

**ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΙΚΕ
(GR-BIO-02)**



**ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Σύμφωνα με:
Τους Καν. (ΕΚ) 889/2008 & 834/2007



«Φυσιολογική» (GR-BIO-02)
Κύπρου & Ι. Πετρίδη 65,
Αλεξάνδρεια 59300, Τηλ. & Φαξ 23330-24440
e-mail: info@physiologike.gr
www.physiologike.gr

Έκδοση: «Φυσιολογική» (GR-BIO-02)
Κύπρου & Ι. Πετρίδη 65,
Αλεξάνδρεια 59300, Τηλ. & Φαξ 23330-24440
e-mail: info@physiologike.gr

Υπεύθυνος Έγκρισης: Γενικός Διευθυντής
Υπεύθυνος Σύνταξης: Υπεύθυνος Ποιότητας

Έκδοση/Έγκριση: 21/12/2018

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΔΜ 2-4	Γ` ΣΔΠ	Σελ. 3

1. ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗ ΦΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Η Βιολογική Γεωργία ένα ένας φυσικός τρόπος παραγωγής που αναπτύχθηκε κυρίως στον ευρωπαϊκό χώρο ως αντίδραση στην διαρκή «χημειοποίηση» της Γεωργίας στη μεταπολεμική περίοδο.

Εδώ και μια δεκαπενταετία περίπου η Βιολογική Γεωργία εξελίχθηκε σε ένα ελεγχόμενο και πιστοποιούμενο σύστημα παραγωγής αγροτικών προϊόντων που στις χώρες της ΕΕ. διέπεται από τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς 834/07 καθ 889/08 και επιπλέον διατάξεις που μπορούν να ισχύουν σε εθνικό επίπεδο.

Οι παρούσες «Προδιαγραφές» αφορούν τον τομέα της Φυτικής Παραγωγής. Βασίζονται στον προαναφερόμενο Κανονισμό και είναι προσαρμοσμένες στο μέγιστο δυνατό βαθμό στις επικρατούσες στην Ελλάδα συνθήκες.

Η Βιολογική Γεωργία (Β.Γ.) είναι πολύ περισσότερο από μια απλή τεχνική καλλιέργειας. Είναι συνειδητή στάση και συμπεριφορά. Ο Βιοκαλλιεργητής που αποφασίζει να την υλοποιήσει χαρακτηρίζεται από αίσθημα κοινωνικής ευθύνης.

Η Β.Γ. δεν είναι ένα επάγγελμα μέσα από το οποίο κάποιος λύνει απλώς το εισοδηματικό του πρόβλημα όπως ατυχώς για την κοινωνία έγινε στην περίπτωση της εφαρμοζόμενης συμβατικής μεθόδου παραγωγής.

Ούτε είναι η Β.Γ. μια «ευκαιρία» να πετύχει κανείς ό,τι δεν πέτυχε πριν στη συμβατική γεωργία, δηλαδή να αποκομίζει τις «δυνατόν υψηλότερες τιμές» στα προϊόντα και είδη διατροφής που παράγει.

Αν ο δάσκαλος, ο ιατρός, ο ιερέας, ο φαρμακοποιός, ο δικηγόρος κλπ. ισχυρίζονται πως επιτελούν λειτούργημα, τότε ειδικά για τον Βιοκαλλιεργητή, ως γεωργού που παράγει προϊόντα χωρίς να καταστρέφει και αποσταθεροποιεί το περιβάλλον, ο όρος «λειτούργημα» ισχύει πολλαπλάσια.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΔΜ 2-4	Γ` ΣΔΠ	Σελ. 4

Ο «σκελετός» των Αρχών επάνω στον οποίο στηρίζεται η Β.Γ. είναι ο εξής:

1. Η Βιολογική Γεωργία αποκαθιστά την **αρμονική σχέση** (συμβίωση) ανάμεσα στον γεωργό και στην Φύση. Στον άνθρωπο και στο ζωτικό του χώρο γενικότερα.
2. Ο Βιοκαλλιεργητής φροντίζει να κρατά «κλειστό τον Βιοκύκλο» και την αυτάρκεια της εκμετάλλευσής του παράγοντας αν γίνεται ταυτόχρονα φυτικά και ζωικά προϊόντα. Με την κοπριά και τα αζωτολόγια ψυχανθή που καλλιεργεί για να εξασφαλίζει ζωτροφές όταν αυτός ταυτόχρονα εκτρέφει και ζώα, συντηρεί σε υψηλό επίπεδο την **φυσική γονιμότητα** των χωραφιών του.
3. Η Βιολογική Γεωργία διαχειρίζεται **αιθρορικά** τους μη ανανεώσιμους φυσικούς πόρους (συντελεστές παραγωγής) τους οποίους χρησιμοποιεί (έδαφος, νερό, ενέργεια, ζωικό και φυτικό κεφάλαιο κλπ.). Ειδική μνεία πρέπει να γίνει εδώ στην αξία και σημασία που έχει στη Β.Γ. η επιδίωξη εκ μέρους του Βιοκαλλιεργητή ενός γόνιμου («ζωντανού») εδάφους, πυρήνα της βιολογικής καλλιεργητικής πρακτικής.
4. Η Βιολογική Γεωργία είναι **“εδαφοκεντρική”**, σε αντίθεση με την Χημική Γεωργία που είναι **“φυτοκεντρική”** αφού θεοποιεί το συγκεκριμένο καλλιεργούμενο είδος, το καλλιεργεί αποκλειστικά και μονότονα (μονοκαλλιέργεια) και προσαρμόζει σε αυτό όλους τους άλλους συντελεστές παραγωγής (έδαφος, μηχανήματα, αρδευτικά συστήματα, φυτοφάρμακα, λιπάσματα κλπ), αδιαφορώντας για το τι αυτό κοστίζει στο περιβάλλον και στο κοινωνικό σύνολο.
5. Η Βιολογική Γεωργία περιποιείται (συντηρεί και σταθεροποιεί) τα οικοσυστήματα. Προάγει την βιοποικιλότητα, αφού εξ’ ορισμού πρέπει να καλλιεργεί περισσότερα είδη χωρίς να χρησιμοποιεί επικίνδυνα αγροχημικά που εξοντώνουν τους λεγόμενους «εχθρούς» και μαζί με αυτούς ωφέλιμα φυτικά και ζωικά είδη.
6. Η Βιολογική Γεωργία απαιτεί από τον καλλιεργητή, τον γεωτεχνικό, τον δάσκαλο της Αγρονομικής Επιστήμης έναν **«Ολιστικό»** (όχι αποσπασματικό και συγκυριακό) τρόπο θεώρησης όλων των παραμέτρων που επιδρούν στην ποσότητα και ποιότητα της παραγωγή, π.χ. έδαφος, κλίμα, προηγούμενη καλλιέργεια, επόμενη καλλιέργεια, «κόστος» κάθε παρέμβασης, συμβατότητα της τελευταίας με τους ρυθμούς και τις δυνάμεις της Φύσης; κλπ.).
7. Αυτονόητο αποτέλεσμα μια τέτοιας καλλιεργητικής φιλοσοφίας και πρακτικής είναι το να παράγονται για τον καταναλωτή προϊόντα απαλλαγμένα από υπολείμματα αγροχημικών με **υψηλή βιοθρεπτική αξία και ολιστική**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΔΜ 2-4	Γ' ΣΔΠ	Σελ. 5

ποιότητα καθόσον αυτή η τελευταία, εκτός από τα βιοθρεπτικά της στοιχεία εμπεριέχει κοινωνικές και οικολογικές αξίες.

8. Η βιολογική Γεωργία, από την φιλοσοφία της καταλύει αειφορικές αναπτυξιακές διαδικασίες. Ακριβώς επειδή παράγει προϊόντα με ενσωματωμένες αξίες, έχει ευκολότερη πρόσβαση στην αγορά και στις μέρες μας κατά κανόνα οδηγεί σε συγκριτικά καλύτερα οικονομικά αποτελέσματα από ο,τι η Χημική Γεωργία. Με τον τρόπο αυτό η Βιολογική Γεωργία αποκαθιστά τον Φυσικό Νόμο που λει πωσ η Φύση δεν κάνει σπατάλες και πωσ τελικά **«το οικολογικό είναι και πιο οικονομικό»**

2. ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ (ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΚΑΙ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ)

Ο Βιοκαλλιεργητής παράγει τα βιολογικά προϊόντα του συνεργαζόμενος κυρίως με τη Φύση (αμειψισπορές, κοπριές, χλωρολιπάνσεις, πετράλευρα). Όταν και εφόσον παρίσταται ανάγκη χρήσης εξωτερικών εισροών, αυτές πρέπει να είναι εκείνες που αναφέρονται στα παραρτήματα του Καν. 2092/91ΕΕ και αναφέρονται στο παράρτημα που βρίσκεται στο τέλος αυτών εδώ των *“Προδιαγραφών”*.

Τα συνθετικά προέλευσης αγροχημικά που χρησιμοποιεί η Χημική Γεωργία, όπως τα ανόργανα υδατοδιαλυτά λιπάσματα, τα διαφυλλικά, τα φυτοφάρμακα, οι ρυθμιστικές και αυξητικές ορμόνες κλπ απαγορεύονται.

Επίσης απαγορεύονται τα συνθετικά ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα, κλπ.

Καλό είναι ωστόσο, ο Βιοκαλλιεργητής να μπορεί να αποφύγει τη χρήση ακόμη και των επιτρεπόμενων από τον Κανονισμό εισροών, οι οποίες τελικά πρέπει να έχουν ένα περιορισμένο συμπληρωματικό ρόλο.

«Δεν υπάρχουν ασθένειες, υπάρχουν μόνο ασθενούντες οργανισμοί»: Η βασική αυτή Αρχή της Κλασικής Ανθρωπο-Ιατρικής, ισχύει το ίδιο για τα ζώα και φυτά, και βέβαια έχει καθοριστική σημασία και στη Βιολογική Γεωργία.

Τα «επιτρεπόμενα» χρησιμοποιούνται σε εξαιρετικές περιπτώσεις και αυτό όχι με σκοπό την ολοκληρωτική εξόντωση των «εχθρών», αλλά κυρίως για τον έλεγχο των πληθυσμών τους.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΔΜ 2-4	Γ' ΣΔΠ	Σελ. 6

Τέτοιου είδους εξαιρετικές περιπτώσεις αξιολογούνται από τη ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ που πρέπει να ενημερώνεται πριν από κάθε τέτοιου είδους παρέμβαση προκειμένου να αξιολογεί το μέγεθος και την αναγκαιότητα της.

Αντίθετα προς την χημειοποιημένη-εντατική γεωργία η οποία συγκρούεται μετωπικά με τη Φύση «καθαρίζοντας» το περιβάλλον, στη Βιολογική Γεωργία η θρέψη των φυτών εξασφαλίζεται με **«έξυπνη συνεργασία με τις δυνάμεις της Φύσης».**

Ορθή θρέψη στη Β.Γ. έχει ως αποτέλεσμα ανθεκτικά σε παράσιτα και ασθένειες και υγιή φυτά, δηλαδή οργανική φυτοπροστασία, είναι στοιχεία ενός αδιάσπαστου όλου.

Στη Βιολογική Γεωργία «λιπαίνω» Δε σημαίνει «ταΐζω το φυτό», αλλά γονιμοποιώ και ζωντανεύω το καλλιεργούμενο έδαφος για να έχω ανθεκτικά και υγιή φυτά.

Κατά σειρά προτεραιότητας στην βιολογική θρέψη των φυτών χρησιμοποιούνται:

- **«Ανοικτές» αμειψισπορές**, δηλαδή προγράμματα καλλιέργειας με όσο γίνεται μεγαλύτερη ποικιλία ειδών και κυρίως όσο γίνεται μεγαλύτερο ετήσιο ποσοστό συμμετοχής των ψυχανθών(τουλάχιστον 1/3 της συνολικά καλλιεργούμενης έκτασης).
- **Αξιοποίηση φυτικών αγροτικών υπολειμμάτων**, κατά προτίμηση ύστερα από θρυμματισμό εμπλουτισμό τους με πετράλευρα και κομποστοποίηση
- **Αξιοποίηση κοπριών** από τα ζώα της εκμετάλλευσης, ή από γειτονικές βιολογικές εκμεταλλεύσεις με περίσσια τέτοιας. Και αυτής κατά προτίμηση κομποστοποιημένης
- Η χρησιμοποίηση **πετραλεύρων** στο έδαφος, στο στάβλο, στο σιτηρέσιο, στο κόμποστ και μέσα από αυτό εμπλουτισμός του εδάφους με ανόργανα συστατικά και ιχνοστοιχεία.
- Η αγορά συμπληρωματικών, πιστοποιημένων, φυσικής, προέλευσης εδαφοβελτιωτικών (**οργανικών λιπασμάτων**), έρχεται ως τελευταία επιλογή.

3. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Το πολλαπλασιαστικό υλικό πρέπει να είναι και αυτό **βιολογικής προέλευσης**. Αυτό σημαίνει πως η διαδικασία της σποροπαραγωγής ή της αγωγής

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΔΜ 2-4	Γ' ΣΔΠ	Σελ. 7

φυτών πρέπει να ικανοποιούν και αυτές τις απαιτήσεις των παρόντων «Προδιαγραφών»

- Για τις μονοετείς καλλιέργειες ο χρησιμοποιούμενος σπόρος πρέπει να προέρχεται από βιολογική παραγωγή μιας τουλάχιστον γενεάς,
- Για τις πολυετείς καλλιέργειες το πολλαπλασιαστικό υλικό πρέπει να προέρχεται από φυτώρια πιστοποιημένα, στα οποία να έχουν προηγηθεί τουλάχιστο δυο καλλιεργητικές περίοδοι με εφαρμογή των κανόνων της Β.Γ.

Σε περιπτώσεις έλλειψης πιστοποιημένου βιολογικού πολλαπλασιαστικού υλικού ενημερώνεται Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, η οποία και αποφασίζει αν κατ' ανάγκη θα χρησιμοποιηθεί πολλαπλασιαστικό υλικό συμβατικής προέλευσης.

Τα υβρίδια δεν απαγορεύονται. Ωστόσο ο βιοκαλλιεργητής πρέπει να επιδιώκει την διατήρηση των παλιών εντοπίων ποικιλιών καλλιεργώντας παράλληλα με τα υβρίδια και τα είδη αυτά. Οι εντόπιες ποικιλίες δεν πρέπει να εξαφανισθούν.

3.1. ΣΤΗ Β.Γ. ΑΠΑΓΟΡΕΥΟΝΤΑΙ ΟΙ ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ(ΦΥΤΑ ΚΑΙ ΖΩΑ)!

Οι γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί, **μεταλλαγμένα προϊόντα**, όπως τα λέγει ο απλός άνθρωπος, στη Β.Γ απαγορεύονται.

Οι διάφοροι «επιστήμονες-κατασκευαστές» των **μεταλλαγμένων** οι οποίοι παρεμβαίνοντας στον γενετικό κώδικα των φυσιολογικών φυτικών και ζωικών ειδών και με τη μέθοδο αυτή «δημιουργούν» νέα όντα, μέρα με τη μέρα αποδεικνύονται άτομα περιορισμένης διορατικότητας και κοινωνικής ευθύνης.

Τα όντα που «κατασκευάζουν» είναι **«ανεπιθύμητοι εισβολείς στο οικοσύστημα»** και για αυτό (θα) συναντούν τη Β.Γ. πάντοτε ανένδοτη αντίπαλο στο δρόμο τους.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΔΜ 2-4	Γ' ΣΔΠ	Σελ. 8

4. Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΑΠΟ “ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ” ΣΕ “ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ”

Κάθε έκταση που καλλιεργείται με το συγκεκριμένο μονοετές ή πολυετές φυτικό είδος, όταν εντάσσεται στη Β.Γ. πρέπει να μετατραπεί.

Η **μετατροπή** είναι στην ουσία μια **διαδικασία απεξάρτησης** του αγροτεμαχίου από την χρήση των απαγορευμένων στη Β.Γ. αγροχημικών. Σκοπός της μετατροπής είναι η **επαναφορά του εδάφους του αγροτεμαχίου στα επιθυμητά επίπεδα γονιμότητας και αναζωογόνησης**. Η περίοδος μετατροπής είναι γνωστή και ως **μεταβατικό στάδιο**. Σε αυτό το στάδιο το έδαφος και τα φυτικά είδη αρχίζουν να ενεργοποιούν μηχανισμούς φυσικής αναζωογόνησης και φυσικής ανθεκτικότητας.

Στην ουσία δεν μετατρέπονται μόνο οι αγροί αλλά **«μετατρέπεται» και ο συμβατικός καλλιεργητής σε βιοκαλλιεργητή**. Εμβαθύνει στα στην φιλοσοφία της και εμπεδώνει τις πρακτικές της Β.Γ. ώστε να μπορεί να παράγει στους ρυθμούς της Φύσης..

Η **μεταβατική περίοδος** για κάθε αγροτεμάχιο εξαρτάται από το είδος της καλλιέργειας. Η **διάρκεια** της επηρεάζεται από την προηγούμενη χρήση του αγροτεμαχίου. Σε ταλαιπωρημένα εδάφη η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ μπορεί να επιβάλλει μακρύτερο χρόνο μετατροπής από αυτόν που προβλέπει ο Κανονισμός.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις σε χρονική διάρκεια για την μετατροπή ενός αγρού σε βιολογικό, σύμφωνα με τον Κανονισμό 2092/91, είναι:

- Δύο χρόνια για τις μονοετείς καλλιέργειες
- Τρία χρόνια για τις πολυετείς καλλιέργειες

Όσο διαρκεί το διάστημα μετατροπής τα παραγόμενα προϊόντα χαρακτηρίζονται ως **«προϊόντα βιολογικής γεωργίας υπό μετατροπή»**. Η περίοδος μετατροπής ξεκινάει από την ημερομηνία της σύμβασης με τη ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ. Από την ημερομηνία αυτή ξεκινάει ο έλεγχος του παραγωγού από τα αρμόδια όργανα της ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ.

5. ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΕΔΑΦΟΣ

Η **γονιμότητα του εδάφους** εξαρτάται από το κατά πόσο αυτό είναι «έδαφος ζωντανό». Με τη σειρά της η «ζωντανία» προάγεται με την λογική διαχείριση του εδάφους, και η **βιολογική δραστηριότητα** του εδάφους πρέπει να διαφυλάσσονται και να προάγονται με τους κατάλληλους χειρισμούς.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΔΜ 2-4	Γ' ΣΔΠ	Σελ. 9

Όπως προαναφέρθηκε η βιολογική γεωργία είναι εδαφοκεντρική. Δίνει μεγάλη σημασία στο «ζωντανό έδαφος» και στη βελτίωση των εδαφικών ιδιοτήτων και τη διατήρησή της όσο το δυνατό υψηλότερης ποιότητας τους. Έτσι όλες οι ενέργειες του βιοκαλλιεργητή αποβλέπουν σ' αυτή την κατεύθυνση.

Κατάλληλη μηχανική (μακροσκοπική) σύσταση. Ένα έδαφος που αερίζεται κανονικά είναι προϋπόθεση για εύρωστα φυτά με υγιές ριζικό σύστημα. Σε τέτοια εδάφη έχουμε λιγότερες πιθανότητες να εμφανιστούν σηψηριζίες και άλλες εδαφομεταδιδόμενες ασθένειες. Το νερό στραγγίζει σε βαθύτερα στρώματα και δεν προκαλεί ασφυξίες στο ριζικό σύστημα των καλλιεργούμενων ειδών. Επίσης διευκολύνεται η μετακίνηση των θρεπτικών συστατικών και η ευκολότερη πρόσληψη τους από τα φυτά.

Καλή θρεπτική κατάσταση. Τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία για να αναπτυχθεί η καλλιέργεια θα πρέπει να είναι διάθεση των φυτών. Αυτό προϋποθέτει την διαρκή **ανακύκλωση** θρεπτικών συστατικών στο έδαφος της εκμετάλλευσης ελαχιστοποιώντας την εισροή βιομάζας εξωγενούς προέλευσης και μεγιστοποιώντας την χρήση όλων των οργανικών υπολειμμάτων που προκύπτουν στην μονάδα κατά την παραγωγική διαδικασία.

1. Η **καλλιέργεια των ψυχανθών** είναι ένα μέτρο απαραίτητο για την βελτιστοποίηση των εδαφικών δεδομένων. Το πιο «ακριβό» από ενεργειακής απόψεως στοιχείο και το πιο απαραίτητο για την ανάπτυξη των φυτών είναι το άζωτο. Τα ψυχανθή φυτά με την **αζωτοδεσμευτική** δράση τους στην περιοχή του ριζοστρώματος μπορούν να δεσμεύουν μεγάλες ποσότητες ατμοσφαιρικού αζώτου και να τις ενσωματώνουν στο έδαφος σε αφομοιώσιμες μορφές. Αν σε αυτή την ευνοϊκή επίδραση προστεθεί και η συμβολή τους στη βελτίωση της μηχανικής δομής του εδάφους είτε λόγω της ρίζας τους όταν χρησιμοποιούνται σαν κύρια καλλιεργούμενα είδη, είτε ως φυτική μάζα όταν χρησιμοποιούνται ως χλωρή λίπανση ενσωματούμενη στο έδαφος μπορεί εύκολα να γίνει αντιληπτή η μεγάλη τους αξία στη βιολογική παραγωγή γεωργικών προϊόντων.
2. **Ενσωμάτωση οργανικής ουσίας** στο έδαφος συντελεί στη βελτίωση της ποιότητας του και της θρεπτικής του αξίας. Αυτή μπορεί να έχει τη μορφή **κοπριάς** από κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις που είναι ενταγμένες στο σύστημα βιολογικής κτηνοτροφίας ή **κομποστοποιημένης βιομάζας** άλλων οργανικών υπολειμμάτων. Χειρισμοί που ενσωματώνουν στο έδαφος τα οργανικά υπολείμματα της μονάδας συντελούν στην αειφορικότητα της, και την **αυτοτροφοδότηση** της από «*ιδίους πόρους*», χωρίς να γίνεται σπατάλη πολύτιμων οργανικών ουσιών. Όταν χρησιμοποιηθούν όλες οι πηγές οργανικής

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΔΜ 2-4	Γ' ΣΔΠ	Σελ. 10

ουσίας της εκμετάλλευσης μπορεί το έδαφος να εμπλουτιστεί σε θρεπτικά στοιχεία και με έτοιμα σκευάσματα που κυκλοφορούν στο εμπόριο **«οργανικά λιπάσματα»**.

3. Μεγάλη είναι και η συμβολή των διαφόρων ορυκτών πετραλεύρων που εφαρμόζονται στην βιολογική γεωργία και επιτρέπονται από τον Κανονισμό εμπλουτίζοντας το έδαφος σε θρεπτικά στοιχεία. Αυτά μπορούν να εφαρμόζονται αυτούσια ή να αναμινύονται με τα κόμποστ και να δημιουργούν πλήρεις λύσεις θρέψης για την ανάπτυξη των καλλιεργειών.
4. Οι προαναφερθείσες δράσεις συμπληρώνουν την κύρια στρατηγική της αείφορης διαχείρισης των εδαφικών πόρων, την **αμειψισπορά**. Αυτή αποτελεί την **βασικότερη προϋπόθεση για μια επιτυχημένη φυτική παραγωγή** με πολυδιάστατες ευνοϊκές επιδράσεις στο σύνολο της παραγωγικής διαδικασίας όπως στην προστασία της καλλιέργειας από εχθρούς και ασθένειες και την ορθολογική χρήση των εδαφικών πόρων. Η αμειψισπορά θα πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο «ανοικτή», δηλαδή το ίδιο είδος να επαναλαμβάνεται στον αγρό όσο το δυνατό αργότερα.

6. ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ (ΕΧΘΡΟΙ, ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΖΙΖΑΝΙΑ)

Όταν εφαρμόζουμε φυτοπροστατευτικές πρακτικές στην βιολογική γεωργία δεν επιδιώκεται η πλήρης εξόντωση των εχθρών των καλλιεργειών. Σκοπός μας είναι να διατηρούμε τους πληθυσμούς τους σε τέτοια χαμηλά επίπεδα **«ανεκτή πυκνότητα»**, ώστε η προσβολή του καλλιεργούμενου είδους και κατ' επέκταση η προκαλούμενη ζημιά να είναι τόσο μικρή ώστε να μην χρειάζεται καμία περαιτέρω φυτοπροστατευτική παρέμβαση. Στην βιολογική γεωργία δεν υπάρχει η απλουστευμένη φιλοσοφία του τύπου *«...ρίξε αυτό και μη σε νοιάζει τίποτα, θα τα σκοτώσεις όλα...»*. Πρέπει οι χειρισμοί μας να είναι λεπτοί και να μην διαταράσσουν την ισορροπία του οικοσυστήματος. Πρέπει να αφήνεται η φύση να δουλέψει, οι φυσικοί εχθροί να δράσουν και να επέλθει μια σταθερή ισορροπία η οποία θα είναι αυτοσυντηρούμενη από το ίδιο το οικοσύστημα.

Μέσα στις ακολουθούμενες στρατηγικές προστασίας της καλλιέργειας από εξωγενείς βιοτικούς παράγοντες όπως έντομα, μύκητες και παράφυτα «ζιζάνια» περιλαμβάνονται καλλιεργητικές πρακτικές όπως:

1. Η επιλογή των **κατάλληλων ειδών** και **ποικιλιών**. Αυτά θα πρέπει να έχουν ανθεκτικότητα στους ανωτέρω παθογόνους παράγοντες Συνήθως είναι «ντόπιες»

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΜ 2-4

Γ' ΣΔΠ

Σελ. 11

ποικιλίες που έχουν προσαρμοστεί και σκληραγωγηθεί με τα χρόνια στις συνθήκες περιβάλλοντος της εκάστοτε περιοχής και ανέπτυξαν μηχανισμούς ανθεκτικότητας σε εχθρούς και ασθένειες που ενδημούν στην περιοχή στους οποίους οι νεοφερμένες ποικιλίες είναι ευάλωτες.

2. Το κατάλληλο πρόγραμμα **αμειψισποράς**. Η εναλλαγή των καλλιεργειών θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται διαδοχικές καλλιέργειες με τα ίδια προβλήματα φυτοπροστασίας, δηλαδή κοινούς εχθρούς και ασθένειες. Είναι η αποτελεσματικότερη μέθοδος φυτοπροστασίας και η μοναδική πρακτική που εξασφαλίζει τη μη-προσβολή των καλλιεργούμενων ειδών σε βάθος χρόνου.
3. **Εναλλακτικές καλλιεργητικές πρακτικές**. Είναι κάποια «τεχνάσματα» που χρησιμοποιούνται από τους παραγωγούς διαχρονικά και σκοπό έχουν τη βελτίωση της φυτουγειονομικής κατάστασης των καλλιεργειών καθιστώντας το μικροπεριβάλλον του αγρού λιγότερο ευνοϊκό για την ανάπτυξη των παρασίτων των καλλιεργούμενων ειδών. Ως τέτοια μέτρα ενδεικτικά αναφέρονται:

- Η μετατόπιση της εποχής σποράς (πρωίμηση ή οψίμηση) της καλλιέργειας,
 - το ενδεδειγμένο κλάδεμα ώστε να εξασφαλίζεται καλύτερος αερισμός, καλύτερος φωτισμός κτλ.
 - προστασία των σημείων που ζουν οι ωφέλιμοι οργανισμοί του περιβάλλοντος (π.χ. φυτο-κοινωνίες στην άκρη των κτημάτων που αποτελούνται από συγκεκριμένα είδη αυτοφυούς βλάστησης και φιλοξενούν τέτοιους οργανισμούς κτλ.)
 - χρήση μηχανικών μέσων καταπολέμησης όπως παγίδες.
- Τέλος αν όλα τα ανωτέρω φυτοπροστατευτικά μέτρα δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα επίπεδα προστασίας της καλλιέργειας από τους εχθρούς και τις ασθένειες που τυχόν θα προκύψουν μπορεί ο παραγωγός να παρέμβει και να εφαρμόσει κάποια από τις **επιτρεπόμενες εισροές**. Η χρήση των ουσιών αυτών θα πρέπει να γίνεται με σύνεση μόνο όταν είναι απολύτως απαραίτητο και κατόπιν συνεννόησης του παραγωγού με τον τεχνικό του σύμβουλο και την ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΜ 2-4

Γ' ΣΔΠ

Σελ. 12

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:**ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ 2092/91ΕΕ**

Σημειώνεται ότι οι ουσίες αναφέρονται χωρίς να αναλύεται λεπτομερώς ούτε ο τρόπος εφαρμογής τους ούτε κάποιοι περιορισμοί στην εποχή και της **ποσότητες**. Η χρήση τους πρέπει να γίνεται κατόπιν συνεννόησης του βιοκαλλιεργητή με τον τεχνικό του σύμβουλο που γνωρίζει λεπτομερώς τον Κανονισμό, και με τον Πιστοποιητικό Οργανισμό επειδή κάποιες από αυτές χρειάζονται την άδεια του για να χρησιμοποιηθούν.

Α. ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

- **Κοπριά αγροτικών ζώων** Προϊόν που συνίσταται αποκλειστικά από μείγματα περιττωμάτων ζώων και φυτικής ύλης (στρωμνή ζώων) Προέλευση αποκλειστικά από εκτατική εκτροφή.
- **Αποξηραμένη κοπριά και αφυδατωμένη κοπριά πουλερικών**
- **Κομποστοποιημένα ζωικά περιττώματα**, συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποιημένης κοπριάς πουλερικών καθώς και της κομποστοποιημένης κοπριάς αγροτικών ζώων
- **Υγρά απεκκρίσματα ζώων** (υγρή κόπρος, ούρα κ.λπ.) Χρήση μετά από ελεγχόμενη ζύμωση ή/και κατάλληλη αραίωση
- **Οικιακά απορρίμματα που έχουν υποστεί λιπασματοποίηση ή ζύμωση** Προϊόν που παράγεται από διαχωριζόμενα οικιακά απορρίμματα, τα οποία έχουν υποστεί λιπασματοποίηση ή αναεροβική ζύμωση για παραγωγή βιοαερίου Οικιακά απορρίμματα μόνο φυτικής και ζωικής προέλευσης
- **Τύρφη** Χρήση που περιορίζεται στη φυτοκομία (κηπευτικά, ανθοκομία, δενδροκομία, φυτώρια)
- **Άργιλοι** (περλίτης, βερμικουλίτης, κ.λπ.)
- **Υπολείματα μανιτοκαλλιέργειας** Η αρχική σύνθεση του υποστρώματος πρέπει να περιορίζεται σε προϊόντα του παρόντος καταλόγου
- **Περιττώματα σκωλήκων** (κομπόστα γαιοσκωλήκων) και εντόμων
- **Γκουανό** Ανάγκη που αναγνωρίζει ο οργανισμός ελέγχου ή η ελέγχουσα αρχή
- **Μείγματα φυτικών υλών που έχουν υποστεί λιπασματοποίηση ή ζύμωση** Προϊόν που λαμβάνεται από μείγματα φυτικών υλών, τα οποία έχουν υποστεί λιπασματοποίηση ή αναεροβική ζύμωση για παραγωγή βιοαερίου Ανάγκη που αναγνωρίζεται από τον οργανισμό ή την αρχή ελέγχου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΜ 2-4

Γ' ΣΔΠ

Σελ. 13

- Προϊόντα και παραπροϊόντα ζωικής προέλευσης που αναφέρονται κατωτέρω
- Αιματάλευρο (ξηρό αίμα)
- Άλευρο οπλών
- Άλευρο κεράτων
- Οστεάλευρο ή αποζελατινοποιημένο οστεάλευρο
- Ιχθυάλευρο
- Κρεατάλευρο
- Άλευρο από φτερά, τρίχες και ξύσματα δέρματος
- Υπολείμματα από μαλλί, τρίχες και γούνα ζώων
- Γαλακτομικά προϊόντα
- Προϊόντα και παραπροϊόντα φυτικής προέλευσης για λιπάσματα (π.χ. άλευρο πλακούντα ελαιούχων σπόρων, φλοιοί του κακάου, φύτρα βύνης, κ.λπ.)
- Φύκη και προϊόντα φύκων Εφόσον λαμβάνονται απευθείας από: i) φυσική επεξεργασία, συμπεριλαμβανομένης της αφυδάτωσης, της ψύξης και της άλεσης, ii) εκχύλιση με νερό ή με όξινα ή/και αλκαλικά διαλύματα, iii) Ζύμωση.
- Πριονίδια και θρύμματα ξύλου Από ξύλο που δεν έχει υποστεί χημική επεξεργασία μετά την υλοτόμηση
- Κομποστοποιημένοι φλοιοί δένδρων Από ξύλο που δεν έχει υποστεί χημική επεξεργασία μετά την υλοτόμηση
- Τέφρα ξύλου Από ξύλο που δεν έχει υποστεί χημική επεξεργασία μετά την υλοτόμηση
- Μαλακά φυσικά φωσφορικά ορυκτά αλεσμένα
- Φωσφορικό αργίλιο-ασβέστιο
- Σκωρίες αποφωσφάτωσης .
- Ακατέργαστα άλατα καλίου (π.χ. καϊνίτης, σουλβενίτης, κ.λπ)
- Θεϊκό κάλιο το οποίο περιέχει ενδεχομένως άλας μαγνησίου
- Βινάσση και εκχυλίσματα βινάσσης Εξαιρούνται οι αμμωνιακές βινάσσεις
- Ανθρακικό ασβέστιο και μαγνήσιο φυσικής προέλευσης (π.χ.: μάργα, αλεσμένος ασβεστόλιθος, βελτιωτικό της Βρετάνης, φωσφορικό ασβέστιο, κ.λπ.)
- Θεϊκό μαγνήσιο π.χ. κιζερίτης Αποκλειστικά φυσικής προέλευσης.
- Διάλυμα χλωριούχου ασβεστίου .αφυλλικός ψεκασμός, αφού αποδειχθεί έλλειψη ασβεστίου.
- Θεϊκό ασβέστιο (γύψος).Αποκλειστικά φυσικής προέλευσης
- Βιομηχανική άσβεστος από παραγωγή ζάχαρης,από παραγωγή αλατιού εν κενώ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΜ 2-4

Γ' ΣΔΠ

Σελ. 14

- Στοιχειακό θείο
- Ιχνοστοιχεία
- Χλωριούχο νάτριο Αποκλειστικά από ορυκτά άλατα.
- Σκόνη πετρωμάτων

Β. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ.**I. Ουσίες φυτικής ή ζωικής προέλευσης**

- Αζαδιραχτίνη που λαμβάνεται από την *Azadirachta indica* (δένδρο Neem) Εντομοκτόνο
- Κερί μελισσών Μετά από το κλάδεμα
- Ζελατίνη Εντομοκτόνο
- Υδρολύμενες πρωτεΐνες Προσελκυστικό
- Λεκιθίνη Μυκητοκτόνο
- Εκχύλισμα (υδατικό διάλυμα) από *Nicotiana tabacum* Εντομοκτόνο Μόνο κατά των αφίδων σε υποτροπικά οπωροφόρα δένδρα (όπως πορτοκαλιές, λεμονιές) και σε τροπικές καλλιέργειες (όπως μπανάνες)· χρήση μόνο στην αρχή της βλαστικής περιόδου
- Φυτικά έλαια (π.χ. έλαιο μέντας ή δυόσμου, έλαιο πεύκου, έλαιο καρύου του κυμνοειδούς) Εντομοκτόνο, ακαρεοκτόνο, μυκητοκτόνο και ανασταλτικός παράγων βλάστησης
- Παρασκευάσματα με βάση πυρεθρίνες που εξάγονται από το *Chrysanthemum cinerariaefolium* Εντομοκτόνο
- Κάσσια που λαμβάνονται από το *Quassia amara* Εντομοκτόνο, απωθητικός παράγων (εντομοαπωθητικό)
- Ροτενόνη που λαμβάνεται από *Derris spp*, και *Loncho-carpus spp* και *Cubi et Terphrosia spp* Εντομοκτόνο

II. Μικροοργανισμοί που χρησιμοποιούνται για το βιολογικό έλεγχο των επιβλαβών οργανισμών

- Μικροοργανισμοί (βακτήρια, ιοί και μύκητες), π.χ. *Bacillus thuringensis*, *Granulosis virus*, κλπ.

III. Ουσίες που πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε παγίδες ή/και σε εξατμιστήρες

- Όξινο φωσφορικό αμμώνιο Προσελκυστικό Μόνο σε παγίδες

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΜ 2-4

Γ' ΣΔΠ

Σελ. 15

- **Μεταλδεΰδη Μαλακιοκτόνο** Μόνο σε παγίδες οι οποίες περιέχουν κάποια απωθητική ουσία για την απομάκρυνση των ανωτέρων ζωικών ειδών
- **Φερομόνες Προσελκυστικός παράγων· παράγων διαταραχής της σεξουαλικής συμπεριφοράς.** Μόνο σε παγίδες και σε εξατμιστήρες
- **Πυρεθρινοειδή** (μόνο δ-μεθρίνη και λ-κυαλοθρίνη) **Εντομοκτόνο** Μόνο σε παγίδες με προσδιορισμένους προσελκυστικούς παράγοντες Μόνο κατά των *Batrocera olea* και *Ceratitis capitata* wied

IIIα. Παρασκευάσματα που διασκορπίζονται επιφανειακά μεταξύ των καλλιεργούμενων φυτών

- **Τριφωσφορικός σίδηρος Μαλακοστρακοκτόνο**

IV. Λοιπές ουσίες παραδοσιακής χρήσης στο βιολογικό τρόπο γεωργικής παραγωγής

- **Χαλκός** με τη μορφή υδροξειδίου του χαλκού, οξυχλωριούχου χαλκού, όξινου θειικού χαλκού (τριβασικός), οξειδίου του χαλκού **Μυκητοκτόνο**
- **Αιθυλένιο** Για τον αποπρασινισμό των μπανανών, ακτινιδίων,επαγωγή του ανανά
- **Άλατα λιπαρών οξέων με κάλιο** (μαλακό σαπούνι) **Εντομοκτόνο**
- **Στυπτήρια καλίου** (καλινίτης) Για την επιβράδυνση της ωρίμανσης
- **Θεϊκή άσβεστος** (πολυθειούχο ασβέστιο) **Μυκητοκτόνο, εντομοκτόνο, ακαρεοκτόνο**
- **Παραφινέλαιο** **Εντομοκτόνο, ακαρεοκτόνο**
- **Ορυκτέλαια** **Εντομοκτόνο, μυκητοκτόνο** Μόνο σε οπωροφόρα δένδρα, αμπέλια, ελαιόδενδρα και τροπικές καλλιέργειες (όπως μπανάνες)
- **Υπερμαγγανικό κάλιο** **Μυκητοκτόνο, βακτηριοκτόνο** Μόνο σε οπωροφόρα δένδρα, ελαιόδενδρα και αμπέλια
- **Άμμος χαλαζία** **Εντομοαπωθητικό**
- **Θείο** **Μυκητοκτόνο, ακαρεοκτόνο, εντομοαπωθητικό**
- **Υδροξείδιο του ασβεστίου** **Μυκητοκτόνο** Μόνο σε οπωροφόρα δέντρα και στα φυτόρια αυτών,για τον έλεγχο της *Nectria galligena*