το οποίο φέρνει σε επαφή μέσα στο Υπουργείο Γεωργίας όλους τους μετόχους του γαλλικού αγροτικού τομέα. Είναι μια κατευθυντήρια οδηγία ή έγγραφο αναφοράς που καθορίζει τις αποδεκτές μεθόδους ελέγχου, τις διαδικασίες διαπίστευσης και πιστοποίησης της γεωργικής εκμετάλλευσης και αποφασίζει τις συνθήκες για τη χρήση το όρου "Agriculture Raisonnee" και όλων των άλλων

ισοδύναμων όρων. Αυτό θα επιτρέψει στο Υπουργείο Γεωργίας να παρέχει ένα νόμιμο πλαίσιο για το "Agriculture Raisonnee". Μέχρι την υιοθέτηση λεπτομερών τυπικών κανόνων, η χρήση του όρου για λόγους διαφήμισης προς τις ομάδες των καταναλωτών και η χρήση σημάτων απαγορεύτηκε (58).

Ωστόσο, οι μέχρι τώρα προσπάθειες της κυβέρνησης έχουν οδηγήσει στη δημιουργία ενός ορισμού για το "Agriculture Raisonnee", ο οποίος δεν φαίνεται να ανταποκρίνεται πλήρως στην Ολοκληρωμένη Γεωργία. Αν και το έγγραφο αναφοράς της 8 Ιανουαρίου 2002 παραθέτει λεπτομερείς απαιτήσεις όσον αφορά το έδαφος και τη διαχείριση της καλλιέργειας (συμπεριλαμβανομένου της λίπανσης, της προστασίας της καλλιέργειας και της άρδευσης) και παρά το γεγονός ότι αναφέρεται σε μια προσέγγιση για όλη τη γεωργική εκμετάλλευση, τα μέτρα εμφανίζονται να είναι πιο κοντά στον ορισμό της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Good Agricultural Practices - GAP) παρά στους περισσότερους τυπικούς ορισμούς της Ολοκληρωμένης Γεωργίας, όπως αυτοί της IOBC (58).

Πριν από αυτές τις τελευταίες εξελίξεις, η κύρια οδηγός δύναμη για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση οδήγησε, μέσω ενός δικτύου υποδειγματικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων που συντονίζονταν από τον FARRE, στη συνέλευση για φιλοπεριβαλλοντική ολοκληρωμένη γεωργία, η οποία εγκαθιδρύθηκε το 1993. Σήμερα, το δίκτυο περιλαμβάνει 350 γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε 64 περιφέρειες της Γαλλίας, απεικονίζοντας την ποικιλία της γαλλικής γεωργίας (58).

Αρκετές περιφερειακές και εξειδικευμένες ως προς το προϊόν, ανεξάρτητες κατευθυντήριες οδηγίες αναπτύχθηκαν στα μέσα του 1990, με την πρωτοβουλία των επαγγελματικών οργανώσεων και με την υποστήριξη από περιφερειακές αρχές. Μερικές από αυτές από τότε συγχωνεύτηκαν υπό το FARRE "National Charter", ο αντικειμενικός σκοπός του οποίου είναι να παρέχει μια κοινή αναφορά για την Ολοκληρωμένη Γεωργία σε όλη τη Γαλλία. Η ισχύουσα έκδοση αυτού του κανονισμού, με ημερομηνία 27 Δεκεμβρίου 1999, θα αναθεωρηθεί υπό το φως των νέων πληροφοριών και πλεονεκτημάτων στο χωράφι. Αυτό το έγγραφο συγχωνεύει τις αρχές της Ολοκληρωμένης Γεωργίας μαζί με τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επιτευχθούν αυτές. Το "National Charter" συμπληρώνει το Environmental Self-Diagnosis του FARRE, το οποίο επί του παρόντος έχει σχέση με τα δημητριακά, τους σπόρους που καλλιεργούνται για λάδι, με τους τομείς των φρούτων και των οπωροκηπευτικών και με τα αμπέλια (58).

Ο κανονισμός εφαρμόζεται περισσότερο οριζόντια σε όλη τη γεωργική εκμετάλλευση ή σε όλες τις γεωργικές πρακτικές του γεωργού παρά συνδέεται με ένα εξειδικευμένο τομέα προϊόντος. Επίσης, σε αντίθεση με ένα πρότυπο, ο κανονισμός αυτός δεν έχει ένα πιστοποιημένο σήμα ποιότητας που να σημαίνει ότι το προϊόν έχει παραχθεί σε συμμόρφωση με λεπτομερείς προδιαγραφές. Αντίθετα ο λογότυπος του FARRE επιδεικνύεται στο επίπεδο της γεωργικής εκμετάλλευσης. Ο κανονισμός συμπληρώνεται με λεπτομερείς κατευθυντήριες οδηγίες, οι οποίες συνδυάστηκαν από τις επαγγελματικές οργανώσεις διαφόρων τομέων για τις περισσότερες κύριες καλλιέργειες (π.χ. κύρια προϊόντα φρούτων και οπωροκηπευτικών, κρασί, σιτάρι, κριθάρι και πατάτες). Ο αντικειμενικός σκοπός είναι ότι στο μέλλον οι κατευθυντήριες οδηγίες, σε συνδυασμό με τον κανονισμό, θα αποτελούν την κύρια αναφορά σε σχέση με την Ολοκληρωμένη Γεωργία, αντικαθιστώντας όλους τους άλλους τύπους προτύπων σε αυτό τον τομέα (58).

## Πίνακας II.5: Socle Commun de l'Agriculture Raisonnee Respectueuse de l'Environment

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1993

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την καλλιεργούμενη έκταση, αλλά 320 γεωργικές εκμεταλλεύσεις συμμετέχουν σε 56 γεωγραφικά διαμερίσματα

**Είδος Καλλιέργειας:** Κανένα εξειδικευμένο είδος καλλιέργειας, εφαρμόζεται τόσο σε φυτική όσο και σε ζωική παραγωγή

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Forum de l'Agriculture Raisonnee Respectueuse de l'Environment (FARRE)

**Αντικειμενικός σκοπός:** Να παρέχει μια κοινή αναφορά σχετικά με την Ολοκληρωμένη Γεωργία σε όλη τη Γαλλία

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν 11 κατευθυντήριες οδηγίες, εκ των οποίων οι 9 βρίσκουν εφαρμογή στις καλλιέργειες και οι οποίες αφορούν:

- διαχείριση λιπασμάτων
- προστασία καλλιέργειας
- μεταχείριση φυτοπροστατευτικών προϊόντων
- απόπλυση στο νερό άρδευσης
- διαχείριση νερού άρδευσης
- διαχείριση αποβλήτων
- διάβρωση εδάφους
- τεχνικές πληροφορίες στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον
- ετήσια αξιολόγηση των πρακτικών που ακολουθούνται (στη βάση του FARRE Environment Self-Diagnosis, το οποίο επί του Παρόντος ισχύει για 3 καλλιέργειες: οπωροκηπευτικά, δημητριακά και αμπέλια)

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Τα μέλη του δικτύου FARRE επιλέγονται και εγκρίνονται από τοπικές επιτροπές και μια Εθνική Επιτροπή. Το διάταγμα του FARRE (Socle), που υπογράφηκε από τους γεωργούς που είναι μέλη, αποτελεί τη βάση της δέσμευσής τους ως προς την πρωτοβουλία. Οι γεωργοί επίσης συμφωνούν με την εφαρμογή της διαδικασίας του Environment Self-Diagnosis, η οποία αναπτύχθηκε από το Scientific Advisory Board του FARRE. Τον Απρίλιο του 2001, 234 γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε όλη τη Γαλλία χρησιμοποίησαν το λογότυπο του FARRE, ο οποίος ήταν διαπιστευμένος

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Αν και μια καταμέτρηση που πραγματοποιήθηκε για λογαριασμό του FARRE το Δεκέμβριο του 2000 έδειξε ότι οι μισοί από τους Γάλλους γεωργούς αξιώνουν να εφαρμόσουν την Ολοκληρωμένη Γεωργία, δεν υπάρχουν συγκεκριμένα διαθέσιμα στοιχεία για τη συνολική καλλιεργήσιμη περιοχή ή για τις ποσότητες παραγωγής στη Γαλλία, σύμφωνα με τις αρχές των IFS/ICM. Ωστόσο, 58.000 εκτάρια οπωροκηπευτικών, 25.000 εκτάρια μήλων και 50.000 εκτάρια αροτραίων καλλιεργειών αναπτύχθηκαν σύμφωνα με τις αρχές των εμπορικών συστημάτων ICM/IPM το 1999. Η παραγωγή οπωροκηπευτικών σε θερμοκήπιο σύμφωνα με τις τεχνικές IPM στη Γαλλία είναι αρκετά αναπτυγμένη και υπολογίζεται ότι εφαρμόζεται σε περίπου 800 εκτάρια ή στις μισές από τις συνολικές καλλιέργειες θερμοκηπίου (από τις οποίες το 50% είναι παραγωγή τομάτας) (58).

Μερικές από τις πιο αναπτυγμένες εμπορικές πρωτοβουλίες αφορούν τα φρούτα, τα οπωροκηπευτικά και το κρασί. Για το κρασί αυτές περιλαμβάνουν: το Terra Vitis, ένα σχήμα "ομπρέλα" που περιλαμβάνει διάφορες περιφερειακές πρωτοβουλίες χρησιμοποιώντας τον ίδιο λογότυπο (Πίνακας II.6), το Vinealis, το οποίο έχει μεγαλύτερη γεωγραφική εξάπλωση

σε όλη τη χώρα (Πίνακας Π.7) και το επαγγελματικό σχήμα που δημιουργήθηκε από το CICV στην περιφέρεια Champagne (58).

### Πίνακας Π.6: Το σχήμα Terra Vitis

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1998

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την καλλιεργούμενη έκταση, αλλά 56 γεωργοί συμμετέχουν με συνολική παραγωγή 45.000 εκατόλιτρα

**Είδος Καλλιέργειας:** κρασί

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Terra Vitis (συνεταιρισμός των γεωργών για το κρασί Beaujolais)

**Αντικειμενικός σκοπός:** Να προωθήσει τις πρακτικές ολοκληρωμένης παραγωγής του κρασιού, κυρίως προωθώντας την ενημερότητα μεταξύ των εμπορικών μετόχων και των καταναλωτών και προσφέροντας μια εγγύηση για το προϊόν, μέσω Τηλ εφαρμογής τεχνικών προτύπων

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Εκτός από την τήρηση αρχείων για όλες τις εργασίες που πραγματοποιούνται στη γεωργική εκμετάλλευση, οι παραγωγοί πρέπει να εμμένουν σε ένα ειδικό πρότυπο που καλύπτει:

- τη λίπανση
- τη διατήρηση εδάφους
- τη φυτοπροστασία
- την παρακολούθηση συγκομιδής και τον έλεγχο

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ανεξάρτητη επικύρωση από τον Bureau Veritas

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.7: Το σχήμα Vinealis

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1998

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Δεδομένα 2000/2001: 3.000 εκτάρια (7 συνεταιρισμοί συμμετέχουν από διαφορετικές περιφέρειες της Γαλλίας)

**Είδος Καλλιέργειας:** κρασί

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Economic Interest Group VRC (Integrated Controlled Viticulture)

**Αντικειμενικός σκοπός:** Να εφαρμόσει Ολοκληρωμένη Γεωργία

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Εμμόνη σε ένα ειδικό πρότυπο, σύμφωνα με το διάταγμα του FARRE και τους ορισμούς της IOBC, που καλύπτει:

- τη φύτευση
- τη λίπανση
- τη φυτοπροστασία

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ανεξάρτητη επικύρωση από τον Bureau Veritas

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Στον τομέα των φρούτων και των οπωροκηπευτικών, οι πρωτοβουλίες τείνουν να είναι πιο εξειδικευμένες ως προς τα προϊόντα και να βασίζονται σε ένα πιο αυστηρό ορισμό, ο οποίος είναι πιο κοντά σε αυτόν της Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών (IPM) παρά σε αυτόν της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (ICM). Η κατάσταση είναι πιο πολύπλοκη κατά κάποιο τρόπο σε σχέση με το κρασί λόγω του μεγάλου αριθμού οργανισμών που εμπλέκονται σε εθνικό, περιφερειακό επίπεδο και επίπεδο προϊόντος (58).



Στην περίπτωση κάποιων προϊόντων η κατάσταση είναι πιο ευνοϊκή επειδή το Ctifl (Technical Centre for Fruit and Vegetables) δουλεύει μαζί με εθνικές και περιφερειακές επιτροπές και συνετέλεσε στο να δημιουργηθούν τα λεγόμενα “εθνικά καταστατικά προϊόντων”, ένα στοιχείο των πρακτικών της Ολοκληρωμένης Γεωργίας. Τέτοια καταστατικά αναπτύχθηκαν για μήλα (στον τέταρτο χρόνο της λειτουργίας και καλύπτουν περίπου τη μισή από τη συνολική ετήσια γαλλική παραγωγή των 2 εκατομμυρίων τόνων), για ροδάκινα (στο δεύτερο χρόνο λειτουργίας και αναπτύχθηκε κυρίως στο νότο), ενώ ένα καταστατικό μόλις πρόσφατα αναπτύχθηκε για αχλάδια. Υπάρχουν επίσης κάποια καταστατικά στον τομέα των οπωροκηπευτικών: για παράδειγμα για τις τομάτες και τα αγγούρια θερμοκηπίου (Πίνακας Π.8) (58).

### Πίνακας Π.8: Το σχήμα Tomate De France/Concombre de France

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1997</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> Δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την καλλιεργούμενη έκταση, αλλά είναι γνωστή μια συνολική παραγωγή 300.000 τόνων τομάτας και 50.000 τόνων αγγουριών. Συμμετέχουν 40 οργανισμοί παραγωγών, συμπεριλαμβανομένου του SAVEOL, του AMS, του Prince de Bretagne, του OCEANE, κ.λ.π., αν και μπορούν να συμμετέχουν παράλληλα και στα δικά τους εμπορικά σχήματα</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> τομάτες και αγγούρια θερμοκηπίου</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Οικονομική επιτροπή της περιφέρειας Val de Loire (ένας περιφερειακός οργανισμός Παρόμοιος με το βελγικό VLAM, ο οποίος άτυπα είναι διορισμένος για να αντιπροσωπεύει τα συμφέροντα της γαλλικής βιομηχανίας τομάτας και αγγουριών)</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Να προωθήσει την ποιότητα του προϊόντος, ιδιαίτερα στη βάση της Ολοκληρωμένης Παραγωγής</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Εμμονή σε ένα ετήσια ανασκοπούμενο καταστατικό, που αναπτύχθηκε με την τεχνική υποστήριξη του Ctifl και καλύπτει για τις τομάτες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την ποιότητα του προϊόντος (συμπεριλαμβανομένου προδιαγραφών προϊόντος, προκαλλιέργειας, αποθήκευσης και μεταφοράς)</li> <li>• την ιχνηλασιμότητα</li> <li>• την επιλογή των ποικιλιών</li> <li>• τις μεθόδους ολοκληρωμένης παραγωγής που σχετίζονται με την άρδευση, τη λίπανση, και τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων</li> <li>• τις συνθήκες συγκομιδής</li> </ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Ανεξάρτητη πιστοποίηση από ένα εξωτερικό οργανισμό (ULACE)</p>
---

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), “Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment“.

Άλλα ειδικά εμπορικά παραδείγματα περιλαμβάνουν το σχήμα GRCETA στο Basse Durance, που καλύπτει 120 παραγωγούς μήλων, αχλαδιών, ροδάκινων, κερασιών και βερίκοκων (Πίνακας Π.9), το σχήμα για τα οπωροκηπευτικά από το CEAFI του Val de Saïre στο Basse Normandie, το σχήμα από το Cerafel στο Brittany που καλύπτει πάνω από ένα εκατομμύριο τόνους οπωροκηπευτικών που εμπορεύονται με το σήμα Prince de Bretagne και ένα συνεταιριστικό σχήμα στο Brittany (Saveol) κυρίως για τομάτες (70.000 τόνοι), αν και αυτό πιο σωστά ορίζεται ως ένα IPM σχήμα. Στον τομέα της πατάτας (για απευθείας κατανάλωση), το 25% της περιοχής καλλιεργείται σύμφωνα με μια κατευθυντήρια οδηγία Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, η οποία αναπτύχθηκε από τον εθνικό επαγγελματικό συνεταιρισμό CNIPT το 1998 και εγκρίθηκε ως ένα εθνικό πρότυπο (AFNOR) τον Οκτώβριο του 2000 (58).

## Πίνακας Π.9: Το σχήμα GRCETA

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1997

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την καλλιεργούμενη έκταση, αλλά περίπου 250 παραγωγοί στην περιφέρεια Basse Durance είναι μέλη με μια πιθανή παραγωγή 100.000 τόνων

**Είδος Καλλιέργειας:** μήλα, αχλάδια, ροδάκινα, βερίκοκα, κεράσια

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Περιφερειακή Ομάδα της Basse Durance

**Αντικειμενικός σκοπός:** Να προωθήσει την Ολοκληρωμένη Παραγωγή (που ορίζεται σύμφωνα με τις αρχές του FARRE, περικλείοντας αρχές για την προστασία του περιβάλλοντος και της ποιότητας, λαμβάνοντας υπόψη τα έσοδα της γεωργικής εκμετάλλευσης και την οικονομική απόδοση

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Εμμονή σε ένα ειδικό πρότυπο, που αναπτύχθηκε στη βάση των κατευθυντήριων οδηγιών της IOBC και του διατάγματος του FARRE, που καλύπτει:

- την ανάπτυξη των δέντρων
- τις πρακτικές παραγωγής όπως λίπανση, άρδευση και φυτοπροστασία (υπάρχει μια προτεινόμενη ιεραρχική σειρά σχετικά με τη χρήση των χημικών: παρατήρηση, παρέμβαση χρησιμοποιώντας φυσικές μεθόδους (βιολογικές, βιοτεχνικές), παρέμβαση χρησιμοποιώντας τα καλύτερα προσαρμοσμένα προϊόντα με την ελάχιστη τοξικολογική επίπτωση, κ.λ.π.)
- τον έλεγχο του φορτίου του φρούτου (οριακό φορτίο του φρούτου πάνω στο δέντρο)
- τη συγκομιδή

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ανεξάρτητη επιθεώρηση από ένα εξωτερικό οργανισμό (ULACE) στη γεωργική εκμετάλλευση και σε επίπεδο προϊόντος

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Επιπροσθέτως, υπάρχουν αρκετές άλλες ιδιωτικές, περιφερειακές ή εξειδικευμένων προϊόντων πρωτοβουλίες, οι οποίες κυρίως βασίζονται σε θεωρήσεις σχετικά με την ποιότητα, αλλά επιπλέον καλύπτουν συγκεκριμένες προδιαγραφές των IFS/ICM (για παράδειγμα ελεγχόμενη εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων) ή πρότυπα τύπου ISO 14001. Για παράδειγμα, το Quali'Terre προωθήθηκε από το Αγροτικό Διάταγμα της περιφέρειας Picardie ως ένα αγροπεριβαλλοντικό πρόγραμμα που επίσης δρα ως ένα σχήμα διασφάλισης της ποιότητας που βασίζεται στο πρότυπο ISO 14001. Αυτό ανταποκρίνεται στο βρετανικό σχήμα "Assured Combinable Crops - ACC" (βλ. ενότητα 15) (58).

Ένα ανάλογο πρόγραμμα, "Agriconfiance Violet Vert", πρόσφατα προωθήθηκε από το CFCA (French Confederation of Agricultural Cooperation), το οποίο προτείνει πιστοποίηση τόσο της ποιότητας του προϊόντος (ISO 9002) όσο και των φιλοπεριβαλλοντικών μεθόδων παραγωγής (ISO 14001), ακολουθώντας τη συστηματική προσέγγιση (δηλαδή η πιστοποίηση θα εφαρμόζεται στο επίπεδο της γεωργικής εκμετάλλευσης παρά στο επίπεδο ενός εξειδικευμένου προϊόντος). Αυτό το σχήμα θεωρείται στη Γαλλία ως το πιο κοντινό σχήμα ως προς το EUREPGAP (58).

Υπάρχουν επίσης διάφορα σχήματα λιανοπωλητών (για παράδειγμα από το Auchan, Carrefour, Casino), τα οποία προωθούνται με σήματα των λιανοπωλητών. Μέχρι τώρα αυτά τα σχήματα σκόπευαν να επικεντρωθούν στους τομείς των φρούτων, των οπωροκηπευτικών και του κρασιού. Ωστόσο, η έκταση των επιπτώσεων αυτών των σχημάτων αμφισβητούνται από τη βιομηχανία (58).

Τέλος, υπάρχουν αρκετά εθελοντικά σχήματα που δημιουργήθηκαν με εξειδικευμένους αντικειμενικούς σκοπούς που μερικώς συμπίπτουν με τον ορισμό της Ολοκληρωμένης Γεωργίας. Το σχήμα Ferti-Mieux, το οποίο καλύπτει μια επιφάνεια πάνω από 1,5 εκατομμύρια εκταρίων, σκοπεύει να μειώσει τον κίνδυνο της ρύπανσης του νερού "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

από το άζωτο λόγω των αγροτικών εργασιών, στοχεύοντας στις μεθόδους διαχείρισης του αζώτου που χρησιμοποιούν οι γεωργοί. Τα σχήματα Irgi-Mieux και Phyto-Mieux είναι ανάλογα, έχουν μεγάλη απήχηση αυτή τη στιγμή σε πιλοτική κλίμακα, στοχεύοντας στις πρακτικές άρδευσης και φυτοπροστασίας αντίστοιχα (58).

## 6. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γερμανία

### A) Συστήματα που έχουν εγκατασταθεί για ερευνητικούς σκοπούς

Η έρευνα που έγινε στο Lautenbach το 1978, όσον αφορά την παραγωγικότητα και την οικολογική επίπτωση των συστημάτων Ολοκληρωμένης και Συμβατικής Γεωργίας, ήταν η πρώτη του είδους που πραγματοποιήθηκε στην Ευρώπη. Αν και αυτό το σχήμα έχει τελειώσει τώρα, αναφέρεται στην παρούσα εργασία επειδή αποτελεί αντικείμενο μελέτης και επειδή η πειραματική εργασία συνεχίζεται σε ένα εμπορικό σχήμα (Boxberg) (58).

### Πίνακας Π.10: Το σχήμα Lautenbach (1978 – 1994)

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1977</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> 72 εκτάρια, εκ των οποίων τα μισά καλλιεργούνται με συμβατικό τρόπο και τα άλλα μισά σύμφωνα με τις πρακτικές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, σακχαρότευτλο, μπιζέλια, φασόλια</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Η γεωργική κοινότητα με την υποστήριξη από επίσημες υπηρεσίες</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Να ερευνηθεί αν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• οι γεωργικές πρακτικές μπορούν να ολοκληρωθούν προκειμένου να διατηρηθούν οι πληθυσμοί των εντόμων κάτω από τα επιβλαβή οικονομικά επίπεδα</li> <li>• οι ενεργειακές εισροές μπορούν να μειωθούν και να γίνουν πιο αποτελεσματικές, προκειμένου να βελτιωθούν οι οικονομικές αποδόσεις</li> <li>• το γεωργικό σύστημα μπορεί να γίνει πιο διατηρήσιμο</li> <li>• η περιβαλλοντική ρύπανση μπορεί να μειωθεί και να εγκατασταθεί ένα απόθεμα από ωφέλιμα άγρια είδη</li> <li>• οι επιδράσεις των στοιχείων του τοπίου στην παραγωγικότητα της καλλιέργειας μπορεί να εκτιμηθεί μακροπρόθεσμα</li> </ul> <p>Ένας επιπρόσθετος στόχος του συστήματος Lautenbach είναι να προβάλλει την Ολοκληρωμένη Γεωργία. Αν και αυτό περιορίζει το εύρος των γεωργικών πρακτικών που μπορούν να ερευνηθούν, διασφαλίζει ότι το σύστημα Παραμένει πρακτικό και οικονομικό</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Αυτό είναι ένα ερευνητικό σχήμα στο οποίο ακριβείς προδιαγραφές βρίσκονται υπό ανάπτυξη και για αυτό το λόγο είναι πιο αόριστες από αυτές των εμπορικών συστημάτων. Οι προδιαγραφές αναπτύχθηκαν σχετικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• το όργανο του εδάφους</li> <li>• τις μηχανικές εργασίες</li> <li>• τη λίπανση</li> <li>• την κάλυψη εδάφους</li> <li>• τις μεθόδους και τα προϊόντα φυτοπροστασίας</li> <li>• την οικολογική υποδομή</li> <li>• το μηχανολογικό εξοπλισμό της γεωργικής εκμετάλλευσης</li> </ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Τα προϊόντα δεν εμπορεύονται ξεχωριστά και για αυτό δεν ελέγχονται</p>
--

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Το σύστημα INTEX δημιουργήθηκε το 1989 και παρουσιάζεται στον Πίνακα Π.11. Και αυτό το σχήμα έχει σταματήσει να ερευνάται, αλλά περιλαμβάνεται ως ισχύον σχήμα επειδή παραμένει ως τμήμα ενός άλλου σχήματος (58).

**Πίνακας Π.11: Το σχήμα INTEX (1989 – 1997)**

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1989</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> 94 εκτάρια</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> αροτραίες καλλιέργειες (σιτάρι, ελαιοκράμβη, κριθάρι και φασόλια)</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Το Πανεπιστήμιο του Gottingen, σε συνεργασία με το Ερευνητικό Κέντρο για τη Γεωργία και το Περιβάλλον</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• να αναπτύξει περαιτέρω ένα ολοκληρωμένο σύστημα γεωργίας</li><li>• να εξετάσει τις οικονομικές και οικολογικές επιδράσεις του συστήματος στην παραγωγή αροτραίων καλλιεργειών</li></ul> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Αυτό είναι ένα ερευνητικό σύστημα στο οποίο ακριβείς προδιαγραφές βρίσκονται υπό ανάπτυξη και για αυτό το λόγο είναι πιο αόριστες από αυτές των εμπορικών συστημάτων. Οι προδιαγραφές αναπτύχθηκαν σχετικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• το όργωμα του εδάφους</li><li>• τη φύτευση της καλλιέργειας</li><li>• τις ποικιλίες της καλλιέργειας</li><li>• τη λίπανση</li><li>• τη φυτοπροστασία</li><li>• την οικολογική υποδομή</li></ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Τα προϊόντα δεν εμπορεύονται ξεχωριστά και για αυτό δεν ελέγχονται</p>
--

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

#### B) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Η Ολοκληρωμένη Παραγωγή στη Γερμανία ξεκίνησε όταν ζητήθηκε από τους παραγωγούς να λάβουν υπόψη τους τις αρχές της IPM στα παραγωγικά τους συστήματα, σύμφωνα με τους γερμανικούς νόμους προστασίας της φυτικής παραγωγής. Οι περισσότεροι γεωργοί θα ακολουθούν για αυτό το λόγο τις βασικές κατευθυντήριες οδηγίες της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Οι κατευθυντήριες οδηγίες για την Ολοκληρωμένη Παραγωγή Φρούτων στο Baden-Wuttemberg δημιουργήθηκαν στα μέσα του 1970 και στο Lower Elbe συμφωνούν με τις διαδεδομένες τεχνικές της Ολοκληρωμένης Παραγωγής στην Ελβετία (58).

Η προηγούμενη δουλειά που είχε γίνει διασφάλιζε μια γρήγορη επέκταση της Ολοκληρωμένης Παραγωγής Φρούτων στην περιφέρεια, ενώ η καλλιεργήσιμη έκταση αυξήθηκε από περίπου 10% το 1989 σε 87% το 1999 στο Baden-Wuttemberg και από 33% το 1989 σε 84% το 1992 στην περιφέρεια του Lower Elbe. Από τότε δεν πραγματοποιήθηκε αλλαγή ως προς την καλλιεργούμενη έκταση και τώρα κυμαίνεται περίπου στο 82%. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι παραγωγοί δεν λαμβάνουν τα πλήρη οφέλη που αποφέρει το σύστημα παραγωγής τους στην κοινότητα (58).

Αυτή τη στιγμή υπάρχουν 10 περιφερειακά σχήματα για τα φρούτα και τα αμπέλια, που βασίζονται στις κατευθυντήριες οδηγίες της IOBC. Ωστόσο, μόνο τα σχήματα Brandenburg, Hamburg, Rheinland-Pfalz, Sachsen και Thuringen υποστηρίζουν την Ολοκληρωμένη Παραγωγή (IP) μέσω του Κανονισμού 2078/92 και του 1257/99 από το 2000

(58). Αμέσως μετά παρουσιάζονται τα ερευνητικά σχήματα HQZ-Baden-Wuttemberg, Brandenburg, Sachsen-Anhalt και AKIL.

### Πίνακας Π.12: Το σχήμα HQZ-Baden-Wuttemberg

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1990

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την καλλιεργούμενη έκταση, αλλά συμμετέχουν 23.74 παραγωγοί

**Είδος Καλλιέργειας:** μήλα, αχλάδια, κεράσια, δαμάσκηνα, οπωροκηπευτικά, δημητριακά, ελαιοκράμβη, ηλίανθος, πατάτες, κρεμμύδια, σπαράγγια, προστατευόμενες καλλιέργειες

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Η κυβέρνηση εξουσιοδότησε εμπορικές εταιρείες να παρέχουν άδειες σε τοπικούς οργανισμούς

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να ξεκαθαρίσει την προέλευση του προϊόντος και να προσδιορίσει ένα περιβαλλοντικό, ολοκληρωμένο και ελεγχόμενο σύστημα παραγωγής για την παραγωγή υψηλότερης ποιότητας

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ολοκληρωμένης Παραγωγής, καλύπτουν:

- τη διαχείριση του εδάφους
- την αμειψισπορά των καλλιεργειών
- την ανάλυση του εδάφους και τη λίπανση
- την άρδευση
- τη συγκομιδή και την αποθήκευση
- τον εξοπλισμό της γεωργικής εκμετάλλευσης και την υγιεινή
- τη χρήση και την εφαρμογή φυτοφαρμάκων
- τη διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων
- την τήρηση αρχείων

Επιπλέον, η παραγωγή πρέπει:

- να έχει προέλευση από το Baden-Wuttemberg
- να είναι πλήρως ιχνηλάσιμη
- να είναι κατηγορίας E ή I, δηλαδή υψηλής κατηγορίας

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ετήσια ανεξάρτητη επιθεώρηση

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.13: Το σχήμα Brandenburg programme

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1996

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 7112 εκτάρια το 2000 και 156 γεωργικές εκμεταλλεύσεις

**Είδος Καλλιέργειας:** φρούτα και οπωροκηπευτικά

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Το Υπουργείο Τροφίμων, Γεωργίας και Δασών του Brandenburg, στη βάση του Κανονισμού 2078/92

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να μειώσει τη χρήση λιπασμάτων/φυτοφαρμάκων και να βελτιώσει την ποιότητα των προϊόντων σε σχέση με τη συμβατική παραγωγή

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν γενικές απαιτήσεις και πιο ειδικές απαιτήσεις για διαφορετικές καλλιέργειες:

- γενικές απαιτήσεις: περιλαμβάνουν περιορισμούς σχετικά με τη χρήση εντομοκτόνων, την άρδευση και την εφαρμογή φυτοφαρμάκων
- ειδικές απαιτήσεις για φρούτα: περιλαμβάνουν περιορισμούς σχετικά με τη χρήση ρυθμιστών ανάπτυξης και λιπασμάτων, τη φύτευση νέων δέντρων και την εγκατάσταση εξοπλισμού άρδευσης
- ειδικές απαιτήσεις για οπωροκηπευτικά, βότανα για ιατρική χρήση και διακοσμητικά φυτά: περιλαμβάνουν περιορισμούς σχετικά με τη χρήση λιπασμάτων και την απαίτηση να χρησιμοποιούνται ανθεκτικά φυτά και καρποί (εφόσον αυτό δεν συμβιβάζει την απόδοση με την ποιότητα) και βιολογικό έλεγχο, όπου αυτό είναι δυνατό. Οι παραγωγοί πρέπει επίσης να ακολουθούν τις ομοσπονδιακές κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την περιβαλλοντική παραγωγή των διακοσμητικών φυτών
- ειδικές απαιτήσεις για την καλλιέργεια δέντρων: περιλαμβάνουν περιορισμούς σχετικά με τη χρήση λιπασμάτων και εντομοκτόνων

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Η αναγνώριση της Ολοκληρωμένης Παραγωγής και οι έλεγχοι διενεργούνται από ένα οργανισμό ελέγχου και το 5% των συμμετεχόντων ελέγχονται από την κυβέρνηση

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.14: Το σχήμα Sachsen-Anhalt

**Ημερομηνία Έναρξης:** 2001

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Δεν υπάρχουν ακόμα διαθέσιμα στοιχεία

**Είδος Καλλιέργειας:** οπωροκηπευτικά, φυτά και βότανα ιατρικής χρήσης, καρποί και πολτοί φρούτων, κρασί και λυκίσκος

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Περιφερειακή αρχή (75% συγχρηματοδοτούμενη από την Ευρωπαϊκή Ένωση)

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι η μείωση/ελαχιστοποίηση των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων και η προώθηση Τηλ χρήσης των προϊόντων που είναι φιλικά προς τους ωφέλιμους οργανισμούς, η προστασία των φυσικών πόρων και η παραγωγή ποιοτικών προϊόντων

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Η συμμετοχή πρέπει να συμπεριληφθεί στις προδιαγραφές για τουλάχιστον 5 χρόνια. Υπάρχουν περιορισμοί σχετικά με τη χρήση των λιπασμάτων και των εντομοκτόνων, ενώ συνιστάται να πραγματοποιείται παρακολούθηση των επιζήμιων και των ωφέλιμων οργανισμών

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Αυτά γίνονται μέσω των Integrated Administration και Control System, από τη στιγμή που είναι κυβερνητικό σχήμα εντός του πλαισίου του κανονισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Πηγή: Agra CEAS Consulting May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας II.15: Το σχήμα ΑΚΙΛ

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1988

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 5.000 εκτάρια μεταξύ 50 γεωργικών εκμεταλλεύσεων

**Είδος Καλλιέργειας:** σιτάρι, κριθάρι, σίκαλη, βρώμη, ελαιοκράμβη, σακχαρότευτλο, ηλιάνθος, πατάτες, μπιζέλια, αραβόσιτος, γλυκό καλαμπόκι, τριφύλλι

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Οι παραγωγοί που ενδιαφέρονται για τα σοβαρά προβλήματα διάβρωσης

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο κεντρικός αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να διατηρήσει ή να βελτιώσει τα έσοδα της γεωργικής εκμετάλλευσης συγχρόνως με τη μείωση των εξωτερικών εισροών και της διάβρωσης. Υπάρχουν επίσης οι ακόλουθοι αντικειμενικοί σκοποί:

- διάδοση των IFS στους ενδιαφερόμενους παραγωγούς σε μια μη επιδοτούμενη βάση
- προσδιορισμός των πιθανών περιορισμών της εφαρμογής και των επιδράσεων στα έσοδα της γεωργικής εκμετάλλευσης
- αξιολόγηση της επίπτωσης στα στοιχεία του περιβάλλοντος και του οικοσυστήματος της γεωργικής εκμετάλλευσης
- διατήρηση και προσέλκυση ωφέλιμων ειδών ως ένα μέσο μείωσης της πιθανής ανάγκης για εντομοκτόνα

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν δύο κατηγορίες απαιτήσεων: σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης και σε επίπεδο καλλιέργειας. Η πρώτη καλύπτει θέματα όπως η εκπαίδευση και φιλοδοξίες όπως η ενίσχυση των ωφέλιμων οργανισμών. Οι απαιτήσεις σε επίπεδο καλλιέργειας σχετίζονται με:

- το όργωμα του εδάφους
- την αμειψισπορά των καλλιεργειών
- τις ποικιλίες
- τη λίπανση
- τους ρυθμιστές ανάπτυξης
- τη φυτοπροστασία
- την οικολογική υποδομή

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ένα Συμβούλιο Ελέγχου, αποτελούμενο από αντιπροσώπους από ένα επίσημο φορέα, μια οργάνωση γεωργών και μια οργάνωση καταναλωτών, είναι υπεύθυνο για τον έλεγχο της έγγραφης τεκμηρίωσης. Δεν γίνονται έλεγχοι στα τελικά προϊόντα

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Υπάρχει μια πληθώρα από ακόμα πιο εμπορικά σχήματα, τα οποία συχνά κυρίως πιστοποιούν τη γεωγραφική προέλευση και τη γενική ποιότητα, αν και εφαρμόζονται κάποια στοιχεία της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Το σχήμα CMA Quality Seal (Πίνακας II.16) λειτουργεί σε όλο το έθνος υπό την Central Marketing Agency of German Agriculture. Ο Πίνακας II.17 παρουσιάζει τις κατευθυντήριες οδηγίες για την προώθηση της Ολοκληρωμένης Παραγωγής των φρούτων και των οπωροκηπευτικών στο Mecklenburg-Vorpommern. Ο Πίνακας II.18 παραθέτει το πρόγραμμα για την προώθηση φιλοπεριβαλλοντικής γεωργίας, τη διαφύλαξη του πολιτιστικού τοπίου, την προστασία του περιβάλλοντος και τη διατήρηση του τοπίου (KULAP) στο Thuringen. Η Ολοκληρωμένη Παραγωγή φρούτων στο Schleswig-Holstein προβάλλεται στον Πίνακα II.19 (58).

### Πίνακας Π.16: Το σχήμα CMA Quality Seal

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1990

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Περίπου το 70% της γερμανικής παραγωγής φρούτων και οπωροκηπευτικών

**Είδος Καλλιέργειας:** φρούτα και οπωροκηπευτικά

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Central Marketing Agency of German Agriculture

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο κεντρικός αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να επιτύχει μια παραγωγή βασισμένη στην επιστήμη, δυναμική, φιλοπεριβαλλοντική και υψηλής ποιότητας, χρησιμοποιώντας όσο λιγότερες εισροές γίνεται με την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη προστασία του περιβάλλοντος

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν ρυθμίσεις σχετικά με:

- τις γενικές τεχνικές και μεθόδους παραγωγής συμπεριλαμβανομένου της χρήσης λιπασμάτων και εντομοκτόνων και της καλλιέργειας του εδάφους
- τις μετασυλλεκτικές εργασίες συμπεριλαμβανομένου των περιορισμών που σχετίζονται με την αποθήκευση, ταξινόμηση και διεργασία
- την έγγραφη τεκμηρίωση

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Οι μέθοδοι ελέγχου προσδιορίζονται σε επίπεδο περιφέρειας και για αυτό διαφέρουν. Στο μέλλον προβλέπονται ουδέτεροι πιστοποιημένοι φορείς ελέγχου

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.17: Το σχήμα Mecklenburg-Vorpommern

**Ημερομηνία Έναρξης:** 19 Μαρτίου 2001

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Διαθέσιμη έκταση σε όλους τους παραγωγούς στο Mecklenburg-Vorpommern, αυτή τη στιγμή 36 γεωργικές εκμεταλλεύσεις, άγνωστη η συνολική καλλιεργούμενη έκταση

**Είδος Καλλιέργειας:** φρούτα και οπωροκηπευτικά

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Τοπική κυβέρνηση για το Mecklenburg-Vorpommern

**Αντικειμενικός σκοπός:** Οι αντικειμενικοί σκοποί του σχήματος είναι να:

- μειώσει τη χρήση των εντομοκτόνων και των φυτοφαρμάκων και ιδίως του αζώτου
- δημιουργήσει διαφάνεια στην παραγωγική διαδικασία
- εμμένει στις προδιαγραφές του CMA Quality Seal (Πίνακας Π.16)

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Οι παραγωγοί πρέπει να ακολουθούν μια παραγωγική διαδικασία, η οποία:

- προωθεί τη βελτίωση των φυσικών και των οικονομικών παραμέτρων παραγωγής
- λαμβάνει υπόψη την περιβαλλοντική προστασία και τη διατήρηση των φυτικών και ζωικών ειδών
- συμβάλει στην ισορροπία της αγοράς

Οι κατευθυντήριες οδηγίες για να γίνουν τα παραπάνω είναι αυτές του σχήματος CMA Quality Seal (Πίνακας Π.16)

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ο έλεγχος πραγματοποιείται μέσω 2 μηχανισμών:

1. ανεξάρτητος ιδιωτικός οργανισμός ελέγχου πραγματοποιεί έλεγχο στη γεωργική εκμετάλλευση σε ποσοστό 25% των συμμετεχόντων γεωργικών εκμεταλλεύσεων, ο έλεγχος πραγματοποιείται σε συνδυασμό με την Περιφερειακή αρχή για τη φυτοπροστασία και το περιφερειακό ερευνητικό ινστιτούτο
2. διοικητικοί έλεγχοι για ένα δείγμα 5-10% των γεωργικών εκμεταλλεύσεων

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".



Υπάρχουν δύο στοιχεία στο σχήμα KULAP της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Το πρώτο στοιχείο σχετίζεται με την παραγωγή φρούτων, αμπελιών, οπωροκηπευτικών, βοτάνων για ιατρική χρήση, αρωματικών φυτών και άλλων διακοσμητικών φυτών και το δεύτερο στοιχείο σχετίζεται με την παραγωγή αροτραίων καλλιεργειών (58). Στον παρακάτω Πίνακα αυτά τα στοιχεία αναφέρονται ως Στοιχείο I και Στοιχείο II αντίστοιχα, όπου διαφέρουν οι πληροφορίες.

### Πίνακας Π.18: Το σχήμα KULAP

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> <u>Στοιχείο I:</u> 1993/94 <u>Στοιχείο II:</u> 1995/96</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> <u>Στοιχείο I:</u> 4.982 εκτάρια (1999/2000) <u>Στοιχείο II:</u> 32.354 (1999/2000)</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> <u>Στοιχείο I:</u> φρούτα, οπωροκηπευτικά, βότανα για ιατρική χρήση, αρωματικά φυτά και άλλα διακοσμητικά φυτά, λυκίσκος <u>Στοιχείο II:</u> όλες οι άλλες αροτραίες καλλιέργειες</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Τοπική κυβέρνηση για το Thuringen</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο γενικός αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να εμμένει στις προδιαγραφές του CMA Quality Seal (Πίνακας Π.16)</p> <p><u>Στοιχείο I:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• χρήση φιλοπεριβαλλοντικής παραγωγικής διαδικασίας προκειμένου να προστατευθεί το περιβάλλον και οι φυσικοί πόροι</li> <li>• διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους</li> <li>• αποτελεσματική, φιλοπεριβαλλοντική και προσανατολισμένη στον καταναλωτή παραγωγή για τα φυτικά προϊόντα</li> <li>• ειδική μείωση της χρήσης των εισροών οι οποίες έχουν μια αρνητική περιβαλλοντική επίπτωση</li> </ul> <p><u>Στοιχείο II:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• χρήση φιλοπεριβαλλοντικής και μειωμένων εισροών παραγωγικής διαδικασίας</li> <li>• αποτελεσματική και φιλοπεριβαλλοντική πολιτική αροτραίων καλλιεργειών με τη διατήρηση μιας ελάχιστης ποικιλίας των ειδών</li> <li>• ισορροπία της αγοράς μέσω του περιορισμού της χρήσης των εισροών, καθώς και της μείωσης της δικαιούχου περιοχής σε ποσοστό 83%</li> </ul> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Οι απαιτήσεις του σχήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• συμμετοχή τουλάχιστον για 5 χρόνια</li> <li>• καμιά μετατροπή του βοσκοτοπιού σε αρόσιμη γη</li> <li>• μέγιστη πυκνότητα ζωικής παραγωγής 2,0 LU/hectare</li> <li>• τήρηση επαρκών αρχείων</li> <li>• εμμονή στις διαδικασίες όπως παραθέτονται στις λεπτομερείς κατευθυντήριες οδηγίες</li> <li>• μέλος εγκεκριμένου συνεργαζόμενου</li> <li>• διεξαγωγή ανάλυσης εδάφους και ποιοτικής ανάλυσης για τα τελικά προϊόντα</li> <li>• χρήση φυτοφαρμάκων υπό παρακολούθηση και χρήση βιοτεχνικών παραγόντων</li> </ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Υπάρχουν διοικητικοί έλεγχοι για τουλάχιστον 5% των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και επιπρόσθετοι έλεγχοι για μεμονωμένα μέρη του προγράμματος</p>
---

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.19: Το σχήμα Schleswig-Holstein

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1990

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 40 γεωργικές εκμεταλλεύσεις, 330 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** βύσσινο, κεράσια, δαμάσκηνα, μήλα, αχλάδια

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Schleswig-Holstein Chamber of Agriculture

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι η παραγωγή πιστοποιημένων προϊόντων

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Οι παραγωγοί πρέπει να ακολουθούν την κατευθυντήρια οδηγία του Schleswig-Holstein Chamber of Agriculture για ολοκληρωμένη παραγωγή φρούτων

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ένας ιδιωτικός οργανισμός ελέγχου (Landwirtschafts-Consulting GmbH) είναι υπεύθυνος για την πιστοποίηση του σχήματος

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Ο Πίνακας Π.20 παρουσιάζει ένα σχήμα, το οποίο είναι κυρίως σχήμα πιστοποίησης της γεωγραφικής προέλευσης και της γενικής ποιότητας, καλύπτοντας ένα μεγάλο εύρος προϊόντων. Ωστόσο, οι αρχές της Ολοκληρωμένης Παραγωγής έχουν δημιουργηθεί στο σχήμα αυτό για να εφαρμόζονται στην παραγωγή πατάτας (58). Ο Πίνακας Π.21 παρουσιάζει ένα άλλο ανάλογο σχήμα για παραγωγή πατάτας.

### Πίνακας Π.20: Το σχήμα Produced and tested in Schleswig-Holstein

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1985

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 1.500 εκτάρια, 110 γεωργικές εκμεταλλεύσεις

**Είδος Καλλιέργειας:** πατάτες

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Schleswig-Holstein Chamber of Agriculture

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να παρέχει διασφαλισμένης ποιότητας προϊόντα για τους καταναλωτές

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Οι συμμετέχοντες πρέπει να ακολουθούν κανονισμούς ποιότητας και ελέγχου και πρέπει:

- να μειώσουν τη χρησιμοποίηση των εντομοκτόνων και των φυτοφαρμάκων στο 50%
- να μην χρησιμοποιούν αστικά λύματα
- να διενεργούν αναλύσεις εδάφους και υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ανεξάρτητος έλεγχος από το Chamber of Agriculture

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.21: Το σχήμα Pfaelzer Grumbeere

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1992

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 7.000 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** πατάτες

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Συνεταιρισμός "Pfaelzische Frueh – Speise – und Veredelungskartoffel – Erzeugergemeinschaft w.V."

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι:

- να εμμένει στις προδιαγραφές του CMA Quality Seal (Πίνακας Π.16)
- να επιτύχει περιφερειακή εμπορία

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν απαιτήσεις παραγωγής που σχετίζονται με:

- τις απαιτήσεις της αμειψισποράς
- την επιλογή των ποικιλιών
- τη χρησιμοποίηση των λιπασμάτων
- τη χρησιμοποίηση των εντομοκτόνων
- τη συγκομιδή και την παραγωγική διαδικασία
- τις ποιοτικές προδιαγραφές του προϊόντος

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Το σχήμα αυτό είναι αυτοελεγχόμενο μέσω του συνεταιρισμού

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

#### 7. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση (ICM) δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη στην Ελλάδα, αν και η Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση Εχθρών (IPM), κυρίως χρησιμοποιώντας ωφέλιμα έντομα, χρησιμοποιείται σε θερμοκήπια στη Δυτική Ελλάδα και στην Κρήτη. Η ανάπτυξη και η εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα παρουσιάζεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 2.

#### 8. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ιρλανδία

##### A) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Αν και η Ολοκληρωμένη Διαχείριση δεν είναι ευρέως διαδεδομένη, μερικοί γεωργοί έχουν ξεκινήσει να χρησιμοποιούν αυτή την τεχνική. Η επικράτηση των επιχειρήσεων ζωικής παραγωγής στην Ιρλανδία, σημαίνει ότι όπου χρησιμοποιείται ο όρος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (ICM) στην πραγματικότητα εννοείται ο όρος των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Γεωργίας (IFS) (58).

#### 9. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ιταλία

##### A) Συστήματα που έχουν εγκατασταθεί για ερευνητικούς σκοπούς

Το ερευνητικό σχήμα CAMAR συνοψίζεται στον Πίνακα Π.22.

### Πίνακας Π.22: Το σχήμα CAMAR

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1992</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> 15 εκτάρια και επιπλέον 6 εκτάρια για σκοπούς επίδειξης</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> ηλίανθος, σιτάρι, κριθάρι, φασόλια, σόργο, αραβόσιτος</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> European Network for Integrated and Ecological Arable Farming Systems</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι ο προσδιορισμός και η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου και ενός οργανικού συστήματος γεωργίας για να αναπτυχθεί στους λόφους της Τοσκάνης</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Αυτό είναι ένα ερευνητικό σχήμα, στο οποίο οι ακριβείς προδιαγραφές είναι υπό ανάπτυξη και για αυτό το λόγο είναι πιο αόριστες από αυτές των εμπορικών σχημάτων. Οι προδιαγραφές αναπτύσσονται σε σχέση με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• το όργωμα του εδάφους</li> <li>• τις καλλιέργειες</li> <li>• τη λίπανση</li> <li>• την κάλυψη της καλλιέργειας</li> <li>• τις μεθόδους και τα προϊόντα φυτοπροστασίας</li> <li>• την οικολογική υποδομή</li> </ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Τα προϊόντα προωθούνται μέσω κανονικών καναλιών διανομής και για αυτό το λόγο δεν πιστοποιούνται ούτε ελέγχονται</p>
--

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

#### B) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Η Ολοκληρωμένη Παραγωγή στην Ιταλία κατά κύριο λόγο περιλαμβάνει περιφερειακά σχήματα στην Emilia Romagna, στο Trentino και στο Alto Adige που προέκυψαν από την παραγωγή φρούτων, χρησιμοποιώντας τις τεχνικές της IPM στα μέσα του 1970. Οι λιανοπωλητές άρχισαν να δραστηριοποιούνται, από τη στιγμή που αντιλήφθηκαν την απαίτηση για φιλοπεριβαλλοντική πολιτική, μέσω της Ολοκληρωμένης Παραγωγής με δική της σήμανση για φρούτα και οπωροκηπευτικά και στη συνέχεια για κρέατα και χυμούς φρούτων (58). Το φάσμα των σχημάτων που υπάρχουν στις περιφέρειες της Ιταλίας παρατίθεται στον Πίνακα Π.23.

**Πίνακας Π.23: Ολοκληρωμένη Παραγωγή στην Ιταλία (σε εκτάρια)**

Σχήματα	Φρούτα	Εσπεριδοειδή	Οπωροκηπευτικά	Σταφύλια	Ελιές	Δημητριακά	Συνολική έκταση
Val d'Aosta	15						15
Piemonte	5.910		924	9.153		26.720	42.707
Lombardia	1.000		200	8.000		6.500	8.200
Trentino	13.000		50				21.050
Alto Adige	12.916			3.230			12.916
Veneto	3.149		1.305	8.000			7.684

Fruili V G	340			6.503			8.340
Emilia Romagna	15.348		700	7.020			
Toscana	290			2.500	8.330		
Marche				2.018			2.500
Molise	112		412	5.050	1.015		
Puglia	105		204	506	10.026		15.358
Basilicata	506	305	52		210		1.579
Sicilia		500					500
Sardegna			124				124
<b>Σύνολο</b>	<b>52.961</b>	<b>805</b>	<b>3.971</b>	<b>53.566</b>	<b>19.581</b>	<b>33.220</b>	<b>162.748</b>

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Δύο από τις μεγαλύτερες αλυσίδες super market στην Ιταλία λειτουργούν σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε εθνικό επίπεδο: το σχήμα Co-op Italia (Πίνακας Π.24) και το σχήμα Conad (Πίνακας Π.25). Και τα δύο σχήματα επεκτείνονται και σε παραγωγή σε ξένη χώρα, η οποία συμφωνεί με τα κριτήρια παραγωγής (58).

#### Πίνακας Π.24: Το σχήμα Co-op Italia Prodotti con Amore

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1986</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> 179.389 τόνοι πουλήθηκαν με αυτή τη σήμανση το 2000, αν και δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την καλλιεργούμενη έκταση</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> εσπεριδοειδή, πατάτες, μήλα, οπωροκηπευτικά, καρότα, κρεμμύδια, σαλάτες, τομάτες, αγγούρια, φράουλες, σταφύλια, ακτινίδια, ροδάκινα, νεκταρίνια, πεπόνι, βερίκοκα, δαμάσκηνα, μανιτάρια, κεράσια, μπανάνες</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Co-op Italia</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να παρέχει προϊόντα τα οποία είναι σίγουρο ότι είναι υγιεινά και παράγονται χρησιμοποιώντας όσο το δυνατόν λιγότερα χημικά κατά τη διάρκεια της παραγωγής και κανένα κατά τη μετασυλλεκτική περίοδο</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Δεν είναι κοινοποιημένες</p> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Η πιστοποίηση πραγματοποιείται από το Co-op</p>
---

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.25: Το σχήμα Conad – Percorso Qualita

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1997

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Περίπου 38.800 τόνοι πουλήθηκαν ετησίως, αν και δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την καλλιεργούμενη έκταση

**Είδος Καλλιέργειας:** ακτινίδια, βερίκοκα, φασόλια, πορτοκάλια, σπαράγγια, μπανάνες, αγκινάρες, καρότα, λάχανο, αγγούρια, κεράσια, κρεμμύδια, μανιτάρια, κλιμεντίνες, καρπούζια, μάραθος, φράουλες, μαρούλι, λεμόνια, μελιτζάνες, μήλα, πεπόνι, πατάτες, πιπεριές, αγλάδια, ροδάκινα, νεκταρίνια, τομάτες, ραπανάκι, ραδίκια, σέλινο, δαμάσκηνα, σταφύλια, κολοκυθάκια

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Conad Scarl

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να παρέχει στους παραγωγούς ένα πρωτόκολλο που να διασφαλίζει μια ολοκληρωμένη και φιλοπεριβαλλοντική παραγωγή και να παρέχει στους καταναλωτές προϊόντα υψηλής αξίας με σεβασμό στο περιβάλλον και τη μικρή χρήση των εντομοκτόνων

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν αρκετές απαιτήσεις που σχετίζονται με:

- τις απαιτήσεις παραγωγής
- τη συσκευασία
- τις πρακτικές εργασίας
- την ιχνηλασιμότητα

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Το Conad οργανώνει τη δραστηριότητα πολλών οργανισμών επιθεώρησης

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Τα περισσότερα σχήματα στην Ιταλία λειτουργούν σε επίπεδο περιφέρειας, σε πολλές περιπτώσεις υπό το πλαίσιο του Κανονισμού 1257/99. Μερικές περιφέρειες έχουν περιφερειακό εμπορικό σήμα, για το οποίο απαιτείται να χρησιμοποιούνται τεχνικές της Ολοκληρωμένης Παραγωγής (58).

Οι Οργανισμοί Παραγωγών τυπικά προωθούν την παραγωγή υπό το πλαίσιο αυτών των περιφερειακών εμπορικών σημάτων, αν και σε πολλές περιπτώσεις οι Οργανισμοί Παραγωγών έχουν δικά τους εμπορικά σήματα εντός του σήματος της περιφέρειας. Ο Πίνακας Π.26 παρέχει πληροφορίες για το εμπορικό σήμα της περιφέρειας Emilia Romagna, το οποίο ονομάζεται "Qualita' Controllata". Το Cogli e Gusta είναι ένα ξεχωριστό εμπορικό σήμα στην περιφέρεια Emilia Romagna, ενώ η παραγωγή από αυτό χρησιμοποιεί επίσης το σήμα "Qualita' Controllata" (Πίνακας Π.27) (58).

### Πίνακας Π.26: Το σχήμα Emilia Romagna Qualita' Controllata

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1999

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 257.089 τόνοι παρήχθησαν υπό αυτό το σήμα το 2000. Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την καλλιεργούμενη έκταση

**Είδος Καλλιέργειας:** σκόρδο, σπαράγγια, καρότα, κουνουπίδι, μπρόκολο, αγγούρια, ραδίκι, κρεμμύδια, καρπούζια, αντίδια, φασόλια, μάραθος, μαρούλι, μελιτζάνες, πεπόνι, πατάτες, πιπεριές, μπιζέλια, τομάτες, ραπανάκια, σπανάκι, κολοκύθα, κολοκυθάκια

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Η περιφερειακή κυβέρνηση της Emilia Romagna με την ανάμιξη μεμονωμένων παραγωγών, οργανισμών παραγωγών και επεξεργαστών

**Αντικειμενικός σκοπός:** Οι αντικειμενικοί σκοποί του σχήματος είναι:

- να αποκτήσουν προστιθέμενη αξία τα αγροτικά προϊόντα που παράγονται χρησιμοποιώντας φιλοπεριβαλλοντικές τεχνικές
- να παρέχει στους καταναλωτές υγιεινά προϊόντα πιστοποιημένα με σεβασμό προς το περιβάλλον

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν δύο κατηγορίες προτύπων:

- γενικά πρότυπα τα οποία περιλαμβάνουν υποχρεωτικές και προαιρετικές μετρήσεις, οι οποίες είναι κοινές για όλες τις καλλιέργειες
- τεχνικοί κανόνες για μεμονωμένες καλλιέργειες που σχετίζονται με αγρονομικές πρακτικές (όπως επιλογή ποικιλιών, χρήση μηχανολογικού εξοπλισμού, πρακτική λίπανσης και άρδευσης) και με την προστασία της καλλιέργειας

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ανεξάρτητη πιστοποίηση πραγματοποιείται από αρκετούς φορείς επικύρωσης, διαπιστευμένους κατά τα πρότυπα EN 45000

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.27: Το σχήμα Cogli e Gusta

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1990

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 21.173 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** μήλα, αχλάδια, ροδάκινα, δαμάσκηνα, βερίκοκα, κεράσια, κάστανα, τομάτες, κρεμμύδια, φασόλια, σπανάκι, μπιζέλια, καρότα, κολοκυθάκια, πιπεριές, καρπούζια, πεπόνια, σπαράγγια, κολοκύθα, ραδίκια

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Οργανισμός Παραγωγών

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να μειώσει την περιβαλλοντική επίπτωση, να παρέχει στους καταναλωτές εγγυημένης υψηλής ποιότητας και υγιεινά προϊόντα και να βελτιώσει την εμπορία των προϊόντων

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Οι ίδιες απαιτήσεις με αυτές του σχήματος Qualita' Controllata (Πίνακας 29). Οι παραγωγοί επίσης χρησιμοποιούν το σήμα Qualita' Controllata

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ανεξάρτητη επικύρωση πραγματοποιείται περιοδικά

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Η Ολοκληρωμένη Παραγωγή κρασιού στην περιφέρεια Chianti παρουσιάζεται στον Πίνακα Π. 28.

## Πίνακας Π.28: Το σχήμα Integrated wine production in Chianti

**Ημερομηνία Έναρξης:** 2000

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Η περιφέρεια Chianti Classico καλύπτει 70.000 εκτάρια, αλλά δεν είναι ακριβώς γνωστό πόσα από αυτά τα εκτάρια καλλιεργούνται σύμφωνα με τις μεθόδους Ολοκληρωμένης Διαχείρισης

**Είδος Καλλιέργειας:** σταφύλια

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Εταιρείες παραγωγών που προωθούν τον Κανονισμό 2078/92 της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να προάγει την περιβαλλοντική συνείδηση μεταξύ των γεωργών

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν προδιαγραφές παραγωγής που σχετίζονται με:

- τη λίπανση
- την κάλυψη των καλλιεργειών
- την άρδευση
- το όργωμα του εδάφους
- τον έλεγχο ζιζανίων
- τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Το κρασί πουλιέται μέσω κανονικών καναλιών εμπορίας, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει πρόσθετη πιστοποίηση ή έλεγχος

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### 10. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στο Λουξεμβούργο

#### A) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Αν και δεν υπάρχουν σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στο Λουξεμβούργο, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση προωθείται υπό την αιγίδα του EISA. Ο αντικειμενικός σκοπός αυτής της προώθησης είναι να επιτευχθεί εξ ολοκλήρου χρήση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Συμβατική Γεωργία μέχρι το 2010. Μερικά από τα κριτήρια για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση (που σχετίζονται με τις απαιτήσεις της αμεινισποράς και της λίπανσης) περιλαμβάνονται σε ένα σχήμα που δημιουργήθηκε το 1996/1997, μέσω του οποίου δίνονται επιχορηγήσεις για την κατάλληλη διατήρηση των ανοιχτών χώρων και της υπαίθρου. Ωστόσο, αυτό είναι ένα αγροπεριβαλλοντικό σχήμα για την προστασία του τοπίου παρά ένα σχήμα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και οποιαδήποτε κριτήρια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εντάσσονται στο σχήμα αυτό γίνεται τυχαία (58).

### 11. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ολλανδία

#### A) Συστήματα που έχουν εγκατασταθεί για ερευνητικούς σκοπούς

Η έρευνα στην Ολλανδία σχετικά με τις τεχνικές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ξεκίνησε στην Ολλανδία το 1979 στο Nagele (Πίνακας Π.29).



### Πίνακας Π.29: Το σχήμα Nagele

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1979

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 72 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** σιτάρι, σακχαρότευτλο, πατάτες και καρότα

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Ερευνητικό σχήμα – ο φορέας που το ίδρυσε δεν είναι γνωστός

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι:

- να αναπτύξει οργανικές και ολοκληρωμένες γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θεωρία και να τις δοκιμάσει στην πράξη
- να εκτιμήσει τα αποτελέσματα του συστήματος
- να συγκρίνει τα πειραματικά συστήματα με το συμβατικό σύστημα ελέγχου

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Αυτό είναι ένα ερευνητικό σχήμα στο οποίο οι ακριβείς προδιαγραφές είναι υπό ανάπτυξη και είναι για αυτό το λόγο πιο αόριστες σε σύγκριση με αυτές των εμπορικών συστημάτων. Οι προδιαγραφές που αναπτύσσονται σχετίζονται με:

- το όργωμα του εδάφους
- τη φύτευση της καλλιέργειας
- την επιλογή της ποικιλίας της καλλιέργειας
- τις πρακτικές και τα προϊόντα της φυτοπροστασίας
- τη λίπανση
- την κάλυψη των καλλιεργειών

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Τα προϊόντα πουλιούνται μέσω κανονικών καναλιών εμπορίας και για αυτό το λόγο δεν υπάρχει πιστοποίηση ή έλεγχος

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Η έρευνα στο Nagele επεκτάθηκε στη συνέχεια σε πρόσθετες τοποθεσίες προκειμένου να δοκιμάσει τα συστήματα στο μεγαλύτερο μέρος των τύπων του εδάφους για την αρόσιμη γεωργία στην Ολλανδία (Πίνακας Π.30) (58).

### Πίνακας Π.30: Το σχήμα Nagele, Vredepeel and Borgersword

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1986

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Προστέθηκαν δύο πειραματικές γεωργικές εκμεταλλεύσεις στην τοποθεσία Nagele – η καλλιεργούμενη έκταση άγνωστη

**Είδος Καλλιέργειας:** σιτάρι, αραβόσιτος, σακχαρότευτλο, φασόλια, μπιζέλια, πατάτες και καρότα

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Ερευνητικό σχήμα – ο φορέας που το ίδρυσε δεν είναι γνωστός

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι:

- να επεκτείνει την ολλανδική έρευνα στα ολοκληρωμένα συστήματα
- να αναπτύξει μια ολοκληρωμένη στρατηγική σε σχέση με τους τύπους του εδάφους
- να μειώσει τις ασθένειες και τα προβλήματα από τη λίπανση του εδάφους που είχαν προκύψει στο Nagele

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Αυτό είναι ένα ερευνητικό σχήμα στο οποίο οι ακριβείς προδιαγραφές είναι υπό ανάπτυξη και για αυτό το λόγο είναι πιο αόριστες σε σύγκριση με αυτές των εμπορικών συστημάτων. Οι προδιαγραφές που αναπτύσσονται σχετίζονται με:

- το όργανο του εδάφους
- τη φύτευση της καλλιέργειας
- την επιλογή της ποικιλίας της καλλιέργειας
- τις πρακτικές και τα προϊόντα της φυτοπροστασίας
- τη λίπανση
- την κάλυψη των καλλιεργειών

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Τα προϊόντα πουλιούνται μέσω κανονικών καναλιών εμπορίας και για αυτό το λόγο δεν υπάρχει πιστοποίηση ή έλεγχος

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

#### *B) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς*

Η χρησιμοποίηση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ολλανδία περιορίστηκε το 2000 σε ποσοστό 50% του μέσου όρου που χρησιμοποιήθηκε μεταξύ 1985 και 1988. Οι τεχνικές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένες σε θερμοκήπια και σε αυτά εφαρμόζονται για περισσότερο καιρό (58).

Το πρόγραμμα Environmentally Conscious Production (UBA) δημιουργήθηκε στην Ολλανδία το 1990. Αυτό συνέπεσε με μια νέα γενιά κηπουρών, οι οποίοι θεώρησαν ότι η προστασία του περιβάλλοντος και η παραγωγή φρούτων και οπωροκηπευτικών απαλλαγμένων, εφόσον αυτό είναι δυνατό, από υπολείμματα φυτοφαρμάκων, είναι πολύ σημαντικοί στόχοι. Έγινε σαφές ότι η οργανική ή η βιολογική παραγωγή, όπως είναι γνωστή στην Ολλανδία δεν μπορεί να αντεπεξέλθει στην απαίτηση (εγχώρια και διεθνή) για πιο φιλοπεριβαλλοντικά προϊόντα (58).

Το πρόγραμμα UBA και αυτό το λόγο έχει ως βασική μέθοδο την επιθυμία να χρησιμοποιήσει βιολογικές μεθόδους για τον έλεγχο των εντόμων σε θερμοκήπια, όπου αυτό είναι εφικτό. Όπου υπάρχει σοβαρή διήθηση εντομοκτόνων, η επιλεκτική χρήση των εντομοκτόνων (όσο πιο ευνοϊκά γίνεται) περιορίζεται, ενώ πρέπει να τηρούνται λεπτομερή αρχεία (58).

Η φιλοπεριβαλλοντική παραγωγή είναι πολύ διαδεδομένη στην Ολλανδία για τα προϊόντα θερμοκηπίου που προορίζονται για εξαγωγές (αν και υπάρχουν επίσης πρωτοβουλίες για τα φρούτα, τις αροτραίες καλλιέργειες και τα οπωροκηπευτικά). Θεωρητικά όλες οι τομάτες, πιπεριές και αγγούρια παράγονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προγράμματος UBA (58).

Αυστηρή επικύρωση απαιτείται προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία. Η αρχή του UBA, τώρα ένα ανεξάρτητο ίδρυμα, αναπτύσσει και ανασκοπεί κατευθυντήριες οδηγίες παραγωγής σε συνεργασία με παραγωγούς, επιστήμονες, συμβούλους και οργανισμούς εμπορίας. Αυτή η ανεξάρτητη επικύρωση βελτιώθηκε περαιτέρω το 1996 μέσω πρόσθετης επικύρωσης από το SGS AgroControl, που υπάρχει στην Ελβετία (58).

## 12. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Πορτογαλία

### A) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Αν και η χρήση των τεχνικών της Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών (IPM) χρονολογούνται από το 1994 και τώρα επιχορηγούνται υπό τους όρους του Κανονισμού 1078/92, τα σχήματα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης υπάρχουν επί του παρόντος μόνο σε οπωρώνες. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Πορτογαλία χρειάζεται οικονομική υποστήριξη για την περαιτέρω ανάπτυξη (58).

## 13. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ισπανία

### A) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Αν και η Ολοκληρωμένη Γεωργία είναι σχετικά καινούργια ιδέα στην Ισπανία, αναπτύσσεται ραγδαία και υποστηρίζεται σε κάποιο βαθμό από τα αγροπεριβαλλοντικά μέτρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Κανονισμός 1257/99 σε συνέχεια προηγούμενων ενεργειών στο πλαίσιο του Κανονισμού 2078/92). Ένας επιπλέον λόγος για τη ραγδαία ανάπτυξη είναι το γεγονός αυτές οι τεχνικές διαμορφώνουν τις συνθήκες προμήθειας για πολλές υπεραγορές της βόρειας Ευρώπης στις οποίες εξάγει η Ισπανία (για παράδειγμα Μεγάλη Βρετανία, Γαλλία και η Ολλανδία).

Οι νομικές ευθύνες είναι αρμοδιότητα των περιφερειακών κυβερνήσεων και σαν αποτέλεσμα υπάρχει διαφορετική διακυβέρνηση, ενώ η ανάπτυξη ποικίλει. Ο Πίνακας II.31 απεικονίζει την παρούσα κατάσταση ανά περιφέρεια στην Ισπανία και ανά προϊόν (58).

**Πίνακας II.31: Ανάπτυξη των σχημάτων Ολοκληρωμένης Παραγωγής στην Ισπανία**

Περιφέρεια	Προϊόντα
Andalucia	Φράουλες, ελιές, ρύζι, τομάτες, κολοκύθι, πεπόνι, καρπούζι, εσπεριδοειδή
Cataluna	Μήλα, αχλάδια, εσπεριδοειδή, τομάτες, ελιές, ξερά φρούτα, κηπευτικά, πατάτες, ροδάκινα, νεκταρίνια
Murcia	Εσπεριδοειδή, μαρούλι, αρωματικό πιπέρι, σταφύλια
Navarra	Σπαράγγια
Valencia	Εσπεριδοειδή, τομάτες, σταφύλια, βερίκοκα, δαμάσκηνα, ροδάκινα, άλλα οπωροκηπευτικά

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Σε κάποιες περιφέρειες, για παράδειγμα στην Cataluna η Ολοκληρωμένη Παραγωγή επεκτάθηκε σημαντικά από την εισαγωγή του Κανονισμού 1257/99. Μια συνολική έκταση των 39.000 εκταρίων διαχειριζόταν σύμφωνα με τις τεχνικές της Ολοκληρωμένης Παραγωγής το 2001, ενώ το 2000 η έκταση αυτή περιλάμβανε μόλις 3.000 εκτάρια. Ο "Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

σκοπός της Ολοκληρωμένης Παραγωγής είναι η αποδεδειγμένη μείωση της χρήσης χημικών μέσω της αυξημένης χρήσης φυσικών μεθόδων παραγωγής, με τον ορισμό της ΙΟΒC και τις κατευθυντήριες οδηγίες να σχηματίζουν τη βάση των προτύπων. Περισσότερες λεπτομέρειες για τη συγκεκριμένη περιφέρεια παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα (Πίνακας ΙΙ. 32) (58).

### Πίνακας ΙΙ.32: Το σχήμα Cataluna

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1995</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> 39.000 εκτάρια</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> διάφορες καλλιέργειες: 14.000 εκτάρια με μήλα και αχλάδια, 7.000 εκτάρια με ροδάκινα και νεκταρίνια, 1.000 εκτάρια με εσπεριδοειδή, 8.000 εκτάρια με ελιές, 7.900 εκτάρια με ξερά φρούτα και 650 εκτάρια με κηπευτικά</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> DARP Cataluna (Υπουργείο Γεωργίας) και το DGPI (Council of Generic Denomination of Integrated Production)</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να εισάγει πρακτικές που σκοπεύουν να μειώσουν τις επιβλαβείς επιδράσεις των γεωργικών πρακτικών στο έδαφος και στο νερό, μέσω αποδεδειγμένης μείωσης των χημικών προϊόντων, που προωθούν την υιοθέτηση των μεθόδων παραγωγής που χρησιμοποιούν φυσικές πηγές και μηχανισμούς, όσο το δυνατόν περισσότερο και να διασφαλίσει μια αειφόρο γεωργία και την προστασία των φυσικών πόρων</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Η παραγωγή πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις λεπτομερών τεχνικών προδιαγραφών που έχουν αναπτυχθεί και εγκριθεί για κάθε προϊόν. Όλες οι προδιαγραφές (22 στο σύνολο) περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στοιχεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• εφαρμογή φυτοπροστασίας (συμπεριλαμβανομένου μιας θετικής λίστας των προϊόντων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν)</li> <li>• άρδευση</li> <li>• λίπανση</li> <li>• διαχείριση εδάφους</li> </ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Σε αντίθεση με όλα τα άλλα σχήματα στην Ισπανία, αυτό το σχήμα έχει ένα σύστημα ελέγχου που διαμορφώνεται και εφαρμόζεται από έναν ανεξάρτητο φορέα του Υπουργείου Γεωργίας, το Conseil de la DGPI (που δημιουργήθηκε με την εντολή στις 22/12/1992). Οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις που συμμετέχουν στο σχήμα πρέπει να εγγραφούν σε αυτή την αρχή και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να υπόκεινται σε τακτικούς ελέγχους. Τα συμμορφούμενα προϊόντα λαμβάνουν ένα ειδικό λογότυπο ("Integrated production – generic Denomination").</p>
--

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

Η Ολοκληρωμένη Παραγωγή των εσπεριδοειδών είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη στην Ισπανία, καθώς η καλλιέργεια αυτή είναι από τις πιο σημαντικές της Ισπανίας και από τις πρώτες που υιοθέτησαν τις τεχνικές των IFS/ICM. Η Valencia, η πιο σημαντική ισπανική περιφέρεια για τα εσπεριδοειδή, πρωτοπόρησε στον τομέα αυτό. Αυτή τη στιγμή η Ολοκληρωμένη Παραγωγή των εσπεριδοειδών στην Valencia διανύει την τέταρτη εμπορική χρονιά με παραγωγή περίπου 10.000 εκτάρια. Επιπροσθέτως, υπάρχει σε κάποιο βαθμό και Ολοκληρωμένη Παραγωγή κρασιού (αυτή τη στιγμή διανύει τη δεύτερη εμπορική χρονιά με 3.000 εκτάρια), καθώς και επιτραπέζιων σταφυλιών (πilotικό πρόγραμμα με 800 εκτάρια). Δύο πρότυπα αναπτύχθηκαν για αυτή την παραγωγή, ένα για τα εσπεριδοειδή (το 1997 και τροποποιήθηκε το 2001) και ένα για το κρασί (το 1999) (58).

Μεταξύ των ιδιωτικών πρωτοβουλιών, αξίζει να αναφερθεί η πρωτοβουλία από την Novartis, η οποία χρησιμοποιεί τις τεχνικές της Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών (IPM) για να παραχθούν οπωροκηπευτικά. Στο πλαίσιο του σχήματος αυτού, τα συστήματα IPM μπορούν να εξελιχθούν μέσω τριών σταδίων εφαρμογής.

Το στάδιο ένα παρέχει το πλαίσιο και αποτελείται από επτά βασικούς κανόνες για τη βελτιστοποίηση των εισροών σχετικά με την προστασία της καλλιέργειας (όπως η ικανότητα να αναγνωρίζονται και να παρακολουθούνται τα έντομα και να προσαρμόζονται οι εφαρμογές και η επιλογή των προϊόντων σε σχέση με το πρόβλημα των εντόμων και των ασθενειών).

Το δεύτερο στάδιο είναι η φάση αντικατάστασης, κατά τη διάρκεια της οποίας εισροές πιο κατάλληλες για την εφαρμογή των τεχνικών της IPM αντικαθιστούν λιγότερο κατάλληλες εισροές. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω ειδικών μεθόδων πρόληψης και παρατήρησης (π.χ. προώθηση φυσικών ανταγωνιστικών οργανισμών, αμειψισπορά καλλιεργειών, σύστημα προβλέψεων, διαγνώσεις, συλλογή πληροφοριών) και μέσω μεθόδων επέμβασης (χημικών, βιολογικών, βιοτεχνολογικών, μηχανικών, βελτιστοποίηση του χρόνου επέμβασης και της δόσης, σωστή και ασφαλή εφαρμογή).

Η τελική φάση περιλαμβάνει συνεχή εξέλιξη, όσο νέα προϊόντα και τεχνολογία γίνονται διαθέσιμα και διενεργείται νέα έρευνα (58). Στους επόμενους πίνακες (Πίνακας II.33 και Πίνακας II.34) παρουσιάζονται δύο ακόμα σχήματα.

### **Πίνακας II.33: Το σχήμα Integrated citrus production in Valencia**

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1997</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> 9.560 εκτάρια</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> εσπεριδοειδή</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Comunidad Valenciana (τοπική αυτόνομη περιφέρεια)</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να παράγει υψηλής ποιότητας τρόφιμα με σεβασμό στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανθρώπινη υγεία</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Υπάρχουν αρκετές προδιαγραφές που καλύπτουν τα ακόλουθα στοιχεία:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• άρδευση</li><li>• λίπανση</li><li>• μέθοδοι και προϊόντα φυτοπροστασίας</li></ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Ανεξάρτητος έλεγχος και εταιρείες πιστοποίησης είναι υπεύθυνες για να διασφαλίσουν ότι υπάρχει συμμόρφωση με τις απαιτήσεις</p>
--

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.34: Το σχήμα Integrated pome fruit in Cataluna

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1996

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 2.209 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** μήλα και αχλάδια

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** DGPI (Council of Integrated Production Generic Denomination)

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι:

- να παράγονται προϊόντα υψηλής ποιότητας
- να υπάρχει μέριμνα για την υγεία των παραγωγών και των καταναλωτών
- να εφαρμόζονται ασφαλείς, περιβαλλοντικές τεχνικές παραγωγής
- να βελτιώνεται η βιοποικιλότητα του αγροοικοσυστήματος, χωρίς να διαταράσσεται η φυσική γλωρίδα και πανίδα
- να ελαχιστοποιείται η χρήση των αγροχημικών προϊόντων (εντομοκτόνα και λιπάσματα)
- να βελτιώνεται η λειτουργία διατήρησης της γεωργίας (αγροτικό περιβάλλον και τοπίο)
- να διασφαλίζεται η οικονομική βιωσιμότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων
- να πραγματοποιείται μια σωστή διαχείριση των φυσικών πόρων

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν κανονισμοί που καλύπτουν τις ακόλουθες πρακτικές:

- υλικά φύτευσης
- χώμα
- χαρακτηριστικά οπωρώνα
- διαχείριση οπωρώνα και φρούτων
- λίπανση
- έλεγχος ζιζανίων και διαχείριση της κάλυψης της καλλιέργειας
- άρδευση
- έλεγχος εντόμων και ασθενειών
- βιοποικιλότητα
- συγκομιδή
- ποιοτικοί κανόνες
- εξοπλισμός ψεκάσματος
- αρχεία γεωργικής εκμετάλλευσης
- μετασυλλεκτικοί χειρισμοί

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Ανεξάρτητος έλεγχος και εταιρείες πιστοποίησης είναι υπεύθυνες για να διασφαλίσουν ότι υπάρχει συμμόρφωση με τις απαιτήσεις

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

#### 14. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Σουηδία

##### A) Συστήματα που έχουν εγκατασταθεί για ερευνητικούς σκοπούς

Η έρευνα στη Σουηδία για τα συστήματα Ολοκληρωμένης Παραγωγής παρακινήθηκε από μια αλλαγή που παρατηρήθηκε στους αντικειμενικούς σκοπούς της αγροτικής παραγωγής, από τους σκοπούς υψηλής παραγωγής σε πιο φιλοπεριβαλλοντικούς (58). Αξιοσημείωτο είναι το σχήμα Logarden, το οποίο παρουσιάζεται στον Πίνακα Π.35.

### Πίνακας Π.35: Το σχήμα Logarden

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1991

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 60 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** σιτάρι, βρώμη, μπιζέλια, ελαιοκράμβη, φασόλια, βίκος, σίκαλη

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Διεθνής Οργάνωση για τη Βιολογική και Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση (IOBC) και συντονισμένη ενέργεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι:

- να επιτύχει μια διαρκή και διατηρήσιμη παραγωγή τροφίμων με ελάχιστες αρνητικές επιπτώσεις προς το περιβάλλον
- να ελαχιστοποιήσει τις εξωτερικές εισροές

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Αυτό είναι ένα ερευνητικό σύστημα στο οποίο οι ακριβείς προδιαγραφές είναι υπό ανάπτυξη και για αυτό το λόγο είναι πιο αόριστες σε σχέση με αυτές των εμπορικών συστημάτων. Οι προδιαγραφές που αναπτύσσονται σχετίζονται με:

- την αμειψισπορά των καλλιεργειών
- τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα
- τη λίπανση
- το όργωμα του εδάφους
- την κάλυψη της καλλιέργειας
- τη διαχείριση της οικολογικής υποδομής

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Τα προϊόντα πωλούνται μέσω κανονικών καναλιών εμπορίας και για αυτό το λόγο δεν υπάρχει πιστοποίηση ή έλεγχος

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

#### B) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς

Παρά την έλλειψη ενός ξεκάθਾਰου ορισμού στη Σουηδία, πολλά στοιχεία της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης συμπεριλαμβάνονται στη Συμβατική Γεωργία της Σουηδίας, ως αποτέλεσμα της υψηλής ευαισθησίας και του ενδιαφέροντος για το περιβάλλον. Το σχήμα Swedish Seal (Πίνακας Π.36) αναπτύχθηκε το 1995 και είναι ένα εμπορικό σχήμα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης για δημητριακά, το οποίο διαθέτει 80.000 εκτάρια. Το σχήμα Gron Produktion εισήγαγε το 1999 κατευθυντήριες οδηγίες της Ολοκληρωμένης Παραγωγής για οπωροκηπευτικά (Πίνακας Π.37) και μερικές εταιρείες τροφίμων ορίζουν τις τεχνικές της Ολοκληρωμένης Παραγωγής στα συμβόλαιά τους (για παράδειγμα Swedish Nestle). Η εταιρεία παραγωγής ζάχαρης Danisco απαιτεί οι παραγωγοί σακχαρότευτλων που συνεργάζονται με αυτή να εφαρμόζουν ένα πρότυπο τύπου Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (Πίνακας Π.38). Υπάρχει επίσης ένα σουηδικό δίκτυο πιλοτικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων (58).

### Πίνακας II.36: Το σχήμα Swedish Seal

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1995

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 85.000 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** σιτάρι, κριθάρι, σίκαλη, βρώμη

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Swedish Farmer's Crop and Supply Marketing Association (ένας συνεταιρισμός των 61.000 γεωργών)

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να αναπτύξει επαρκείς ποσότητες υψηλής ποιότητας δημητριακών, σε μια λογική τιμή και να κατευθύνει τη σουηδική γεωργία προς μια πιο αειφόρο παραγωγή

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Οι απαιτήσεις του σχήματος είναι:

- ο περιβαλλοντικός έλεγχος προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τη σουηδική περιβαλλοντική νομοθεσία
- η πραγματοποίηση ελέγχων που καλύπτουν την παραγωγική διαδικασία, συμπεριλαμβανομένου της επιλογής των σπόρων, των περιορισμών σχετικά με τη λίπανση και τον ψεκασμό, της αποθήκευσης και της μεταφοράς
- ο μη ψεκασμός στα όρια της γεωργικής εκμετάλλευσης
- η χρησιμοποίηση του σουηδικού καυσίμου κατηγορίας 1 στο μηχανολογικό εξοπλισμό
- ο έλεγχος του επιπέδου του καδμίου στα σιτηρά

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Το σχήμα επιθεωρείται ανεξάρτητα δειγματοληπτικά σε ετήσια βάση

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας II.37: Το σχήμα Gron Produktion

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1991 ως ξεχωριστά σχήματα, τα οποία ενώθηκαν σε ένα το 1998

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 40.505 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** Διάφορες καλλιέργειες:

- 6.570 εκτάρια με οπωροκηπευτικά, συμπεριλαμβανομένου καρότων και κρεμμυδιών
- 27.600 εκτάρια με πατάτα
- 135 εκτάρια με παραγωγή θερμοκηπίου (τομάτες και αγγούρια)
- 2.200 εκτάρια με μήλα
- 4.000 εκτάρια με φράουλες

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Swedish Growing Organisation

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να αναπτύξει επαρκείς ποσότητες υψηλής ποιότητας οπωροκηπευτικών και φρούτων, σε μια λογική τιμή και να κατευθύνει τη σουηδική γεωργία προς μια πιο αειφόρο παραγωγή

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Οι απαιτήσεις του σχήματος είναι:

- ο περιβαλλοντικός έλεγχος προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τη σουηδική περιβαλλοντική νομοθεσία
- η πραγματοποίηση ελέγχων που καλύπτουν την παραγωγική διαδικασία, συμπεριλαμβανομένου της επιλογής των σπόρων, των περιορισμών σχετικά με τη λίπανση και τον ψεκασμό, της αποθήκευσης και της μεταφοράς
- η παρακολούθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης
- η χρησιμοποίηση του σουηδικού καυσίμου κατηγορίας 1 στο μηχανολογικό εξοπλισμό
- η ανάπτυξη ειδικών, πιο στοχευμένων απαιτήσεων για μεμονωμένες καλλιέργειες

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Το σχήμα επιθεωρείται ανεξάρτητα δειγματοληπτικά σε ετήσια βάση

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".



**Πίνακας Π.38: Το σχήμα Environmental management system for sugar beet growers**

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1999

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 57.000 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** σακχαρότευτλο

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Danisco sugar and the Swedish Growers Association

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να υπάρχει εγγύηση ότι όλη η παραγόμενη ζάχαρη στη Σουηδία συμμορφώνεται με συγκεκριμένες περιβαλλοντικές απαιτήσεις

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν τρεις κύριες κατηγορίες απαιτήσεων:

- γενικές απαιτήσεις (επιλογή ποικιλιών, απαιτήσεις αμειψισποράς, συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία, συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού, αποθήκευση των χημικών)
- χρήση λιπασμάτων (περιορισμοί στον τύπο του λιπάσματος, που και πόσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί)
- χρήση εντομοκτόνων (περιορισμοί όσον αφορά τη χρήση ζιζανιοκτόνου, την ποσότητα και που μπορεί να εφαρμοσθεί)

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Η μεμονωμένη πιστοποίηση συμπληρώνεται από Δειγματοληπτική ετήσια ανεξάρτητη επιθεώρηση 50 γεωργών

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

**15. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Αγγλία**

**A) Συστήματα που έχουν εγκατασταθεί για ερευνητικούς σκοπούς**

Στη Μεγάλη Βρετανία έχει πραγματοποιηθεί έρευνα σε κάποιο βαθμό, η οποία τώρα έχει διακοπεί, αν και η εμπειρία που αποκτήθηκε ενσωματώθηκε σε τρέχοντες ερευνητικές προσπάθειες και σε εμπορικά σχήματα. Στην ενότητα αυτή θα παρουσιασθούν μόνο τα τρέχοντα σχήματα και τα σχήματα ιστορικής σημασίας δεν θα αναφερθούν.

Αυτά τα πειράματα που προαναφέρθηκαν βασίζονταν σε κλίμακα χωραφιού και μπορούσαν για αυτό το λόγο να κριθούν αν δεν είχαν σχέση με την κλίμακα χωραφιού. Πειράματα πιο εμπορικής κλίμακας πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος LINK-IFS, του LIFE (Less Intensive Farming and the Environment) (Πίνακας Π.39) και του προγράμματος Focus on Farming Practice (FOFP) (Πίνακας Π.40) (58).

### Πίνακας Π.39: Το σχήμα LIFE (Less Intensive Farming and the Environment)

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1989</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> 23 εκτάρια</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> αροτραίες καλλιέργειες (δημητριακά)</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Ερευνητικό σχήμα</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• να παρέχει βασικές πληροφορίες σχετικά με τις επιδράσεις, αλληλεπιδράσεις και οικολογικές επιπτώσεις των συστημάτων Ολοκληρωμένης Γεωργίας για την ανάπτυξη δημητριακών</li><li>• να αναπτύξει και να αξιολογήσει συστήματα λιγότερο εντατικής Παραγωγής, τα οποία είναι ισχυρά οικονομικά και περιβαλλοντικά σταθερά μακροπρόθεσμα</li></ul> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Υπάρχουν προδιαγραφές που σχετίζονται με:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• τις ποικιλίες της καλλιέργειας</li><li>• τη φύτευση της καλλιέργειας</li><li>• τη διαχείριση του εδάφους</li><li>• τη φυτοπροστασία</li><li>• τη λίπανση</li><li>• την οικολογική υποδομή</li></ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Τα προϊόντα πωλούνται μέσω κανονικών καναλιών εμπορίας και για αυτό το λόγο δεν υπάρχει πιστοποίηση ή έλεγχος</p>
---

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.40: Το σχήμα Focus on Farming Practice (FOFP) Project

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1989</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> 125 εκτάρια καλύπτονται από το ίδιο το σχήμα. Τρεις εταιρείες υποστηρίζουν το σχήμα και μεταξύ αυτών καλλιεργούνται 40.000 εκτάρια και έχουν συμβουλευτικό ρόλο σε άλλα 500.000 εκτάρια</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> αροτραίες καλλιέργειες (σιτάρι, φασόλια)</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> CWS Farms Group</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να αποδείξει ότι οι κοινοί παραγωγοί μπορούν να αυξήσουν το κέρδος, να μειώσουν τη ρύπανση που προκαλείται εξαιτίας των εργασιών στη γεωργική εκμετάλλευση και να αυξήσουν τη βιοποικιλότητα</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Υπάρχουν προδιαγραφές που σχετίζονται με:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• τις ποικιλίες της καλλιέργειας</li><li>• τη φύτευση της καλλιέργειας</li><li>• τη διαχείριση του εδάφους</li><li>• τη φυτοπροστασία</li><li>• τη λίπανση</li></ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Τα προϊόντα πωλούνται μέσω κανονικών καναλιών εμπορίας και για αυτό το λόγο δεν υπάρχει πιστοποίηση ή έλεγχος</p>
---

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

#### *B) Συστήματα που λειτουργούν για εμπορικούς σκοπούς*

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι πολύ καλά αναπτυγμένη στη Μεγάλη Βρετανία και υποστηρίζεται καλά μέσω του LEAF, ερευνητικών και συμβουλευτικών φορέων, όπως ο IACRA. Η κυβέρνηση και εταιρείες τροφίμων επίσης υποστηρίζουν τις τεχνικές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Υπάρχουν αρκετά σχήματα που λειτουργούν αυτή τη στιγμή:

"Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"

- Το σχήμα “The Assured Combinable Crops Scheme (ACCS)” εφαρμόζει πολλές πτυχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και είναι ένα ανεξάρτητα επιθεωρούμενο σχήμα για σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, ελαιοκράμβη και όσπρια (Πίνακας Π.42). Το 1998 το 50% των σιτηρών προέρχονταν από καταχωρημένες στο σχήμα γεωργικές εκμεταλλεύσεις (περίπου το ένα τρίτο από τις συνολικές γεωργικές εκμεταλλεύσεις στις οποίες καλλιεργούνται σιτηρά).
- Το σχήμα “The Assured Produce Scheme (APS)” είναι ένα ισοδύναμο σχήμα που εφαρμόζεται για φρέσκα προϊόντα. Το 2000 218.000 εκτάρια φρέσκων προϊόντων καλλιεργούνταν στο πλαίσιο του σχήματος αυτού (Πίνακας Π.41).
- Το σχήμα “The Guild of Conservation Grade Producers”, ενώ δεν είναι τυπικά ένα σχήμα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης θέτει προδιαγραφές για την ανάπτυξη ενός αριθμού καλλιεργειών, χωρίς συγκεκριμένα εντομοκτόνα και λιπάσματα (Πίνακας Π.43).
- Το σχήμα “Scottish Quality Cereals (SQC)” είναι ανάλογο σχήμα με το ACCS, αλλά εφαρμόζεται στη Σκωτία (Πίνακας Π.44).
- Το σχήμα “The Northern Irish Cereal Quality Assurance Scheme” καταμετρά το 1998 το 50% της καλλιεργούμενης έκτασης με δημητριακά στη Βόρεια Ιρλανδία (58).

## Πίνακας Π.41: Το σχήμα The Assured Produce Scheme (APS)

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1991

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** 218.000 εκτάρια

**Είδος Καλλιέργειας:** τεύτλα, φασόλια, μπρόκολα, λαχανάκια βρυξελλών, λάχανο, καρότα, κουνουπίδι, δημητριακά, κολοκυθάκια, κολοκύθα, κρεμμύδια, μπιζέλια, πατάτες, ραδίκια, γογγύλια, μάραθος, σπαράγγια, φρούτα του θάμνου, σέλινο, μαρούλι, πράσο, φράουλες, γλυκό καλαμπόκι, σπανάκι, λυκίσκος, τομάτες, μανιτάρια, αγγούρια, πιπεριές, νεροκάρδαμο

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** The National Farmers Union και αρκετοί λιανοπωλητές

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να διαβεβαιώσει τους καταναλωτές ότι τα φρέσκα προϊόντα καλλιεργούνται με ένα φιλοπεριβαλλοντικό τρόπο, ιδιαιτέρως με σεβασμό στη χρήση εντομοκτόνων

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Τα πρότυπα καλύπτουν τέσσερις σημαντικούς τομείς:

1. Εκπαίδευση και προσόντα του προσωπικού: όλο το προσωπικό θα πρέπει να λαμβάνει κατάλληλη εκπαίδευση και επανάληψη αυτής και θα πρέπει να προμηθεύεται με πιστοποιητικά εχεμύθειας, όταν θεωρείται απαραίτητο

2. Ολοκληρωμένη Διαχείριση: τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ασπάζονται πολλές μεθόδους διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένου της Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών (IPM), η οποία στηρίζεται σε επιμελή και αντιπροσωπευτική παρακολούθηση της καλλιέργειας

3. Χρήση εντομοκτόνων: Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες λίστες, καθώς η κυβέρνηση της Μεγάλης Βρετανίας έχει τον τελικό λόγο για την ασφάλεια σε σχέση με τα εντομοκτόνα. Οι παραγωγοί πρέπει να εμμένουν στους Κυβερνητικούς Κώδικες Πρακτικής

4. Ποιοτικός Έλεγχος: Εφόσον οι παραγωγοί είναι υποχρεωμένοι να αναλάβουν συγκεκριμένες υπευθυνότητες για την παραγωγή τους, πέρα από τα όρια της γεωργικής εκμετάλλευσης, η ιχνηλασιμότητα και η διασφάλιση της ποιότητας έχουν γίνει τα σημεία κλειδιά για την πρωτογενή παραγωγή τροφίμων. Τα πρότυπα εισάγουν την "Ανάλυση Επικινδυνότητας και Κρισίμων Σημείων Ελέγχου (HACCP)" στην πρωτογενή αγροτική παραγωγή. Ο ποιοτικός έλεγχος του τελικού προϊόντος και ο προσδιορισμός των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων, εφόσον αυτό είναι απαραίτητο, παραμένει υπευθυνότητα όλων των συμμετασχόντων στην παραγωγική διαδικασία

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Οι παραγωγοί υποχρεώνονται να εγγράφονται ετησίως και να συμπληρώνουν ένα ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης σε σχέση με τη συμμόρφωσή τους ως προς νομοθετημένες απαιτήσεις για την ασφάλεια των τροφίμων και ως προς το βαθμό στον οποίο έχουν υιοθετήσει τεχνικές Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές. Το αποτέλεσμα του ερωτηματολογίου αποτελεί αντικείμενο ανεξάρτητης επικύρωσης

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.42: Το σχήμα The Assured Combinable Crops Scheme (ACCS)

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1998</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> πάνω από 2.000.000 εκτάρια</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, ελαιοκράμβη, λιναρόσπορος, ηλίανθος, μπιζέλια, φασόλια</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Η πρωτοβουλία της βιομηχανίας επιδοκιμάστηκε από τους μεγαλύτερους αγοραστές</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να προσφέρει ιχνηλασιμότητα και διασφάλιση, οι οποίες απαιτούνται από τους τελικούς καταναλωτές και να εμποδίζει ένα πλήθος ξεχωριστών και διαφορετικών σχημάτων να επιβάλλεται στους τελικούς καταναλωτές</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Υπάρχουν τέσσερις σημαντικοί τομείς ελέγχου:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Τήρηση αρχείων</li><li>2. Συντήρηση εξοπλισμού</li><li>3. Απαιτήσεις παραγωγής</li><li>4. Μετασυλλεκτικοί χειρισμοί</li></ol> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Οι παραγωγοί υποχρεώνονται να συμπληρώνουν ένα ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης σε σχέση με τη συμμόρφωσή τους ως προς νομοθετημένες απαιτήσεις για την ασφάλεια των τροφίμων και ως προς το βαθμό στον οποίο έχουν υιοθετήσει τεχνικές Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές. Το αποτέλεσμα του ερωτηματολογίου αποτελεί αντικείμενο ανεξάρτητης επικύρωσης</p>
---

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.43: Το σχήμα Guild of Conservation Grade Producers

<p><b>Ημερομηνία Έναρξης:</b> 1985</p> <p><b>Καλλιεργούμενη Έκταση:</b> 4.306 εκτάρια</p> <p><b>Είδος Καλλιέργειας:</b> σιτάρι, κριθάρι, βρώμη</p> <p><b>Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:</b> Οργανισμός παραγωγών</p> <p><b>Αντικειμενικός σκοπός:</b> Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να παράγει δημητριακά με λιγότερες εισροές</p> <p><b>Απαιτήσεις του σχήματος:</b> Υπάρχουν πολλές προδιαγραφές, που σχετίζονται μεταξύ άλλων με:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• την αμειψισπορά και τη διαχείριση του εδάφους</li><li>• τη διαχείριση κοπριάς και των θρεπτικών συστατικών</li><li>• τον έλεγχο ζιζανίων, εντόμων και ασθενειών</li><li>• την αποθήκευση και τη μεταφορά</li></ul> <p><b>Πιστοποίηση/Έλεγχος:</b> Ετήσια επιθεώρηση από τους επιθεωρητές του Guild. Ένα ποσοστό 10% των γεωργικών εκμεταλλεύσεων επιδέχονται δειγματοληπτική δεύτερη επιθεώρηση ετησίως</p>
---

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### Πίνακας Π.44: Το σχήμα Scottish Quality Cereals (SQC)

**Ημερομηνία Έναρξης:** 1994

**Καλλιεργούμενη Έκταση:** Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την καλλιεργούμενη έκταση

**Είδος Καλλιέργειας:** σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, ελαιοκράμβη

**Οργανισμός που υποστηρίζει το σχήμα:** Μια εταιρεία Περιορισμένης ευθύνης που περιλαμβάνει μέλη από: National Farmer's union of Scotland, United Kingdom Agricultural Supply Trade Association (Scottish Council), Scottish Flour Miller's Association, Scottish Agricultural Organisation Society, Maltsters Association of Great Britain, The Scotch Whisky Association, The Malt Distillers Association of Scotland έάέ The Scottish Agricultural College

**Αντικειμενικός σκοπός:** Ο αντικειμενικός σκοπός του σχήματος είναι να παρέχει ιχνηλασιμότητα και διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων στους καταναλωτές και στους τελικούς χρήστες

**Απαιτήσεις του σχήματος:** Υπάρχουν προδιαγραφές που σχετίζονται με:

- τη χρήση λιπασμάτων
- την πρακτική προστασίας της καλλιέργειας
- την παραγωγή και τη συγκομιδή
- την αποθήκευση των καλλιεργειών
- την προέλευση και την ιχνηλασιμότητα

**Πιστοποίηση/Έλεγχος:** Το σύστημα πιστοποίησης είναι ένα ανεξάρτητο σύστημα Γ' Μέρους για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με πρότυπα πιστοποίησης προϊόντος. Το σύστημα πιστοποίησης απαιτεί την εξέταση του προϊόντος, της παραγωγικής διαδικασίας, τους περιβάλλοντος, τις εγκαταστάσεις διανομής και την αξιολόγηση του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας. Η αποδοχή μετά την αρχική αξιολόγηση ακολουθείται από συνεχή επιτήρηση. Το σύστημα πιστοποίησης συνδέεται με ένα πιστοποιητικό έγκρισης και το σήμα SFQC.

Πηγή: Agra CEAS Consulting (May 2002), "Integrated Crop Management Systems in the EU - Amended Final Report for European Commission DG Environment".

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

#### *Ευρωπαϊκή νομοθεσία που διέπει τον τομέα της Βιολογικής Γεωργίας*

1. Καν. (ΕΟΚ) του Συμβουλίου 2092/91 της 24ης Ιουνίου 1991 (L198,22.7.1991) "για τον Βιολογικό τρόπο παραγωγής των γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής."
2. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 94/92 της 14ης Ιανουαρίου 1992 (L11,17.1.1992) περί του καθεστώτος εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες.
3. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 1535/92 της 15ης Ιουνίου 1992 (L11,17.1.1992) για την τροποποίηση των παραρτημάτων Ι και ΙΙΙ του Καν. 2092/91.
4. Καν. (ΕΟΚ) του Συμβουλίου 2083/92 της 14ης Ιουλίου 1992 (L208,24.7.92) για την τροποποίηση του Καν. 2092/91 ως προς τις εισαγωγές από τρίτες χώρες.
5. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 3457/92 της 30ης Νοεμβρίου 1992 (L350,1.12.1992) για την θέσπιση λεπτομερών κανόνων του πιστοποιητικού εισαγωγής από τρίτες χώρες.
6. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 3713/92 της Επιτροπής της 22ας Δεκεμβρίου 1992 (L378,23.12.1992) για την παράταση της ημερομηνίας εφαρμογής του άρθρου 11.1 του Καν. 2092/91.
7. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 207/93 της 29ης Ιανουαρίου 1993 (L25,2.2.1993) για τον καθορισμό του περιεχομένου του παραρτήματος VI του Καν. 2092/91.
8. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 1593/93 της 25ης Ιουνίου 1993 (L239,24.9.1993) για την τροποποίηση του Καν. 3713/92.
9. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 2608/93 της 23ης Σεπτεμβρίου 1993 (L239,24.9.93) για την τροποποίηση των παραρτημάτων Ι, ΙΙ & ΙΙΙ του Καν. 2092/91.
10. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 468/94 της 2ας Μαρτίου 1994 (L59,3.3.94) για την τροποποίηση του παραρτήματος VI του Καν. 2092/91.
11. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 688/94 της 28ης Μαρτίου 1994 (L84,23.9.1994) για την παράταση της ημερομηνίας ισχύος του άρθρου 11.1 του Καν. 2092/91.
12. Καν. (ΕΟΚ) του Συμβουλίου 1468/94 της 20ης Ιουνίου 1994 (L159,28.6.1994) για την παράταση ισχύος της παρέκκλισης του άρθρου 5.5 του Καν. 2092/91.
13. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 2381/94 της 30ης Σεπτεμβρίου 1994 (L255,1.10.1994) για την τροποποίηση του μέρους Α του παραρτήματος ΙΙ του Καν. 2092/91.
14. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 2580/94 της 24ης Οκτωβρίου 1994 (L237,25.10.1994) για την τροποποίηση του Καν. 3713/92 αναβολή της ημερομηνίας εφαρμογής του άρθρου 11.1 του Καν. 2092/91.
15. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 529/95 της 9ης Μαρτίου 1995 (L54,10.3.1995) για την παράταση της προθεσμίας εφαρμογής του άρθρου 11.1 του Καν. 2092/91 όσον αφορά τις εισαγωγές από ορισμένες τρίτες χώρες.
16. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 1201/95 της 29ης Μαΐου 1995 (L119,30.5.95) για την τροποποίηση του παραρτήματος VI-Γ του Καν. 2092/91.
17. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 1202/95 της 29ης Μαΐου 1995 (L119,30.5.1995) για την τροποποίηση των παραρτημάτων Ι & ΙΙΙ του Καν. 2092/91.
18. Καν. (ΕΟΚ) του Συμβουλίου 1935/95 της 22ας Ιουνίου 1995 (L186,5.8.1995) για την τροποποίηση του Καν. 2092/91.

19. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 418/96 της 26ης Μαρτίου 1996 (L59,8.3.1996) για την τροποποίηση του παραρτήματος VI του Καν. 2092/91.
20. Καν. (ΕΟΚ) της Επιτροπής 522/96 της 26ης Μαρτίου 1996 (L77,27.3.1996) για την τροποποίηση του Καν. 94/92 και του Καν. 529/95 σχετικά με τις εισαγωγές προϊόντων Βιολογικής γεωργίας από τρίτες χώρες.
21. Καν. (ΕΚ) της Επιτροπής 314/97 της 20ης Φεβρουαρίου 1997 (L51,21.2.1997) για την τροποποίηση του Καν. 94/92.
22. Καν. (ΕΚ) της Επιτροπής 345/97 της 26ης Φεβρουαρίου 1997 (L58,27.2.1997) για την τροποποίηση του άρθρου 3 του Καν. 207/93.
23. Καν. (ΕΚ) της Επιτροπής 1488/97 της 29ης Ιουλίου 1997 (L202,30.7.1997) για την τροποποίηση του Καν.(ΕΟΚ) 2092/91-τροποποίηση των παραρτημάτων ΙΑ, ΙΒ & VI του Καν. 2092/91.
24. Καν. (ΕΚ) της Επιτροπής 1367/98 της 29ης Ιουνίου 1998 (L185,30.6.1998) για την τροποποίηση του Καν. 94/92 περί του καθεστώτος εισαγωγών προϊόντων Βιολογικής γεωργίας από τρίτες χώρες.
25. Καν. (ΕΚ) της Επιτροπής 1900/98 της 4ης Σεπτεμβρίου 1998 (L247,5.9.98) για την τροποποίηση του παραρτήματος I του Καν. 2092/91 για την ρύθμιση του υποστρώματος μανιταροκαλλιέργειας Βιολογικής παραγωγής.
26. Καν. (ΕΚ) της Επιτροπής 330/99 της 12ης Φεβρουαρίου 1999 (L40,13.2.99) για την τροποποίηση του παραρτήματος VI-Γ του Καν. 2092/91.
27. Καν. (ΕΚ) του Συμβουλίου 1804/99 της 19ης Ιουλίου 1999 (L222, 24.8.99) για την συμπλήρωση για τα κτηνοτροφικά προϊόντα του Καν.(ΕΟΚ) 2092/91 για τον Βιολογικό τρόπο παραγωγής των γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής.
28. Καν. (ΕΚ) της Επιτροπής 331/2000 της 17ης Δεκεμβρίου 1999 (L48/1,19.2.2000) για την τροποποίηση του παραρτήματος V του Καν.(ΕΟΚ) 2092/91 του Συμβουλίου για τον Βιολογικό τρόπο παραγωγής των γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής.
29. Καν. (ΕΚ) 548/2000 της 15.3.2000 (L67) της Επιτροπής για την τροποποίηση του Καν. 94/92 περί του καθεστώτος εισαγωγών από τρίτες χώρες.
30. Καν. (ΕΚ) 1073/2000 της 19.5.2000 (L119) της Επιτροπής για την τροποποίηση του παραρτήματος II Α-Β του Καν. 2092/91.
31. Καν. (ΕΚ) της Επιτροπής για την τροποποίηση του παραρτήματος VI-Γ του Καν. 207/93 (Πρόκειται να δημοσιευθεί προσεχώς) (L161, 1-7-2000 Καν. 1437/2000).
32. Καν. 1616/2000 (L185, 25.07.2000) για την τροποποίηση του Καν. 94/92.
33. Καν. 2020/2000 (L249/39, 26.09.2000), για την τροποποίηση του Καν. 207/93.
34. Καν. 1566 της 18ης Ιουλίου για την τροποποίηση του Καν. 94/92 (L 180/17, 19.7.2000).
35. Καν. 2426/2000 της 31ης Οκτωβρίου 2000 (L 279/19, 1.11.2000).
36. Καν. 349/2001 της 21ης Φεβρουαρίου 2001 (L 52, 22.02.2001), για την τροποποίηση του Καν. 94/92.
37. Καν. 436/2001 της 2ης Μαρτίου 2001 (L 63, 03.03.2001).
38. Καν. 1788/2001 της 7ης Σεπτεμβρίου 2001, για τη θέσπιση των λεπτομερειών εφαρμογής των διατάξεων που αφορούν το πιστοποιητικό ελέγχου για εισαγωγές από τρίτες χώρες σύμφωνα με το άρθρο 11 του Καν.(ΕΟΚ) 2092/91.



39. Καν. 2491/2001 της 19ης Δεκεμβρίου 2001 “για την τροποποίηση του Καν. 2092/91, περί ελάχιστων απαιτήσεων και μέτρων ασφαλείας στο πλαίσιο του καθεστώτος ελέγχου των άρθρων 8 και 9”.
40. Καν. 2589/2001 της 27ης Δεκεμβρίου 2001 “ για την τροποποίηση του Καν. 94/92 περί θεσπίσεως λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του καθεστώτος εισαγωγής από τρίτες χώρες που προβλέπεται στον Καν. 2092/91 “.
41. Καν. 473/2002 της 15ης Μαρτίου 2002 “ για την τροποποίηση των παραρτημάτων I, II και VI του Καν. 2092/91 του Συμβουλίου περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής, καθώς και για τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων όσον αφορά τη διαβίβαση πληροφοριών σχετικά με τη χρήση ενώσεων χαλκού “.
42. Καν. 1113/2002 της 26ης Ιουνίου 2002 1788/2001 “ περί θεσπίσεως λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του καθεστώτος εισαγωγής από τρίτες χώρες που προβλέπεται στο άρθρο 11 του Καν. 2092/91 “.
43. Καν. 1162/2002 της 28ης Ιουνίου 2002 “ για την τροποποίηση του Κανονισμού 94/92 περί θεσπίσεως λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του καθεστώτος εισαγωγής από τρίτες χώρες που προβλέπεται στον Καν. 2092/91 “ (Περί των εισαγωγών από τη Ν. Ζηλανδία).
44. Καν. 1918/2002 της 25ης Οκτωβρίου “ για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1788/2001 για τη θέσπιση των λεπτομερειών εφαρμογής των διατάξεων που αφορούν το πιστοποιητικό ελέγχου για εισαγωγές από τρίτες χώρες σύμφωνα με το άρθρο 11 του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2092/91 του Συμβουλίου “.

Πηγή: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr) (Ιανουάριος 2004).

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV**

**A. Τα Ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύγκριση και την αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων**

1. Ερωτηματολόγιο που στάλθηκε σε Φορείς Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

**I. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

<b>A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	
<b>Επωνυμία</b>	
<b>Διεύθυνση</b>	
<b>Νομική μορφή</b>	
<b>Πεδίο δραστηριοποίησης</b>	<p>1. Αναφέρετε τα πρότυπα - προδιαγραφές ως προς τις οποίες πιστοποιείτε τη μέθοδο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης:</p> <p>2. Αναφέρετε τον αριθμό των επιχειρήσεων που έχετε πιστοποιήσει για τη μέθοδο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης:</p> <p>3. Αναφέρετε ενδεικτικά κάποια προϊόντα που παράγουν οι επιχειρήσεις που έχετε πιστοποιήσει:</p>
<b>Χρονολογία έναρξης δραστηριοποίησης στο συγκεκριμένο τομέα</b>	
<b>Άλλες δραστηριότητες</b>	

<b>B. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ</b>	
<b>Όνοματεπώνυμο</b>	
<b>Ειδικότητα</b>	
<b>Θέση</b> (π.χ. προϊστάμενος, υπ/νος τομέα πιστοποίησης)	

## II. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ

1. **Ερώτηση:** Ποια καλλιεργητική μέθοδος θεωρείτε ότι καλύπτει περισσότερο κάθε μια από τις παρακάτω απαιτήσεις των καταναλωτών;

Σημείωση: Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα λαμβάνοντας υπόψη την εξής διαβάθμιση:

βαθμός 1: καθόλου

βαθμός 2: λίγο

βαθμός 3: αρκετά

βαθμός 4: πολύ

βαθμός 5: πλήρως

Απαιτήσεις	Συμβατική Καλλιέργεια	Ολοκληρωμένη Διαχείριση	Βιολογική Καλλιέργεια
α) απαίτηση για πιο φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας, ειδικά όσον αφορά τη μείωση της χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων/ λιπασμάτων			
β) απαίτηση για ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας			
γ) απαίτηση για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους			
δ) απαίτηση για προϊόντα ευρέως διαθέσιμα			

2. **Ερώτηση:** Ποια καλλιεργητική μέθοδος θεωρείτε ότι καλύπτει περισσότερο όλες τις παραπάνω απαιτήσεις των καταναλωτών;

Σημείωση: Συμπληρώστε με √ την καλλιεργητική μέθοδο που επιλέγετε και στη συνέχεια αιτιολογείστε την απάντησή σας.

α) Συμβατική Καλλιέργεια	
β) Ολοκληρωμένη Διαχείριση	
γ) Βιολογική Καλλιέργεια	
Αιτιολογία:	

3. **Ερώτηση:** Σε ποια καλλιεργητική μέθοδο θεωρείτε ότι βρίσκεται “πιο κοντά” η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, για καθένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά;

*Σημείωση:* Συμπληρώστε με √ την καλλιεργητική μέθοδο που επιλέγετε.

Χαρακτηριστικά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	Συμβατική Καλλιέργεια	Βιολογική Καλλιέργεια
α) βασικές αρχές – θεμελιώδης ιδεολογία της καλλιεργητικής μεθόδου		
β) τεχνικές απαιτήσεις της καλλιεργητικής μεθόδου		
γ) προστασία του περιβάλλοντος		
δ) προστασία της υγείας του καταναλωτή		
ε) ποιότητα τροφίμων		
στ) τιμές προϊόντων		
ζ) παραγωγικότητα - αποδόσεις		
η) οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης		
θ) ανάπτυξη της υπαίθρου		

4. **Ερώτηση:** Σε ποια καλλιεργητική μέθοδο θεωρείτε ότι βρίσκεται “πιο κοντά” η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά;

*Σημείωση:* Συμπληρώστε με √ την καλλιεργητική μέθοδο που επιλέγετε και στη συνέχεια αιτιολογείστε την απάντησή σας.

α) Συμβατική Καλλιέργεια	
β) Βιολογική Καλλιέργεια	
Αιτιολογία:	

5. **Ερώτηση:** Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι πιο σημαντικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με κάθε μια από τις άλλες δύο καλλιεργητικές μεθόδους;

Σημείωση: Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα λαμβάνοντας υπόψη την εξής διαβάθμιση:

βαθμός 1: καμία διαφορά

βαθμός 2: μικρή διαφορά

βαθμός 3: σημαντική διαφορά

βαθμός 4: πολύ σημαντική διαφορά

βαθμός 5: βασική διαφορά

Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους	Συμβατική Καλλιέργεια	Βιολογική Καλλιέργεια
<b>A. Τεχνικές Παραγωγής</b>		
Εντατικές τεχνικές παραγωγής, οι οποίες ωστόσο δίνουν εξίσου έμφαση:		
• στην προστασία του περιβάλλοντος		
• στο εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης		
• στην ποιότητα των τροφίμων		
<b>B. Απαίτηση Τεχνογνωσίας</b>		
• Υποστήριξη από εξωτερικό σύμβουλο (καταρτισμένο σε τεχνικά θέματα)		
• Εκπαίδευση όλου του αρμόδιου προσωπικού		
<b>Γ. Πολιτικές Προώθησης</b>		
• Χορήγηση επιδοτήσεων στο πλαίσιο της ΚΑΠ		
• Λήψη λίγων πολιτικών αποφάσεων ενίσχυσης και διάδοσης της μεθόδου		
• Πραγματοποίηση λίγων εκπαιδευτικών προγραμμάτων		
<b>Δ. Δομές Αγοράς</b>		
• Δυνατότητα πιστοποίησης συστημάτων ή προϊόντων βάσει των αρχών της καλλιεργητικής μεθόδου		
• Χρήση αναγνωρισμένης σήμανσης		
• Ενίσχυση των εξαγωγών των παραγόμενων προϊόντων		
• Προσιτές για τον καταναλωτή τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων		

<b><i>E. Προστασία Περιβάλλοντος</i></b>		
1. <u>αιφορία εδάφους</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ελαχιστοποίηση χρήσης φυτοφαρμάκων και ορθολογική λίπανση, κατόπιν αναλύσεων και έγκυρης διάγνωσης των αναγκών της κάθε καλλιέργειας και σύμφωνα με τις ιδιαίτερες εδαφολογικές συνθήκες της κάθε περιοχής</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>αμεινισπορά καλλιεργειών</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>εφαρμογή μεθόδων που ελαχιστοποιούν τη διάβρωση και τη συμπίεση του εδάφους</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>αύξηση της οργανικής ουσίας με φυσικές μεθόδους (π.χ. χλωρά λίπανση)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>αποφυγή της χημικής απολύμανσης</li> </ul>		
2) <u>διαχείριση φυσικών πόρων</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ορθολογική χρήση φυσικών πόρων (νερό, ενέργεια, κ.ά.) ανάλογα με τις ανάγκες της καλλιέργειας</li> </ul>		
3) <u>βιοποικιλότητα</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέτρα διατήρησης της χλωρίδας και της πανίδας</li> </ul>		
4) <u>διαχείριση αποβλήτων</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>εφαρμογή μέτρων για αποφυγή ή μείωση της ρύπανσης</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων (στερεών, υγρών, κ.ά.)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>τεχνικές ανακύκλωσης</li> </ul>		
5) <u>τοπίο</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέριμνα για αισθητική αναβάθμιση του τοπίου</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>εφαρμογή μέτρων για αποφυγή ή μείωση της ρύπανσης</li> </ul>		
6) <u>εργασιακό περιβάλλον</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέτρα εξασφάλισης της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέτρα έκτακτης ανάγκης</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>εκπαίδευση προσωπικού</li> </ul>		

<b>ΣΤ. Ασφάλεια – Ποιότητα Προϊόντων</b>		
• Επιλογή κατάλληλων ποικιλιών με καλή προσαρμοστικότητα στις τοπικές εδαφοκλιματικές συνθήκες		
• Κατάλληλες καλλιεργητικές φροντίδες ανάλογα με τις απαιτήσεις του πολ/κού υλικού		
• Χρήση εγκεκριμένων φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας		
• Έλεγχος των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων		
• Κατάλληλες μετασυλλεκτικές επεμβάσεις		
• Τήρηση των αρχών Ορθής Υγιεινής Πρακτικής από όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό		
• Διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας όλων των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων		
<b>Ζ. Οικονομική Βιωσιμότητα της Γεωργικής Εκμετάλλευσης</b>		
• Υψηλό κόστος για τις συμβουλευτικές υπηρεσίες		
• Σημαντικό κόστος για την ανάπτυξη και την εφαρμογή των τεχνικών παραγωγής		
• Υψηλό κόστος για την πιστοποίηση του συστήματος ή των παραγόμενων προϊόντων		
• Εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών		
• Επιχορήγηση για την ανάπτυξη της καλλιεργητικής μεθόδου		
<b>Η. Εφαρμογή – Διάδοση Μεθόδου</b>		
• Δυσκολίες στην κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων		
• Δυσκολίες στην εφαρμογή της μεθόδου (οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές, εδαφοκλιματικές)		
• Σημαντική δυναμική διάδοσης		
<b>Θ. Αποδόσεις - Κέρδος</b>		
• Πολύ ικανοποιητικές αποδόσεις, με λελογισμένη άσκηση της μεθόδου		
• Ικανοποιητικές για τον παραγωγό τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων		
• Αύξηση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων		
• Εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών		

### III. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ

1. **Ερώτηση:** Πως αξιολογείτε κάθε μια από τις καλλιεργητικές μεθόδους, ως προς τα κριτήρια που αναφέρονται παρακάτω;

*Σημείωση:* Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα λαμβάνοντας υπόψη την εξής διαβάθμιση:

βαθμός 1: κακή επίδοση

βαθμός 2: μέτρια επίδοση

βαθμός 3: καλή επίδοση

βαθμός 4: πολύ καλή επίδοση

βαθμός 5: άριστη επίδοση

Κριτήρια	Συμβατική Καλλιέργεια	Ολοκληρωμένη Διαχείριση	Βιολογική Καλλιέργεια
α) <u>σταθερό κόστος:</u> κόστος αγοράς ή ενοικίασης της καλλιεργούμενης γης, κόστος κεφαλαιουχικού εξοπλισμού (μηχανήματα), κ.ά.			
β) <u>λειτουργικό κόστος:</u> κόστος εργασίας, κόστος ανάπτυξης και εφαρμογής των τεχνικών παραγωγής, κόστος πρώτων υλών, κόστος εισροών, κ.ά.			
γ) <u>προστασία περιβάλλοντος:</u> οι επιπτώσεις που έχει η καλλιεργητική μέθοδος προς το περιβάλλον (έδαφος, νερό, αέρας, εργασιακό περιβάλλον, βιοποικιλότητα, φυσικοί πόροι, τοπίο, κ.ά.)			
δ) <u>ασφάλεια - ποιότητα προϊόντων:</u> ασφάλεια καταναλωτή, διατροφική αξία, γεύση, εμφάνιση, υψηλή ποιότητα, κ.ά.			
ε) <u>εφαρμογή - διάδοση μεθόδου:</u> δυσκολίες εφαρμογής της μεθόδου (οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές, εδαφοκλιματικές), κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων, τεχνογνωσία, επικράτηση της μεθόδου, δυναμική διάδοσης και επέκτασης της μεθόδου			
στ) <u>απόδοση - κέρδος:</u> παραγόμενες ποσότητες προϊόντων, τιμή πώλησης προϊόντος, εξοικονόμηση κόστους, κ.ά.			



#### IV. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Αναφέρετε τις εκτιμήσεις σας για τις προοπτικές/δυνατότητες ανάπτυξης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα:

Αναφέρετε τις εκτιμήσεις σας για τις πολιτικές και τα μέτρα που χρειάζεται να ληφθούν και τα κίνητρα που χρειάζεται να δοθούν για την περαιτέρω ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα:

Αναφέρετε τις εκτιμήσεις σας για τις μεγαλύτερες δυσκολίες και τα σημαντικότερα αντικίνητρα που αντιμετωπίζουν οι παραγωγοί κατά την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα:

Άλλα Σχόλια:

2. Ερωτηματολόγιο που στάλθηκε σε Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

**I. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

<b>A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	
<b>Επωνυμία</b>	
<b>Διεύθυνση</b>	
<b>Νομική μορφή</b>	
<b>Πεδίο δραστηριοποίησης</b>	<p>1. Αναφέρετε τα πρότυπα - προδιαγραφές ως προς τις οποίες παρέχετε συμβουλευτικές υπηρεσίες για την ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης:</p> <p>2. Αναφέρετε τον αριθμό των επιχειρήσεων στις οποίες έχετε αναπτύξει τη μέθοδο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης:</p> <p>3. Αναφέρετε ενδεικτικά κάποια προϊόντα που παράγουν οι επιχειρήσεις με τις οποίες συνεργάζεστε:</p>
<b>Χρονολογία έναρξης δραστηριοποίησης στο συγκεκριμένο τομέα</b>	
<b>Άλλες δραστηριότητες</b>	

<b>B. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ</b>	
<b>Όνοματεπώνυμο</b>	
<b>Ειδικότητα</b>	
<b>Θέση</b> (π.χ. προϊστάμενος, υπ/νος τομέα πιστοποίησης)	

## II. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ

1. **Ερώτηση:** Ποια καλλιεργητική μέθοδος θεωρείτε ότι καλύπτει περισσότερο κάθε μια από τις παρακάτω απαιτήσεις των καταναλωτών;

Σημείωση: Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα λαμβάνοντας υπόψη την εξής διαβάθμιση:

βαθμός 1: καθόλου

βαθμός 2: λίγο

βαθμός 3: αρκετά

βαθμός 4: πολύ

βαθμός 5: πλήρως

Απαιτήσεις	Συμβατική Καλλιέργεια	Ολοκληρωμένη Διαχείριση	Βιολογική Καλλιέργεια
α) απαίτηση για πιο φιλοπεριβαλλοντική άσκηση της γεωργίας, ειδικά όσον αφορά τη μείωση της χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων/ λιπασμάτων			
β) απαίτηση για ασφαλή τρόφιμα, υψηλής ποιότητας			
γ) απαίτηση για προϊόντα οικονομικά προσιτά σε όλους			
δ) απαίτηση για προϊόντα ευρέως διαθέσιμα			

2. **Ερώτηση:** Ποια καλλιεργητική μέθοδος θεωρείτε ότι καλύπτει περισσότερο όλες τις παραπάνω απαιτήσεις των καταναλωτών;

Σημείωση: Συμπληρώστε με √ την καλλιεργητική μέθοδο που επιλέγετε και στη συνέχεια αιτιολογείστε την απάντησή σας.

α) Συμβατική Καλλιέργεια	
β) Ολοκληρωμένη Διαχείριση	
γ) Βιολογική Καλλιέργεια	
Αιτιολογία:	

**3. Ερώτηση:** Σε ποια καλλιεργητική μέθοδο θεωρείτε ότι βρίσκεται “πιο κοντά” η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, για καθένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά;

Σημείωση: Συμπληρώστε με √ την καλλιεργητική μέθοδο που επιλέγετε.

Χαρακτηριστικά της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	Συμβατική Καλλιέργεια	Βιολογική Καλλιέργεια
α) βασικές αρχές – θεμελιώδης ιδεολογία της καλλιεργητικής μεθόδου		
β) τεχνικές απαιτήσεις της καλλιεργητικής μεθόδου		
γ) προστασία του περιβάλλοντος		
δ) προστασία της υγείας του καταναλωτή		
ε) ποιότητα τροφίμων		
στ) τιμές προϊόντων		
ζ) παραγωγικότητα - αποδόσεις		
η) οικονομική βιωσιμότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης		
θ) ανάπτυξη της υπαίθρου		

**4. Ερώτηση:** Σε ποια καλλιεργητική μέθοδο θεωρείτε ότι βρίσκεται “πιο κοντά” η Ολοκληρωμένη Διαχείριση, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά;

Σημείωση: Συμπληρώστε με √ την καλλιεργητική μέθοδο που επιλέγετε και στη συνέχεια αιτιολογείστε την απάντησή σας.

α) Συμβατική Καλλιέργεια	
β) Βιολογική Καλλιέργεια	
Αιτιολογία:	

**5. Ερώτηση:** Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι πιο σημαντικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με κάθε μια από τις άλλες δύο καλλιεργητικές μεθόδους;

Σημείωση: Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα λαμβάνοντας υπόψη την εξής διαβάθμιση:

βαθμός 1: καμία διαφορά

βαθμός 2: μικρή διαφορά

βαθμός 3: σημαντική διαφορά

βαθμός 4: πολύ σημαντική διαφορά

βαθμός 5: βασική διαφορά

Διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε σύγκριση με τις άλλες καλλιεργητικές μεθόδους	Συμβατική Καλλιέργεια	Βιολογική Καλλιέργεια
<b>A. Τεχνικές Παραγωγής</b>		
Εντατικές τεχνικές παραγωγής, οι οποίες ωστόσο δίνουν εξίσου έμφαση:		
• στην προστασία του περιβάλλοντος		
• στο εισόδημα της γεωργικής εκμετάλλευσης		
• στην ποιότητα των τροφίμων		
<b>B. Απαίτηση Τεχνογνωσίας</b>		
• Υποστήριξη από εξωτερικό σύμβουλο (καταρτισμένο σε τεχνικά θέματα)		
• Εκπαίδευση όλων του αρμόδιου προσωπικού		
<b>Γ. Πολιτικές Προώθησης</b>		
• Χορήγηση επιδοτήσεων στο πλαίσιο της ΚΑΠ		
• Λήψη λίγων πολιτικών αποφάσεων ενίσχυσης και διάδοσης της μεθόδου		
• Πραγματοποίηση λίγων εκπαιδευτικών προγραμμάτων		
<b>Δ. Δομές Αγοράς</b>		
• Δυνατότητα πιστοποίησης συστημάτων ή προϊόντων βάσει των αρχών της καλλιεργητικής μεθόδου		
• Χρήση αναγνωρισμένης σήμανσης		
• Ενίσχυση των εξαγωγών των παραγόμενων προϊόντων		
• Προσιτές για τον καταναλωτή τιμές πώλησης των Παραγόμενων προϊόντων		

Ε. Προστασία Περιβάλλοντος		
1. <u>αιφορία εδάφους</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ελαχιστοποίηση χρήσης φυτοφαρμάκων και ορθολογική λίπανση, κατόπιν αναλύσεων και έγκυρης διάγνωσης των αναγκών της κάθε καλλιέργειας και σύμφωνα με τις ιδιαίτερες εδαφολογικές συνθήκες της κάθε περιοχής</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>αμεινισπορά καλλιεργειών</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>εφαρμογή μεθόδων που ελαχιστοποιούν τη διάβρωση και τη συμπίεση του εδάφους</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>αύξηση της οργανικής ουσίας με φυσικές μεθόδους (π.χ. χλωρά λίπανση)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>αποφυγή της χημικής απολύμανσης</li> </ul>		
2) <u>διαχείριση φυσικών πόρων</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ορθολογική χρήση φυσικών πόρων (νερό, ενέργεια, κ.ά.) ανάλογα με τις ανάγκες της καλλιέργειας</li> </ul>		
3) <u>βιοποικιλότητα</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέτρα διατήρησης της χλωρίδας και της πανίδας</li> </ul>		
4) <u>διαχείριση αποβλήτων</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>εφαρμογή μέτρων για αποφυγή ή μείωση της ρύπανσης</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων (στερεών, υγρών, κ.ά.)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>τεχνικές ανακύκλωσης</li> </ul>		
5) <u>τοπίο</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέριμνα για αισθητική αναβάθμιση του τοπίου</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>εφαρμογή μέτρων για αποφυγή ή μείωση της ρύπανσης</li> </ul>		
6) <u>εργασιακό περιβάλλον</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέτρα εξασφάλισης της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>μέτρα έκτακτης ανάγκης</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>εκπαίδευση προσωπικού</li> </ul>		

<b>ΣΤ. Ασφάλεια – Ποιότητα Προϊόντων</b>		
• Επιλογή κατάλληλων ποικιλιών με καλή προσαρμοστικότητα στις τοπικές εδαφοκλιματικές συνθήκες		
• Κατάλληλες καλλιεργητικές φροντίδες ανάλογα με τις απαιτήσεις του πολ/κού υλικού		
• Χρήση εγκεκριμένων φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλής τοξικότητας		
• Έλεγχος των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων		
• Κατάλληλες μετασυλλεκτικές επεμβάσεις		
• Τήρηση των αρχών Ορθής Υγιεινής Πρακτικής από όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό		
• Διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας όλων των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων		
<b>Ζ. Οικονομική Βιωσιμότητα της Γεωργικής Εκμετάλλευσης</b>		
• Υψηλό κόστος για τις συμβουλευτικές υπηρεσίες		
• Σημαντικό κόστος για την ανάπτυξη και την εφαρμογή των τεχνικών παραγωγής		
• Υψηλό κόστος για την πιστοποίηση του συστήματος ή των παραγόμενων προϊόντων		
• Εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών		
• Επιχορήγηση για την ανάπτυξη της καλλιεργητικής μεθόδου		
<b>Η. Εφαρμογή – Διάδοση Μεθόδου</b>		
• Δυσκολίες στην κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων		
• Δυσκολίες στην εφαρμογή της μεθόδου (οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές, εδαφοκλιματικές)		
• Σημαντική δυναμική διάδοσης		
<b>Θ. Αποδόσεις - Κέρδος</b>		
• Πολύ ικανοποιητικές αποδόσεις, με λελογισμένη άσκηση της μεθόδου		
• Ικανοποιητικές για τον παραγωγό τιμές πώλησης των παραγόμενων προϊόντων		
• Αύξηση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων		
• Εξοικονόμηση κόστους λόγω της ορθολογικής χρήσης των εισροών		



### III. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ

1. **Ερώτηση:** Πως αξιολογείτε κάθε μια από τις καλλιεργητικές μεθόδους, ως προς τα κριτήρια που αναφέρονται παρακάτω;

*Σημείωση:* Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα λαμβάνοντας υπόψη την εξής διαβάθμιση:

βαθμός 1: κακή επίδοση

βαθμός 2: μέτρια επίδοση

βαθμός 3: καλή επίδοση

βαθμός 4: πολύ καλή επίδοση

βαθμός 5: άριστη επίδοση

Κριτήρια	Συμβατική Καλλιέργεια	Ολοκληρωμένη Διαχείριση	Βιολογική Καλλιέργεια
α) <u>σταθερό κόστος:</u> κόστος αγοράς ή ενοικίασης της καλλιεργούμενης γης, κόστος κεφαλαιουχικού εξοπλισμού (μηχανήματα), κ.ά.			
β) <u>λειτουργικό κόστος:</u> κόστος εργασίας, κόστος ανάπτυξης και εφαρμογής των τεχνικών παραγωγής, κόστος πρώτων υλών, κόστος εισροών, κ.ά.			
γ) <u>προστασία περιβάλλοντος:</u> οι επιπτώσεις που έχει η καλλιεργητική μέθοδος προς το περιβάλλον (έδαφος, νερό, αέρας, εργασιακό περιβάλλον, βιοποικιλότητα, φυσικοί πόροι, τοπίο, κ.ά.)			
δ) <u>ασφάλεια - ποιότητα προϊόντων:</u> ασφάλεια καταναλωτή, διατροφική αξία, γεύση, εμφάνιση, υψηλή ποιότητα, κ.ά.			
ε) <u>εφαρμογή - διάδοση μεθόδου:</u> δυσκολίες εφαρμογής της μεθόδου (οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές, εδαφοκλιματικές), κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων, τεχνογνωσία, επικράτηση της μεθόδου, δυναμική διάδοσης και επέκτασης της μεθόδου			
στ) <u>απόδοση - κέρδος:</u> παραγόμενες ποσότητες προϊόντων, τιμή πώλησης προϊόντος, εξοικονόμηση κόστους, κ.ά.			

#### IV. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Αναφέρετε τις εκτιμήσεις σας για τις προοπτικές/δυνατότητες ανάπτυξης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα:

Αναφέρετε τις εκτιμήσεις σας για τις πολιτικές και τα μέτρα που χρειάζεται να ληφθούν και τα κίνητρα που χρειάζεται να δοθούν για την περαιτέρω ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα:

Αναφέρετε τις εκτιμήσεις σας για τις μεγαλύτερες δυσκολίες και τα σημαντικότερα αντικίνητρα που αντιμετωπίζουν οι παραγωγοί κατά την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα:

Άλλα Σχόλια:

***B. Οι Φορείς Πιστοποίησης και οι Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, στους οποίους στάλθηκαν τα Ερωτηματολόγια***

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ**

*Φορείς Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης*

1. **ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. - AGROCERT)**
2. **EUROCERT A.E.**
3. **TUV HELLAS A.E.**
4. **ΛΕΤΡΙΝΑ A.E.**
5. **FOODCERT B.V.**

(\* ) Τα παραπάνω στοιχεία δημοσιεύθηκαν στο περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004) "Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων".

*Σύμβουλοι Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης*

1. **AGRO Q**
2. **ERGOGROUP**
3. **FOOD STANDARD**
4. **GEOSYN**
5. **NOVACERT E.Π.Ε.**
6. **ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ A.E.**
7. **ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ A.E.**
8. **ΡΟΔΑΞ - ΑΓΡΟ**
9. **NOVAFARM E.Π.Ε.**
10. **AGRON**
11. **ΥΦΟΥΛΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ**

(\* ) Τα παραπάνω στοιχεία δημοσιεύθηκαν στο περιοδικό ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ (Τεύχος Φεβρουαρίου 2004) "Πιστοποίηση φρέσκων προϊόντων".

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

### *Αποτελέσματα των ερωτηματολογίων*

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	<b>1</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>4</b>
<b>ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	
<b>Κεφάλαιο 1: Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Ευρωπαϊκή Ένωση</b>	<b>11</b>
1.1. Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ευρωπαϊκή Ένωση	13
1.2. Εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ευρωπαϊκή Ένωση	16
1.2.1 Απαιτήσεις των προτύπων των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	21
1.2.2 Επιπτώσεις των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	23
1.3. Οργανισμοί που προωθούν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Ευρωπαϊκή Ένωση	26
1.4. European Retailer Produce Working Group (EUREP)	27
1.4.1 Εξέλιξη της EUREP	27
1.4.2 Οργανωτική δομή της EUREP	28
1.4.3 Λειτουργία της EUREP	31
1.5. Συμπεράσματα	33
<b>Κεφάλαιο 2: Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην Ελλάδα</b>	<b>37</b>
2.1. Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα	37
2.2. Στόχοι της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	40
2.3. Εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα	40
2.3.1 Τα Πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2: "Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης"	41
2.3.1.1 Αρχές του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	41
2.3.1.2 Απαιτήσεις του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	42
2.3.1.3 Πιστοποίηση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	53
2.3.1.4 Εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	57
2.3.2 Το Πρωτόκολλο EUREPGAP: "Νωπά Φρούτα και Οπωροκηπευτικά"	63
2.3.2.1 Αρχές του Πρωτοκόλλου EUREPGAP	63
2.3.2.2 Απαιτήσεις του Πρωτοκόλλου EUREPGAP	64
2.3.2.3 Πιστοποίηση του Πρωτοκόλλου EUREPGAP	70
2.3.2.4 Εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP	76
2.3.3 Σύγκριση των Προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2 με το Πρωτόκολλο EUREPGAP	81
2.4. Οφέλη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	83
2.5. Συμπεράσματα	84
<b>Κεφάλαιο 3: Η Βιολογική Γεωργία στην Ελλάδα</b>	<b>89</b>
3.1. Αρχές της Βιολογικής Γεωργίας	90
3.2. Στόχοι της Βιολογικής Γεωργίας	91
3.3. Εικόνα της Βιολογικής Γεωργίας παγκοσμίως	92
3.4. Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα	96
3.5. Εφαρμογή της Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα	100
3.5.1 Απαιτήσεις της Βιολογικής Γεωργίας	100
3.5.2 Θεσμικό πλαίσιο ελέγχου και πιστοποίησης προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας	104
3.5.3 Εφαρμογή της Βιολογικής Γεωργίας	109
3.6. Οφέλη της Βιολογικής Γεωργίας	114
3.7. Συμπεράσματα	116
<b>Κεφάλαιο 4: Συγκριτική Παρουσίαση των Καλλιεργητικών Μεθόδων</b>	<b>120</b>
<b>ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	
<b>Κεφάλαιο 5: Αξιολόγηση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης με βάση την Ελληνική Πραγματικότητα - Αποτελέσματα Εμπειρικής Έρευνας</b>	<b>126</b>
5.1. Διεξαγωγή Εμπειρικής Έρευνας για τη Σύγκριση και Αξιολόγηση των Καλλιεργητικών Μεθόδων	126
5.2. Ανάλυση Αποτελεσμάτων της Εμπειρικής Έρευνας	127
5.2.1 Σύγκριση των καλλιεργητικών μεθόδων	128
"Ολοκληρωμένη Διαχείριση στην αγροτική παραγωγή"	238

5.2.1.1 Ικανοποίηση συγκεκριμένων απαιτήσεων των καταναλωτών	128
5.2.1.2 Τοποθέτηση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης μεταξύ της Συμβατικής Καλλιέργειας και της Βιολογικής Καλλιέργειας	131
5.2.1.3 Βασικές διαφορές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης από τη Συμβατική Καλλιέργεια και τη Βιολογική Καλλιέργεια	133
<b>5.2.2 Αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων</b>	<b>149</b>
5.2.2.1 Παρουσίαση της Πολυκριτηριακής Μεθόδου	149
5.2.2.2 Εφαρμογή της Πολυκριτηριακής Μεθόδου	150
5.2.2.3 Αποτελέσματα της Πολυκριτηριακής Μεθόδου	152
5.2.3 Εκτιμήσεις για την ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα	159
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>162</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>167</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I</b>	<b>171</b>
A. Σχέση μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, της Αειφόρου Γεωργίας, της Ολοκληρωμένης Παραγωγής (IP), των Συστημάτων Ολοκληρωμένης Γεωργίας (IFS) και της Ολοκληρωμένης Καταπολέμησης (IPM).	171
B. Η έννοια και οι ορισμοί της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης	172
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II</b>	<b>177</b>
Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης	177
1. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Αυστρία	177
2. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στο Βέλγιο	178
3. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Δανία	179
4. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Φιλανδία	179
5. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γαλλία	179
6. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γερμανία	187
7. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα	195
8. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ιρλανδία	195
9. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ιταλία	195
10. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στο Λουξεμβούργο	200
11. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ολλανδία	200
12. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Πορτογαλία	203
13. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ισπανία	203
14. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Σουηδία	206
15. Σχήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Αγγλία	209
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III</b>	<b>215</b>
Ευρωπαϊκή νομοθεσία που διέπει τον τομέα της Βιολογικής Γεωργίας	215
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV</b>	<b>218</b>
A. Τα Ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύγκριση και την αξιολόγηση των καλλιεργητικών μεθόδων	218
B. Οι Φορείς Πιστοποίησης και οι Εταιρείες Συμβούλων Πιστοποίησης Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, στους οποίους στάλθηκαν τα Ερωτηματολόγια	236
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V</b>	<b>237</b>
Αποτελέσματα των ερωτηματολογίων	237

## ΠΙΝΑΚΕΣ

- Πίνακας 1: Περιβαλλοντικά θέματα και αρνητικές επιδράσεις προς το περιβάλλον.
- Πίνακας 1.1: Ολοκληρωμένη Παραγωγή Μηλοειδών στην Ε.Ε. (1994) - Οι σημαντικότερες διαφορές στις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές.
- Πίνακας 1.2: Ορισμοί της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ανά κράτος μέλος της Ε.Ε.
- Πίνακας 1.3: Έκταση ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην οποία εφαρμόζεται η Ολοκληρωμένη Διαχείριση.
- Πίνακας 1.4: Στοιχεία των ορισμών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.
- Πίνακας 1.5: Στοιχεία των προτύπων της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και εμφάνιση στα διάφορα σχήματα.
- Πίνακας 2.1: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά AGRO 2-1 & 2-2 από τον Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. – AGROCERT.
- Πίνακας 2.2: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά AGRO 2-1 & 2-2 από τον EUROCERT Α.Ε.
- Πίνακας 2.3: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά AGRO 2-1 & 2-2 από την TUV HELLAS Α.Ε.
- Πίνακας 2.4: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά AGRO 2-1 & 2-2 από την ΛΕΤΡΙΝΑ Α.Ε.
- Πίνακας 2.5: Νομοί όπου εφαρμόζεται το ΣΟΔ.
- Πίνακας 2.6: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό για το ΣΟΔ.
- Πίνακας 2.7: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν για το ΣΟΔ.
- Πίνακας 2.8: Στρέμματα όπου εφαρμόζεται το ΣΟΔ σε σχέση με τη συνολική καλλιεργήσιμη γη ανά νομό.
- Πίνακας 2.9: Εφαρμογή του ΣΟΔ μεταξύ 2000 – 2003.
- Πίνακας 2.10: Κατάλογος των προϊόντων που πιστοποιούνται σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP.
- Πίνακας 2.11: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά EUREPGAP από τον EUROCERT Α.Ε.
- Πίνακας 2.12: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά EUREPGAP από την TUV HELLAS Α.Ε.
- Πίνακας 2.13: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά EUREPGAP από την FOODCERT B.V.
- Πίνακας 2.14: Πιστοποιημένες Επιχειρήσεις κατά EUREPGAP από την CMI Certification.
- Πίνακας 2.15: Νομοί όπου εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP.
- Πίνακας 2.16: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό για το Πρωτόκολλο EUREPGAP.
- Πίνακας 2.17: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν για το Πρωτόκολλο EUREPGAP.
- Πίνακας 2.18: Στρέμματα όπου εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP σε σχέση με τη συνολική καλλιεργήσιμη γη ανά νομό.
- Πίνακας 2.19: Εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP μεταξύ 2000 – 2003.
- Πίνακας 2.20: Διαφορές των προτύπων AGRO 2-1 & AGRO 2-2 με το Πρωτόκολλο EUREPGAP.
- Πίνακας 2.21: Εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα.
- Πίνακας 3.1: Η Βιολογική Γεωργία στην Ευρώπη.



- Πίνακας 3.2: Εξέλιξη της Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα.
- Πίνακας 3.3: Εκτάσεις καλλιεργειών βιολογικής παραγωγής και καλλιεργειών σε στάδιο μετατροπής στην Ελλάδα κατά το έτος 2001 ανά νομό και Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης.
- Πίνακας 3.4: Εκτάσεις καλλιεργειών βιολογικής παραγωγής και καλλιεργειών σε στάδιο μετατροπής στην Ελλάδα κατά το έτος 2001 ανά είδος καλλιέργειας και Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης.
- Πίνακας 4.1: Βασικές Διαφορές μεταξύ Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, Συμβατικής Γεωργίας και Βιολογικής Γεωργίας.
- Πίνακας 5.1: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 1.
- Πίνακας 5.2: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 2.
- Πίνακας 5.3: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 3.
- Πίνακας 5.4: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 4.
- Πίνακας 5.5: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για τις Τεχνικές Παραγωγής.
- Πίνακας 5.6: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Απαίτηση Τεχνογνωσίας
- Πίνακας 5.7: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για τις Πολιτικές Προώθησης.
- Πίνακας 5.8: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για τις Δομές Αγοράς.
- Πίνακας 5.9: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Προστασία Περιβάλλοντος.
- Πίνακας 5.10: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Ασφάλεια - Ποιότητα Προϊόντων.
- Πίνακας 5.11: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Οικονομική Βιωσιμότητα της Γεωργικής Εκμετάλλευσης.
- Πίνακας 5.12: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για την Εφαρμογή - Διάδοση Μεθόδου.
- Πίνακας 5.13: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της Ερώτησης 5 για Αποδόσεις - Κέρδος.
- Πίνακας 5.14: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της προστασίας του περιβάλλοντος.
- Πίνακας 5.15: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της ασφάλειας – ποιότητας προϊόντων.
- Πίνακας 5.16: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερους τους συντελεστές βαρύτητας του σταθερού και λειτουργικού κόστους.
- Πίνακας 5.17: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της εφαρμογής – διάδοσης μεθόδου.
- Πίνακας 5.18: Πολυκριτηριακή Ανάλυση με μεγαλύτερο το συντελεστή βαρύτητας της απόδοσης - κέρδους.
- Πίνακας I.1: Οι αντικειμενικοί στόχοι της Ολοκληρωμένης Παραγωγής κατά την IOBC.
- Πίνακας I.2: Ο κώδικας του EISA για την Ολοκληρωμένη Γεωργία.
- Πίνακας I.3: Ορισμοί και έννοιες της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.
- Πίνακας II.1: Το σχήμα AMA-Gótesiegel.
- Πίνακας II.2: Το σχήμα Flandria.
- Πίνακας II.3: Το σχήμα Boigneville.

Πίνακας Π.4: Το σχήμα Lanxade.

Πίνακας Π.5: Το σχήμα Socle Commun de l'Agriculture Raisonnee Respectueuse de l'Environnement.

Πίνακας Π.6: Το σχήμα Terra Vitis.

Πίνακας Π.7: Το σχήμα Vinealis.

Πίνακας Π.8: Το σχήμα Tomate De France/Concombre de France.

Πίνακας Π.9: Το σχήμα GRCETA.

Πίνακας Π.10: Το σχήμα Lautenbach.

Πίνακας Π.11: Το σχήμα INTEX.

Πίνακας Π.12: Το σχήμα HQZ-Baden-Wuttemberg.

Πίνακας Π.13: Το σχήμα Brandenburg programme.

Πίνακας Π.14: Το σχήμα Sachsen-Anhalt.

Πίνακας Π.15: Το σχήμα AKIL.

Πίνακας Π.16: Το σχήμα CMA Quality Seal.

Πίνακας Π.17: Το σχήμα Mecklenburg-Vorpommern.

Πίνακας Π.18: Το σχήμα KULAP.

Πίνακας Π.19: Το σχήμα Schleswig-Holstein.

Πίνακας Π.20: Το σχήμα Produced and tested in Schleswig-Holstein.

Πίνακας Π.21: Το σχήμα Pfaelzer Grumbeere.

Πίνακας Π.22: Το σχήμα CAMAR.

Πίνακας Π.23: Ολοκληρωμένη Παραγωγή στην Ιταλία.

Πίνακας Π.24: Το σχήμα Co-op Italia Prodotti con Amore.

Πίνακας Π.25: Το σχήμα Conad – Percorso Qualita.

Πίνακας Π.26: Το σχήμα Emilia Romagna Qualita' Controllata.

Πίνακας Π.27: Το σχήμα Cogli e Gusta.

Πίνακας Π.28: Το σχήμα Integrated wine production in Chianti.

Πίνακας Π.29: Το σχήμα Nagele.

Πίνακας Π.30: Το σχήμα Nagele, Vredepeel and Borgersword.

Πίνακας Π.31: Ανάπτυξη των σχημάτων Ολοκληρωμένης Παραγωγής στην Ισπανία.

Πίνακας Π.32: Το σχήμα Cataluna.

Πίνακας Π.33: Το σχήμα Integrated citrus production in Valencia.

Πίνακας Π.34: Το σχήμα Integrated pome fruit in Cataluna.

Πίνακας Π.35: Το σχήμα Logarden.

Πίνακας Π.36: Το σχήμα Swedish Seal.

Πίνακας Π.37: Το σχήμα Gron Produktion.

Πίνακας Π.38: Το σχήμα Environmental management system for sugar beet growers.

Πίνακας Π.39: Το σχήμα LIFE (Less Intensive Farming and the Environment).

Πίνακας Π.40: Το σχήμα Focus on Farming Practice (FOFP) Project.

Πίνακας Π.41: Το σχήμα The Assured Produce Scheme (APS).

Πίνακας Π.42: Το σχήμα The Assured Combinable Crops Scheme (ACCS).

Πίνακας Π.43: Το σχήμα Guild of Conservation Grade Producers.

Πίνακας Π.44: Το σχήμα Scottish Quality Cereals (SQC).

## ΣΧΗΜΑΤΑ

- Σχήμα 1.1: Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.
- Σχήμα 1.2: Οργανωτική δομή της EUREP.
- Σχήμα 1.3: Κανόνες λειτουργίας της EUREP.
- Σχήμα 1.4: Διάγραμμα ροής της διαδικασίας αναγνώρισης ισοδυναμίας προτύπου με το Πρωτόκολλο EUREPGAP.
- Σχήμα 1.5: Κατανομή των τομέων καλλιεργειών ανά τύπο συστήματος.
- Σχήμα 2.1: Τα κύρια χαρακτηριστικά του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2.
- Σχήμα 2.2: Έγγραφο τεκμηρίωση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2.
- Σχήμα 2.3: Απαιτήσεις για την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου "EUREPGAP - Fresh Fruit and Vegetables".
- Σχήμα 2.4: Η διαδικασία πιστοποίησης σύμφωνα με το Πρωτόκολλο EUREPGAP.
- Σχήμα 2.5: Εφαρμογή των προτύπων AGRO 2-1 και AGRO 2-2 σε σχέση με το πρωτόκολλο EUREPGAP.
- Σχήμα 3.1: Εξέλιξη των βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων και των επιχειρηματιών βιολογικής καλλιέργειας.
- Σχήμα 3.2: Η διαδικασία ελέγχου και πιστοποίησης προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας.
- Σχήμα 3.3: Έκταση βιολογικών καλλιεργούμενων εκτάσεων ανά διαμέρισμα στην Ελλάδα.
- Σχήμα 3.4: Οι δέκα πρώτοι νομοί της Ελλάδας σε εκτάσεις καλλιεργειών βιολογικής παραγωγής και καλλιεργειών σε στάδιο μετατροπής.
- Σχήμα 3.5: Ποσοστό που κατέχει κάθε ένας Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων.
- Σχήμα Ι.1: Σχέση μεταξύ της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και συναφών όρων.

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 2.1: Νομοί όπου εφαρμόζεται το ΣΟΔ.

Διάγραμμα 2.2: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό για το ΣΟΔ.

Διάγραμμα 2.3: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν για το ΣΟΔ.

Διάγραμμα 2.4: Εφαρμογή του ΣΟΔ μεταξύ 2000 - 2003.

Διάγραμμα 2.5: Νομοί όπου εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο EUREPGAP.

Διάγραμμα 2.6: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά νομό για το Πρωτόκολλο EUREPGAP.

Διάγραμμα 2.7: Κατανομή στρεμμάτων και παραγωγών ανά προϊόν για το Πρωτόκολλο EUREPGAP.

Διάγραμμα 2.8: Εφαρμογή του Πρωτοκόλλου EUREPGAP μεταξύ 2000 – 2003.