



Biocyclic Vegan Standard
Biozyklisch-Vegane Richtlinien
Standard Biocyclique Végétalien
Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας

Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας

Έκδοση 1.03

Έκδοση 31.03.2019 rev 149

Εκδότης:

BNS Biocyclic Network Services Ltd
Raphael Santi 58, Nefeli 11/202
CY-6052 Larnaca / Zypern

- Δ Ο Μ Η -

.	ΜΕΡΟΣ
0	Ενότητα
0.0	Κεφάλαιο
0.0.0	Θέμα
0.0.0.0	Σημείο
0.0.0.0.0	Υποσημείο

i *Εισαγωγή*

ii **Στόχος**

iii **Σύσταση**

iv Μέτρο

v **Εξαιρέσεις**

A ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1 Η βιοκυκλική ιδέα

1.1 Τι σημαίνει "βιοκυκλικό"

Η μορφή της γεωργίας που επικρατεί σήμερα χαρακτηρίζεται από μια μέθοδο παραγωγής η οποία βασίζεται σε ένα ανοικτό σύστημα όπου ο άνθρωπος χρησιμοποιεί τους φυσικούς πόρους, χωρίς να παρέχει καμία αποζημίωση σε αντάλλαγμα που θα του εγγυηθεί μια διαρκή και απεριόριστη διαθεσιμότητα αυτών των πόρων και στο μέλλον. Σε αντίθεση με αυτή τη μη βιώσιμη προσέγγιση βρίσκεται η βιοκυκλική ιδέα σκοπός της οποίας είναι η διατήρηση ή η αποκατάσταση των υγιών κύκλων ζωής (Ελληνικά: "bios" = ζωή + "kyklos" = κύκλος) σε μια παγκόσμια έννοια, η οποία οποία έχει σημασία σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης ύπαρξης. Πρόκειται για τη σχέση του ανθρώπινου είδους με ολόκληρο τον κοινό περιβαλλοντικό κόσμο του - για τον άνθρωπο, τα ζώα καθώς επίσης και τα φυτά - και απαιτεί μία υπεύθυνη αλληλεπίδραση με το περιβάλλον που χρησιμοποιεί και επηρεάζει. Όλες οι προσωπικές και η οικονομικές δραστηριότητες θα πρέπει λοιπόν να γίνονται σε ένα ολιστικό πλαίσιο με απώτερο στόχο να κάνουν μια συνειδητή και βιώσιμη συνεισφορά σε μία ανάπτυξη κατάλληλη για το μέλλον τόσο του τομέα της γεωργίας όσο και της βιομηχανίας των τροφίμων.

Προκειμένου να παραχθούν φυσικά προϊόντα προερχόμενα από υγιείς κύκλους, χρειάζεται μια προσέγγιση, η οποία ξεκινάει από ένα υγιές έδαφος και περνάει από ένα υγιές φυτό για να οδηγήσει σε ένα υγιή άνθρωπο. Μόνο με ένα τέτοιο τρόπο το βιοκυκλικό "κύκλος της ζωντανής ουσίας" (Dr. med. habil. Hans-Peter Rusch) μπορεί απρόσκοπτα να επηρεαστεί και να ενισχυθεί με βιώσιμο τρόπο και σε αρμονία με τους νόμους της φύσης. Μόνο μια δραστηριότητα που δίνει μεγάλη έμφαση στην κυκλική έννοια θα δώσει την ίδια στιγμή πολλαπλά οφέλη σε διάφορους τομείς, όπως την υγεία, το περιβάλλον, την παγκόσμια προσφορά τροφίμων και την ηθική συμπεριφορά απέναντι στα ζώα.

Για το λόγο αυτό είναι επιθυμητό η βιοκυκλική ιδέα της ενσωμάτωσης της ανθρώπινης συμπεριφοράς σε ζωτικής σημασίας κύκλους που βρίσκονται σε αρμονία με τους νόμους της φύσης να γίνεται ένας θεμελιώδης πυλώνας για τη δραστηριότητα του κάθε αγρότη που ασχολείται με τη βιολογική γεωργία. Από αυτή την άποψη, η παραγωγή και η προμήθεια θρεπτικών και νόστιμων τροφίμων από υγιής και, αν είναι δυνατόν, κλειστούς κύκλους, αποτελεί βασικό στοιχείο. Επιπλέον, θα ήταν χρήσιμο εάν σχηματιζόταν μια συνεργασία μεταξύ των παραγωγών και των καταναλωτών, με την έννοια της παραγωγής τροφίμων που συμμορφώνονται με την κοινωνική, ηθική και την παγκόσμια ευθύνη προς το συνάνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον.

1.2 Οι Βιοκυκλικές προδιαγραφές στα πλαίσια της οικολογικής γεωργίας

Το βιοκυκλικό πρότυπο έχουν προκύψει μέσα από τις προσπάθειες του Αδόλφου Χοπς (1932-1999) και του Δρ. Γιοχάνες Άιζενμαπαχ για την προώθηση της βιολογικής γεωργίας, με ιδιαίτερη έμφαση στις βιοκυκλικές αρχές. Απευθύνονται σε αυτούς τους βιοκαλλιεργητές και αυτούς τους κηπουρούς που έχουν συνειδητοποιήσει τη σημασία της αποκατάστασης και της διατήρησης των φυσικών κύκλων ζωτικής σημασίας, καθώς και της φυσικής γονιμότητας του εδάφους ως ένα σημείο εκκίνησης για μια αειφόρο γεωργική παραγωγή υπό την ευρεία έννοια.

Ο σκοπός είναι να ενεργοποιηθούν οι δυνατότητες αυτοθεραπείας σε ένα γεωργικό οικοσύστημα - κάτι το οποίο εμφανίζεται κυρίως στο επίπεδο των μακρομορίων και στη εδαφική ζωή - παρέχοντας τις ιδανικές συνθήκες ανάπτυξης, όσο το δυνατόν πιο κοντά στον τρόπο δράσης της φύσης, και ως αποτέλεσμα να αυξηθεί η δράση του συνολικού οικοσυστήματος. Αυτό θα μπορούσε στη συνέχεια να έχει μία θετική επίδραση σε ολόκληρη την τροφική αλυσίδα, ακόμα και για το ανθρώπινο είδος.

Το βιοκυκλικό πρότυπο στηρίζεται στην επιστημονική παράδοση περιήφμων ερευνητών από τον 18ο, 19ο και 20ο αιώνα (Albrecht Thaer [1752-1828], Justus von Liebig [1803-1873], Sir Albert Howard [1873-1947], Dr. med. habil. Hans-Peter Rusch [1906-1977]) και τη συνδυάζει με τις πρακτικές εμπειρίες που διατίθενται σήμερα στον τομέα της βιολογικής γεωργίας και της κομποστοποίησης, ως ένα απαραίτητο παράγοντα για μια διαρκή βελτίωση της γονιμότητας του εδάφους. Το βιοκυκλικό πρότυπο χαρακτηρίζεται από το γεγονός ότι αποδίδει ιδιαίτερη αξία στην συνεπή χρήση του κομπόστ-υποστρώματος και του χουμοχώματος, λαμβάνοντας υπόψη ότι λόγω των βιολογικών και μικροβιολογικών διεργασιών που λαμβάνουν χώρα στο έδαφος αλλά και στο εσωτερικό του φυτού, τονίζεται έτσι ταυτόχρονα η σημασία της ένταξης των άγριων και φαρμακευτικών φυτών στον κύκλο της χουμοποίησης.

Επιπλέον, προκειμένου να είναι δυνατή η προσφορά συνθηκών ανάπτυξης, των καλλιεργειών, που να είναι όσο το δυνατόν πιο φυσικές, είναι απαραίτητο να αυξηθεί δραστικά η βιοποικιλότητα εντός και γύρω από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η συγκαλλιέργεια, οι ταχέως αναπτυσσόμενες καλλιέργειες που καλλιεργούνται μεταξύ των διαδοχικών φυτεύσεων μιας κύριας καλλιέργειας, η εκτεταμένη αμειψισπορά καθώς επίσης και η υλοποίηση ημι-φυσικών οικοτόπων, που δεν χρησιμοποιούνται για τις καλλιέργειες ή την κηπουρική, εντός των ορίων της εκμετάλλευσης ή/και που γειτνιάζουν με τη γη αυτή, παρέχουν μία επιπλέον βάση για την επιτυχή βιοκυκλική-φυτοπονική γεωργία. Προκειμένου να καταστεί μετρήσιμος ο βαθμός της οικολογικής αλληλεξάρτησης μιας εκμετάλλευσης με το γύρω φυσικό οικοσύστημα ή με τους ημι-φυσικούς οικοτόπους που πρόκειται να δημιουργηθούν τεχνητά μέσα στην περιοχή που χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια και για να είναι δυνατή η σύγκριση μεταξύ των διαφόρων δραστηριοτήτων, έχει δημιουργηθεί ο Βιοκυκλικός Δείκτης Εκμετάλλευσης (ΒΔΕ). Ο ΒΔΕ παρέχει πληροφορίες σχετικά με το εάν η αρχική θέση του αγροκτήματος είναι ικανή για να χρησιμοποιηθεί - ή ικανή να ενεργοποιηθεί με επιτυχία - τη φυσικές ιδιότητες αυτο-ίασης του οικοσυστήματος μέσα και έξω από τον χώρο αυτό, προς όφελος των καλλιεργειών. Πιθανά οικολογικά ελλείμματα προσδιορίζονται μέσω ενός δείκτη που ποικίλλει με μια κλίμακα από το ένα έως το δέκα και δείχνει την ανάγκη αντιστάθμισης, πριν η επιτραπεί στην εκμετάλλευση να συμμετάσχει στη διαδικασία ελέγχου και πιστοποίησης ως βιοκυκλική-φυτοπονική.

2

Από το βιοκυκλικό πρότυπο στις προδιαγραφές της βιοκυκλικής-φυτοπονικής καλλιέργειας

2.1 Η αναγκαιότητα της κατάργησης της κτηνοτροφίας

Ένας αυξανόμενος αριθμός επιστημονικών μελετών από διάφορες περιοχές έδωσε σαφείς ενδείξεις ότι η πραγματική παραγωγή και κατανάλωση τροφίμων ζωικής προέλευσης επιφέρει σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, το κλίμα, την υγεία, την κοινωνική δικαιοσύνη και την ασφάλεια των τροφίμων - και σε παγκόσμια κλίμακα. Πέρα από αυτό, από ηθική άποψη, οι συνθήκες παραγωγής που προκύπτουν από τον τρόπο που συνήθως τα ζώα εκτρέφονται, αναπτύσσονται, μεταφέρονται και σφάζονται δεν μπορούν πλέον εδώ και καιρό να γίνουν αποδεκτές. Αποτελεί γεγονός ότι έχουν γίνει προσπάθειες να μειωθεί η κατανάλωση των ζωικών προϊόντων, αλλά και να οργανωθούν καλύτερα οι προϋποθέσεις κάτω. Αν όμως ληφθούν υπόψη οι περιφερειακές και παγκόσμιες προκλήσεις καθώς επίσης και η ηθική αξιολόγηση της κατάστασης των ζώων η οποία στην πραγματικότητα γίνεται αντιληπτή και εξελίσσεται σε μεγάλο βαθμό στις κοινωνίες μας και η οποία βασίζεται σε μια προηγμένη επιστημονική αντίληψη αναφορικά με τις δυνατότητες της νοημοσύνης τους, της ευαισθησίας τους και συνεπώς της ικανότητας τους να υποφέρουν, κάτι που οδηγεί σε μια θεμελιώδη επανεκτίμηση της σχέσης μεταξύ ανθρώπων και ζώων, όπως είναι οι πρωτοβουλίες για την "καλή μεταχείριση των ζώων" ή της «φιλικής προς τα ζώα» διαχείρισης του ζωικού κεφαλαίου κάτι που δεν μπορεί να θεωρηθεί αλήθεια πειστικό.

Γίνεται λοιπόν ολοένα και περισσότερο εμφανές ότι από ηθικής απόψεως θα είναι απαραίτητο στο μέλλον να εγκαταλειφθεί εντελώς η συνήθεια της κατανάλωσης ζωικών προϊόντων. Ο στόχος αυτός εν τούτοις αντιτίθεται εντελώς στη σημερινή μορφή γεωργίας που σύμφωνα με τις δικές της θεμελιώδη αρχές είναι συνδεδεμένη με την παραγωγή ζωικών προϊόντων.

2.2 Η βιοκυκλική-φυτοπονική καλλιέργεια ως εναλλακτική λύση σε παγκόσμιο επίπεδο

Έχει ήδη γίνει ευρέως αποδεκτό ότι μια παγκόσμια επέκταση της οικολογικής γεωργίας θα μπορούσε να δώσει μια σημαντική συμβολή στη βιώσιμη ανάπτυξη. Αλλά σπάνια λαμβάνεται υπόψη ότι αυτή η επέκταση της βιολογικής γεωργίας, η οποία βεβαίως και είναι ευπρόσδεκτη με τη θεμελιώδη προσέγγιση της, δεν θα οδηγήσει τελικά στο επιθυμητό αποτέλεσμα αν διατηρεί τις μεθόδους που εφαρμόζονται μέχρι και σήμερα, οι οποίες βασίζονται στο συνδυασμό της παραγωγής των φυτών με την παραγωγή της κτηνοτροφίας.

Σε αντίθεση, η βιοκυκλική ιδέα θεωρεί ότι είναι αναγκαίο και εφικτό να διατηρηθεί ή να δημιουργηθεί η φυσική γονιμότητα του εδάφους στον υψηλότερο δυνατό βαθμό της, ακόμα και χωρίς την διαχείριση ή την εκτροφή ζώων για τη σφαγή τους αλλά και χωρίς τη χρήση εισροών ζωικής προέλευσης και ταυτόχρονα να δημιουργήσει μια ολιστική βιοκυκλική μονάδα λειτουργίας σε οικολογική βάση. Με αυτόν τον τρόπο, η γεωργική γη που χρησιμοποιείται για την παραγωγή τροφίμων ανθρώπινης κατανάλωσης δεν πρέπει να δεκτεί ή να έχει υποστεί κάποια επεξεργασία με οποιαδήποτε στερεά ή υγρή ζωική κοπριά είτε φρέσκια είτε με τη μορφή λιπάσματος, ούτε με απόβλητα σφαγείων οποιουδήποτε είδους, ούτε με οποιαδήποτε παρασκευάσματα ζωικής προέλευσης.

Οι αρχές αυτές αναφέρθηκαν ήδη από τη δεκαετία του '20 και του '30, του περασμένου αιώνα, από τους πρώτους πρωτοπόρους γεωργούς στο πλαίσιο των αρχικών σταδίων της χορτοφαγίας και του κινήματος υγείας. Κατόπιν οι αρχές αναπτύχθηκαν περαιτέρω κατά τη δεκαετία του '50' από τον Adolf Hoops στη Γερμανία, και από τότε σε πολλές περιπτώσεις έχουν αποδειχθεί ως επιτυχία στην πράξη. Σήμερα, το "βιοκυκλικό πρότυπο", είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις, σύμφωνα με την χορτοφαγική-οργανική μορφή της γεωργίας, όπως αυτές έχουν διατυπωθεί κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών από άλλα μέρη. Για να επεξηγηθεί αυτή η πτυχή, από εδώ και πέρα θα ονομάζεται "Βιοκυκλικό-Φυτοπονικό

Η βιοκυκλική-φυτοπονική αρχή της καλλιέργειας δεν παρουσιάζεται μόνο ως μια εναλλακτική λύση για τις ζώνες εύκρατου κλίματος, με τις κλασικές μικτές εργασίες καλλιέργειας-κτηνοτροφίας, αλλά επίσης και σε περιοχές όπου παραδοσιακά δεν υπάρχει ή δεν είναι δυνατός ένας συνδυασμός της παραγωγής των καλλιεργειών και της κτηνοτροφίας.

3 Ο κεντρικός ρόλος της κομποστοποίησης στην βιοκυκλική-φυτοπονική καλλιέργεια όσον αφορά στην προστασία του εδάφους, του νερού, του κλίματος και των

3.1 Βιοκυκλικό χουμόχωμα

Ένα βασικό χαρακτηριστικό της αρχής της βιοκυκλικής-φυτοπονικής γεωργίας είναι η χρήση του ώριμου κομπόστ, σε ποιότητα υποστρώματος, το οποίο προσφέρει την προϋπόθεση για την ανάπτυξη και τη διατήρηση της μόνιμης γονιμότητας του εδάφους. Το κομπόστ συχνά, ακόμα και στη βιολογική γεωργία, δεν θεωρείται ως μέρος της βασικής λίπανσης, αλλά κυρίως ως ένα βελτιωτικό του εδάφους. Μεταξύ πολλών αγροτών επικρατεί η εσφαλμένη άποψη ότι ζωική κοπριά περιέχει περισσότερα θρεπτικά συστατικά. Βασιζόμενοι σε αυτό οι ποσότητες του κομπόστ που συνήθως εφαρμόζουν παραμένουν πολύ χαμηλές. Τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό είναι το ότι αυτό μπορεί επίσης να προκληθεί από τη χρήση κομποστ πρώιμου σταδίου που δεν είναι ακόμη αρκετά ώριμο (ορίμανση βαθμού II-III), και θα πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή. Τα πραγματικά οφέλη της χρήσης του κομπόστ γίνονται εμφανής μόνο όταν το κομπόστ υποβληθεί σε μια διαδικασία μετά-ωρίμανσης η οποία οδηγεί σε μία κατάσταση "χώματος" πέραν της ωρίμανσης υποστρώματος, η οποία καθιστά τη μετατροπή του σε **χουμόχωμα**.

Προκειμένου να επιτευχθεί το χουμόχωμα βασιζόμενο σε ένα καθαρά φυτικής προέλευσης κομπόστ απαιτείται μία ελεγχόμενη διαδικασία ωρίμανσης και μια μεγαλύτερη περίοδο μετά-ωρίμανσης από ότι κοινός θεωρείται ως βέλτιστη. Με τον τρόπο αυτό έχει επιτευχθεί ένας βαθμός ωριμότητας ο οποίος πηγαίνει πέρα από το επίπεδο του V που είναι ο βαθμός ωρίμανσης που έχει οριστεί για τα κομπόστ υποστρώματος.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το χουμόχωμα που παράγεται σύμφωνα με το βιοκυκλικό-φυτοπονικό πρότυπο θα χρησιμοποιηθεί κυρίως για την εντατική φυτοκομία, στην περίπτωση των αροτραίων καλλιεργειών ή/και των ειδικών καλλιεργειών και τουλάχιστον θα είναι ολοκληρωμένο κομπόστ (βαθμός ωρίμανσης IV-V) ή κομποστ υπόστρωμα (βαθμός ωρίμανσης V) θα πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των αντίστοιχων καλλιεργούμενων φυτών, καθώς επίσης και των νομικών απαιτήσεων. Στη βιοκυκλική-φυτοπονική γεωργία, ωστόσο, η χρήση του βιοκυκλικού χουμοχώματος αποτελεί το κομβικό σημείο όλων των διαδικασιών της παραγωγής και αποτελεί το κύριο θεμέλιο της θρέψης αλλά και της προστασίας των φυτών. Για την παραγωγή του χρησιμοποιούνται μόνο πρωτογενή υλικά φυτικής προέλευσης.

3.2 Οι τρεις ιδιότητες του βιοκυκλικού χουμοχώματος: Εδαφοβελτιωτικό, Δεξαμενή διοξειδίου του άνθρακα, Αποθήκη θρεπτικών στοιχείων

3.2.1 Βιοκυκλικό χουμόχωμα ως εδαφοβελτιωτικό

Εξαιτίας των φυσικών ιδιοτήτων του κομπόστ συνήθως αναφέρεται αλλά και χρησιμοποιείται ως "βελτιωτικό εδάφους". Ο λόγος που προσδίδεται αυτός ο χαρακτηρισμός οφείλεται στο ότι συμβάλλει σε ένα καλύτερο αερισμό των εδαφών, καθώς και στο ότι προσδίδει μια αυξημένη ικανότητα συγκράτησης νερού και μία επιτάχυνση στο όργανο του εδάφους. Επιπλέον, η υψηλή συγκέντρωση διαφόρων ειδών μικροοργανισμών που περιέχει, συμβάλλει σημαντικά στην ενίσχυση της εδαφικής ζωής.

Ως εκ τούτου, θεωρείται γενικά ότι το κομπόστ αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα για τη βελτίωση της φυσικής γονιμότητας του εδάφους, ιδιαίτερα για τα εδάφη που καλλιεργούνται βιολογικά. Το περιεχόμενο σε χούμο στα ανώτερα 25 εκατοστά του εδαφικού στρώματος αυξάνεται με την εφαρμογή χλωρής λίπανσης, τοποθέτηση κομπόστ επιφανειακά και στην εφαρμογή τελικού κομπόστ ή κομπόστ υποστρώματος σε διάφορους βαθμούς ωριμότητας. Όσο υψηλότερος είναι ο βαθμός ωρίμανσης, τόσο περισσότερο αποτελεσματικό γίνεται το κομπόστ.

Η βιοκυκλική-φυτοπονική μορφή της γεωργίας πηγαίνει πέρα από αυτό. Έχει ως στόχο στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις να εφαρμόζεται όσο ποιο πολύ χουμόχωμα το δυνατόν, και μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως υπόστρωμα για την άμεση φύτευση χωρίς την προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εδάφους.

Με αυτόν τον τρόπο, μέσω της σκόπιμης χρήσης μεγάλων ποσοτήτων χουμοχώματος, το οποίο βασίζεται καθαρά σε φυτικό κομπόστ (ενδεχομένως στην ποιότητα του υποστρώματος), η βιοκυκλική-φυτοπονική γεωργία μπορεί έτσι να θεωρηθεί ως ένα μέσο για να τερματίσει και να αντιστραφεί η υποβάθμιση και η διάβρωση των εδαφών.

3.2.2 Βιοκυκλικό χουμόχωμα ως δεξαμενή διοξειδίου του άνθρακα

Γεωργία - λόγω της χρήσης των ορυκτών λιπασμάτων, καθώς και για της εντατικής κτηνοτροφίας και της εφαρμογής ζωικής κοπριάς (στερεάς και υγρής) - η γεωργία μπορεί να θεωρηθεί ως μία από τις κύριες αιτίες των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ιδιαίτερα του υποξειδίου του αζώτου και του μεθανίου, και επομένως της αλλαγής του κλίματος. Στο μέλλον η βιολογική και ιδίως η βιοκυκλική-φυτοπονική μορφή γεωργίας, η οποία αποφεύγει εξ ολοκλήρου τη ζωική παραγωγή και τη χρήση των εισροών ζωικής προέλευσης, θα διαδραματίσουν ένα πολύ σημαντικό ρόλο στην άποψη αυτή.

Εκτός από τα ανωτέρω, η βιοκυκλική-φυτοπονική μορφή γεωργίας θα είναι επίσης σε θέση να συμβάλει στη μείωση του διοξειδίου του άνθρακα που υπάρχει ήδη στην ατμόσφαιρα, ειδικά αν το περιεχόμενο του εδάφους σε χούμο εξεταστεί ως το κύριο θεμέλιο για την γεωργία και την κηπευτική παραγωγή των φυτών - και όχι απλώς ως ένα περιθωριακό φαινόμενο το οποίο χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της γονιμότητας του εδάφους. Κατά την πρακτική εφαρμογή της βιοκυκλικής-φυτοπονικής γεωργίας, και ανάλογα με το αντίστοιχο καλλιεργούμενο φυτό, χρειάζονται πολύ υψηλές ποσότητες χουμοχώματος για το σκοπό της θρέψης των φυτών και για την έννοια της αιεφόρου βελτίωσης της φυσικής γονιμότητας του εδάφους. Λόγω του γεγονότος ότι ο χούμος περιέχει περίπου από 40% έως 60% άνθρακα (C), σημαντικές ποσότητες άνθρακα μπορεί να βρίσκονται απομονωμένες στην οργανική ουσία του εδάφους, αν ο χούμος εφαρμόζεται όλο και περισσότερο στην γη. Κατά τη χρησιμοποίηση των αποκλειστικά φυτικής προέλευσης πρώτων υλών, η εν λόγω διαδικασία δίνει τη δυνατότητα μετατροπής των γεωργικών εκτάσεων σε δεξαμενές άνθρακα (μέχρι και σήμερα μόνο τα δάση, οι τυρφώνες, τα μόνιμα λιβάδια, οι σαβάνες, οι στέπες και οι ωκεανοί θεωρούνταν ως τέτοιες), και με αυτόν τον τρόπο γίνεται μια σημαντική συμβολή για την προστασία του κλίματος.

3.2.3 Βιοκυκλικό χουμόχωμα ως αποθήκη θρεπτικών στοιχείων

Σε μια βιοκυκλική-φυτοπονική καλλιέργεια η λειτουργία του χουμοχώματος ως πηγή θρεπτικών συστατικών έχει πολύ μεγάλη σημασία. Το χουμόχωμα αποτελεί μια ολοκληρωμένη, ισόρροπη και μακράς διάρκειας δεσμευμένη δεξαμενή οργανικών θρεπτικών συστατικών («μπαταρία θρεπτικών συστατικών»). Το γεγονός ότι στο χουμόχωμα σχεδόν όλα τα θρεπτικά συστατικά είναι οργανικά συνδεδεμένα σε ομάδες και δεν εμφανίζονται σε υδατοδιαλυτή μορφή είναι ζωτικής σημασίας για τις πιθανές εφαρμογές του. Τα πολλά χρόνια εμπειρίας έχουν δείξει ότι όταν χρησιμοποιείται το βιοκυκλικό χουμόχωμα, λόγω των σταθερών συσσωματωμάτων που περιέχει, δεν γίνεται καμία απώλεια θρεπτικών συστατικών από έκπλυση και επομένως δεν ούτε κάποια εκπομπή τυχόν αντιδραστικών ενώσεων αζώτου οι οποίες είναι επιβλαβείς για το περιβάλλον και την υγεία. Αυτό αντιπροσωπεύει μια σημαντική συμβολή προς την κατεύθυνση της λύσης του πραγματικού παγκόσμιου ζητήματος του αζώτου. Ιδιαίτερα σε σχέση με τα υπερβολικά υψηλά επίπεδα νιτρικών ιόντων στα υπόγεια και επιφανειακά ύδατα, το βιοκυκλικό χουμόχωμα ως ένα «N-συνδετικό υλικό» αποτελεί την ιδανική πηγή θρεπτικών συστατικών, π.χ. στις ζώνες προστασίας των υδάτων.

Μια περαιτέρω άποψη είναι ότι η καλλιέργεια φυτών σε χουμόχωμα προτρέπει να ενεργοποιήσει τους μηχανισμούς απορρόφησης που παρέχονται από τη φύση για μη-υδατοδιαλυτές θρεπτικές ουσίες, γεγονός που οδηγεί σε μία φυσιολογικά βέλτιστη κατάσταση, ενώ την ίδια στιγμή λόγω της κινητοποίησης του ενδογενούς ανοσοποιητικού συστήματος, σε μια αισθητά βελτιωμένη υγιεινή κατάσταση του φυτού. Η εμπειρία έχει δείξει ξανά και ξανά ότι, λόγω της άφθονη διαθεσιμότητας των μικροθρεπτικών συστατικών, τα φυτά που αναπτύσσονται σε χουμόχωμα έχουν εξαιρετική γεύση. Επιπλέον, εάν κατά τη διάρκεια της φάσης της ορίμανσης άγρια και φαρμακευτικά φυτά ή φυτά με αυξημένο μερίδιο των αντιοξειδωτικών προστεθούν (π.χ τσουκνίδα, σύμφυτο, εκουίζετο, φύλλα ελιάς) στο υπό ωρίμανση υπόστρωμα, τότε το χουμόχωμα θα περιέχει πρόσθετες δυνατότητες που είναι ευεργετικές για την υγεία του καταναλωτή.

Η εμπειρία στην πράξη έχει δείξει ότι με τη χρήση του χουμοχώματος σε επαρκείς ποσότητες, όλες οι ανάγκες του φυτού για τα μακρο- και μικροθρεπτικά συστατικά, καθώς και οι φυτοκίννες, οι φυσικές αυξίνες και άλλες φυσικές ορμόνες που ενισχύουν το μεταβολισμό του φυτού καλύπτονται. Λόγω της δέσμευσης των θρεπτικών ουσιών σε χουμικά σύμπλοκα, τα οποία δεν είναι διαλυτά στο νερό, αποκλείεται να έχουμε το φαινόμενο της υπερλίπανσης, ακόμη και αν εφαρμόζονται μεγάλες ποσότητες. Όσο μεγαλύτερες είναι οι ποσότητες χουμοχώματος που μπορούν να εφαρμοστούν, τόσο καλύτερη είναι η φυσική γενετική δυνατότητα της καλλιέργειας που μπορεί να αξιοποιηθεί.

Εξ αιτίας των εντελώς διαφορετικών χαρακτηριστικών σε σύγκριση με τα πλήρως ώριμα υποστρώματα κομπόστ, η χρήση του βιοκυκλικού χουμοχώματος δεν υπόκειται στους πιθανούς περιορισμούς των περί λιπασμάτων εθνικών κανονισμών.

3.3 Βιοκυκλικό χουμόχωμα ως μέρος της ανακύκλωσης

Επιπλέον, η χρήση του βιοκυκλικού χουμοχώματος είναι ιδιαίτερα σημαντική όσον αφορά το κλείσιμο των κύκλων των θρεπτικών συστατικών. Σύμφωνα με την βιοκυκλική ιδέα, είναι εύλογο ότι πέρα από τα εσωτερικής πηγή υλικά, επίσης, και τα υπολείμματα που παράγονται σε μεγάλες ποσότητες από την βιομηχανία οικολογικής επεξεργασίας τροφίμων, καθώς και άλλα άχρηστα υλικά φυτικής προέλευσης από την παραγωγή τροφίμων, το εμπόριο, την παραγωγή βιοαερίου κλπ., μπορούν να ενσωματωθούν στον κύκλο των γεωργικών θρεπτικών ουσιών μέσω της συστηματικής κομποστοποίησης, εφ' όσον η διαδικασία - υπό τα μέσα μιας ελεγχόμενης διαδικασίας αποσυντίθεσης και μιας μεταχείρισης μετα-ωρίμανσης - που τελικά θα οδηγεί στην παραγωγή του χουμοχώματος.

Στην βιοκυκλική φυτοπονία, περιοχές που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την παραγωγή ζωοτροφών ή για την συντήρηση του τοπίου ή βοσκότοποι μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην προμήθεια Α' ύλης φυτικής προέλευσης για την παραγωγή βιοκυκλικού χουμοχώματος.

3.4 Προοπτικές

Με την αναμενόμενη κατιέρωση και εξάπλωση της βιοκυκλικής φυτοπονίας ανοίγονται προοπτικές πέραν από τις αναφερόμενες δυνατότητες από οικολογικής και ζωηθικής άποψης και για ερευνητικά προγράμματα που θα προωθήσουν γενικά τη γνώση στον χώρο της βιολογικής γεωργίας και μπορούν να συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των μικροβιολογικών μηχανισμών που οδηγούν στα αποτελέσματα που παρατηρούνται στην πράξη σχετικά με τη χρήση βιοκυκλικού χουμοχώματος αλλά και στην βελτίωση της μεθοδολογίας της ίδιας της έρευνας.

Πέραν τούτου θα αποκτήσουν μεγάλη σημασία για την βιοκυκλική φυτοπονία έρευνες για την βελτιστοποίηση των μεθόδων δημιουργίας χούμου όπως ήδη χρησιμοποιούνται στα πλαίσια της βιολογικής γεωργίας (όπως π.χ. εδαφοκάλυψη, επιφανειακή κομποστοποίηση), με στόχο να βρεθούν οι βέλτιστες μέθοδοι ανάλογα με τα κλιματολογικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Στα πλαίσια της βιοκυκλικής φυτοπονίας το χουμόχωμα και η χρήση του σε μεγάλη κλίμακα θα βρίσκεται στο επίκεντρο των προσπαθειών για την προστασία του εδάφους, των υδάτων, του κλίματος και των φυσικών πόρων.

B ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1 Γενικές προϋποθέσεις

1.1 Κριτήρια ένταξης στο σύστημα ελέγχου και πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων που παράγονται σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας

Η απόφαση ενός παραγωγού να εφαρμόζει τις προδιαγραφές της βιολογικής γεωργίας και δη του Προτύπου Βιοκυκλικής Φυτοπονίας πρέπει να είναι καθολική και να εμφορείται από μια σφαιρική θεώρηση των πραγμάτων που αφορά σε όλους τους τομείς της ζωής. Ως εκ τούτου δεν νοείται να εξαιρεθεί μέρος των δραστηριοτήτων του παραγωγού, με δεδομένο ότι στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος δεν βρίσκεται το μεμονωμένο προϊόν, αλλά ο παραγωγός και η εκμετάλλευσή του στο σύνολό της καθώς και οι αλληλεπιδράσεις της με το οικοσύστημα και τον κοινωνικό ιστό του περιβάλλοντός της.

1.1.1 Ικανότητα και προθυμία τήρησης των προδιαγραφών του Προτύπου Βιοκυκλικής Φυτοπονίας

Ο παραγωγός αποδεικνύει την ικανότητα και προθυμία του να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις του Προτύπου Βιοκυκλικής Φυτοπονίας με το να υλοποιεί τις συστάσεις και να διορθώσει τις μη συμμορφώσεις που διαπιστώθηκαν κατά τον προηγούμενο έλεγχο στο χρονικό διάστημα που ορίστηκε από την Επιτροπή Αναγνώρισης και κοινοποιήθηκε στο Επιστολής Πιστοποίησης (Certification Letter).

Η ως άνω υποχρέωση απόδειξης δεν ισχύει για μονάδες που ελέγχονται για πρώτη φορά σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας. Εφόσον διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις ως προς τις προδιαγραφές του Προτύπου, ο παραγωγός οφείλει να βεβαιώνει υπεύθυνα ότι έλαβε γνώση των ιδιαίτερων απαιτήσεων του Προτύπου Βιοκυκλικής Φυτοπονίας και ότι συμμορφώνεται από εδώ και πέρα με τις προδιαγραφές.

1.1.2 Καθολικότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης

Σε μια βιοκυκλική γεωργική εκμετάλλευση εφαρμόζονται σε όλες τις εκτάσεις και σε όλους τους τομείς δραστηριοποίησής της οι προδιαγραφές της βιολογικής γεωργίας σύμφωνα με το Πρότυπο IFOAM για παραγωγή και μεταποίηση βιολογικών προϊόντων, εκδοχή 2014, ή παρόμοιων προτύπων που έχουν συμπεριληφθεί στην IFOAM Family of Standards (όπως π.χ. τον Κανονισμό (Ε.Ε.) 834/2007.

Η γεωργική εκμετάλλευση που ακολουθεί το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας πρέπει να έχει ενταχθεί στο σύνολό της (με όλες τις εκτάσεις και δραστηριότητές της) στο σύστημα ελέγχου και πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων σύμφωνα με το Πρότυπο IFOAM για παραγωγή και μεταποίηση βιολογικών προϊόντων, εκδοχή 2014, ή παρόμοιων προτύπων που έχουν συμπεριληφθεί στην IFOAM Family of Standards (όπως π.χ. τον Κανονισμό (Ε.Ε.) 834/2007.

Από την παραπάνω απαίτηση εξαιρούνται κλάδοι ή δραστηριότητες που για οικονομικούς, νομικούς ή άλλους λόγους δεν έχουν επίσημα ενταχθεί στο σύστημα ελέγχου και πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων (π.χ. δασοπονία), ενώ τηρούνται και σε αυτούς τους κλάδους ή σε αυτές τις δραστηριότητες οι προδιαγραφές της βιολογικής γεωργίας. Εάν ο τυχόν ενεργός κατά την έναρξη της εφαρμογής του Προτύπου Βιοκυκλικής Φυτοπονίας κλάδος της κτηνοτροφίας δεν δύναται να καταργηθεί αμέσως, θα πρέπει να καταργείται εντός 2 ετών ή να μειωθεί τουλάχιστον στο βαθμό που να ισχύσει η εξαίρεση που αναφέρεται στο σημείο 2.4.6.2

Εκμεταλλεύσεις με θερμοκήπια μπορούν να εξαιρεθούν προσωρινά από την απαίτηση της καθολικής εφαρμογής του Προτύπου υπό την προϋπόθεση ότι η μετατροπή του συνόλου των θερμοκηπιαικών εκτάσεων σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί το αργότερο μέσα σε ένα διάστημα τριών ετών. Τα καλλιεργούμενα είδη πρέπει να διαφέρουν μεταξύ των εκτάσεων διαφορετικών σταδίων ένταξης.

1.1.3 Μεταβατική περίοδος

Η μεταβατική περίοδος εξασφαλίζει την μόνιμη εφορμογή των καλλιεργητικών συστημάτων βιοκυκλικής φυτοπονίας και την ενίσχυση της υγείας και γονιμότητας του εδάφους.

1.1.3.1 Τήρηση των προδιαγραφών του Προτύπου κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου.

Όλες οι απαιτήσεις των ανά χείρας προδιαγραφών θα πρέπει να τηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου.

1.1.3.2 Αρχή της μεταβατικής περιόδου

Η μεταβατική περίοδος αρχίζει από την επιβεβαιωμένη ημερομηνία κατά την οποία δόθηκε η εντολή ελέγχου στον οργανισμό ελέγχου και πιστοποίησης.

1.1.3.3 Διάρκεια της μεταβατικής περιόδου

Η διάρκεια της μεταβατικής περιόδου ανέρχεται σε 24 μήνες πριν την ημερομηνία σποράς ή φύτευσης μονοετών καλλιεργειών και 36 μήνες πριν την συγκομιδή μόνιμων καλλιεργειών.

Σε περίπτωση μετατροπής της μονάδας από ένα υφιστάμενο πρότυπο βιολογικής γεωργίας στο Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας η μεταβατική περίοδος μπορεί να εκλείψει εφόσον κατά τον πρώτο έλεγχο σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας διαπιστωθεί βάσει των υποβληθέντων καταστάσεων και παραστατικών ότι έχουν τηρηθεί οι προδιαγραφές του Προτύπου Βιοκυκλικής Φυτοπονίας καθ' όλη τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου που σχετίζεται με την υπό εξέταση συγκομιδή.

1.1.3.4 Σήμανση των προϊόντων που παρήχθησαν κατά τη μεταβατική περίοδο

Προϊόντα που καλλιεργήθηκαν κατά την μεταβατική περίοδο μπορούν να επισημανθούν ως "Προϊόν Βιοκυκλικής Φυτοπονίας σε μεταβατικό στάδιο" εάν έχουν συγκομισθεί τουλάχιστον 12 μήνες μετά την έναρξη της μεταβατικής περιόδου.

1.1.4 Αλλαγή του καλλιεργητικού συστήματος

Η ενασχόληση με την Βιοκυκλική φυτοπονία προϋποθέτει μια αμετάκλητη απόφαση για συνεχή και αδιάκοπη εφαρμογή των καλλιεργητικών μεθόδων της Βιοκυκλικής Φυτοπονίας.

Το σύστημα καλλιέργειας δεν επιτρέπεται να αλλάζει συνεχώς μεταξύ βιοκυκλικής φυτοπονίας και συμβατικής ή/και βιολογικής, αλλά μη βιοκυκλικής-φυτοπονικής γεωργίας.

1.1.5 Βιοκυκλικός Δείκτης Εκμετάλλευσης (ΒΔΕ)

Η βιοκυκλική εκμετάλλευση συμβάλλει ενεργά στην προστασία των ειδών και στην αύξηση της βιοποικιλότητας εντός και εκτός της καλλιεργούμενης έκτασης αναβαθμίζοντας ουσιαστικά και μετρήσιμα - μέσω του προσδιορισμού του Βιοκυκλικού Δείκτη Εκμετάλλευσης (ΒΔΕ) - το οικοσύστημα, στο οποίο βρίσκεται.

Η βιοκυκλική εκμετάλλευση πρέπει να αξιολογηθεί ως προς τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ καλλιεργούμενων εκτάσεων και του οικοσυστήματος που τους περιβάλλει με όλες τις εκτάσεις της σύμφωνα με τον Βιοκυκλικό Δείκτη Εκμεταλλεύσης (ΒΔΕ). Θεωρείται ότι πληροί τις απαιτήσεις ως προς την αύξηση της βιοποικιλότητας και την προστασία των ειδών βάσει των ανθρωπογενών και φυσικών περιβαλλοντικών συνθηκών, κάτω από τις οποίες καλλιεργούνται οι υπό εξέταση εκτάσεις, εάν ο Βιοκυκλικός Δείκτης Εκμετάλλευσης λάβει έξι (6) ή περισσότερους βαθμούς.

Σε περίπτωση που η βαθμολόγηση μιας εκμετάλλευσης δεν φτάνει τους 6 βαθμούς, ο παραγωγός οφείλει να δημιουργήσει οικολογικές αντισταθμιστικές εκτάσεις (βλ. 2.1.2.2) ή/και να βελτιώσει τις επιδόσεις στα επιπρόσθετα κριτήρια αξιολόγησης του ΒΔΕ.

Τέτοιες αντισταθμιστικές εκτάσεις μπορούν να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα μέτρα, χωρίς να περιορίζονται σε αυτά:

- (α) Εκτατικοί λειμώνες όπως π.χ. βάλτοι, λιβάδια υδροβιοτόπων, εκτάσεις με ξερή βλάστηση.
- (β) Γενικά όλες οι εκτάσεις όπου δεν πραγματοποιείται αμοιψηγορά και δεν εφαρμόζεται πρόγραμμα ενατικής λίπανσης, όπως εκτατικοί βοσκότοποι, ζώνες μετάβασης μεταξύ καλλιεργημένων και χερσαίων ή δασικών εκτάσεων, εκτατικοί οπωρώνες, φράχτες φυτών, θαμνο- και δενδροστοιχίες, δρυμός και δασικές εκτάσεις.
- (γ) Οικολογικά πολύτιμες εκτάσεις αγρανάπαυσης ή αροτραίας γης.
- (δ) Οικολογικά διαφοροποιημένα (εκτατικά) όρια χωραφιών.
- (ε) Ρέματα, ρυάκια και κοίτες ποταμών, τεχνητές λίμνες, νερόλακκοι, πηγές, αύλακες, εκτάσεις υπερχύλισης, υδροβιότοποι, έλη και άλλες περιοχές με υδάτινες επιφάνειες, οι οποίες δεν μπορούν να αξιοποιηθούν στα πλαίσια μιας ενατικής γεωργικής ή υδροπονικής χρήσης.
- (φ) Χερσαίες εκτάσεις με πρωτογενή βλάστηση;
- (g) Διάδρομοι δικτύωσης φυσικών βιοτόπων.

1.1.6 High Conservation Value Areas (Εκτάσεις Υψηλής Διατηρητέας Αξίας)

Εκτάσεις που επίσημα αναγνωρίζονται ως Εκτάσεις Υψηλής Διατηρητέας Αξίας (High Conservation Value Areas (HCV) δεν χρησιμοποιούνται γεωργικά.

Ο καθαρισμός ή καταστροφή Εκτάσεων Υψηλής Διατηρητέας Φυσικής Αξίας απαγορεύεται. Αγροτικές εκτάσεις που δημιουργήθηκαν κατά τα 5 προηγούμενα έτη καταπατώντας Εκτάσεις Υψηλής Διατηρητέας Αξίας δεν θεωρούνται συμβατές με

1.2 Νομικό πλαίσιο

Γεωργικές εκμεταλλεύσεις που καλλιεργούν σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας οφείλουν να συμμετάσχουν σε μια οργάνωση παραγωγών που αναγνωρίζεται από την BNS Biocyclic Network Services Ltd και να υποβληθούν σε έλεγχο από έναν διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Η συμμετοχή σε μια αναγνωρισμένη οργάνωση καθώς και η ύπαρξη ενός έγκυρου πιστοποιητικού, αποτελούν την προϋπόθεση για να μπορέσει να συμμετάσχει η μονάδα σε πρόγραμμα επώνυμης διακίνησης ή σε προωθητική πρωτοβουλία που βασίζεται στο Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας, ενέργειες που διεξάγονται από επιλεγμένους φορείς διακίνησης και προσφέρουν τη δυνατότητα να τονιστεί προ τα έξω η ιδιαίτερη ποιότητα των προϊόντων που καλλιεργούνται σύμφωνα με της Βιοκυκλικής Φυτοπονίας χρησιμοποιώντας το σήμα βιοκυκλικής φυτοπονίας (EUIPO Nr. 006670905).

1.2.1 Συμμετοχή σε οργάνωση Βιοκυκλικής Φυτοπονίας

Ο παραγωγός είναι μέλος μιας οργάνωσης παραγωγών, τα μέλη της οποίας είναι υποχρεωμένα να εφαρμόζουν το Πρότυπο Βιοκυκλική Φυτοπονίας.

Προκειμένου να αποκτήσει την πιστοποίηση και τη δυνατότητα να συμμετάσχει σε πρόγραμμα διακίνησης πιστοποιημένων προϊόντων βιολογικής φυτοπονίας, ο παραγωγός πρέπει να εγγραφεί σε ένα οργανωτικό σχήμα που αναγνωρίζεται από την BNS και το οποίο υποχρεώνει τα μέλη του να τηρούν το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας.

Εάν σε μια συγκεκριμένη χώρα δεν υπάρχει αντίστοιχο οργανωτικό σχήμα, ο παραγωγός μπορεί να υποβληθεί στην διαδικασία ελέγχου και πιστοποίησης και χωρίς να είναι μέλος σε κάποια οργάνωση.

1.2.2 Πιστοποίηση και σήμανση

Η μονάδα συμμετέχει σε πρόγραμμα επώνυμης διακίνησης προϊόντων Βιοκυκλικής Φυτοπονίας το οποίο διεξάγεται και συντονίζεται από αδειοδοτημένους εγκεκριμένους φορείς διακίνησης.

Τα προϊόντα που φέρουν την ένδειξη «σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας» πρέπει να προέρχονται από εκμεταλλεύσεις οι οποίες έχουν ελεγχθεί από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας έχοντας αποκτήσει ένα έγκυρο πιστοποιητικό και μια έγκυρη σύμβαση που ρυθμίζει το δικαίωμα χρήσης του εγγεγραμμένου Κοινοτικού Εμπορικού Σήματος «Βιοκυκλικό» (EUIPO αριθ. 006670905) με την BNS Biocyclic Network Services Ltd. Η εμπορία προϊόντων βιοκυκλικής φυτοπονίας που φέρουν την ένδειξη «σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας» από φορέα διακίνησης άλλο εκτός από έναν αδειοδοτημένο συνεργάτη απαγορεύεται. Σε περίπτωση που η εκμετάλλευση εμπορεύεται η ίδια άμεσα τα προϊόντα της, τότε αυτή η ίδια θεωρείται ως αδειοδοτημένος συνεργάτης και επομένως ως εγκεκριμένος φορέας διακίνησης.

1.3 Κοινωνική ευθύνη

Η κοινωνική δικαιοσύνη και τα κοινωνικά δικαιώματα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της βιοκυκλικής φυτοπονίας και μεταποίησης. Η αρχή της δικαιοσύνης στα πλαίσια μιας οικονομικής δραστηριότητας σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας επιβάλλει ότι οι ανθρώπινες σχέσεις των όσων εμπλέκονται στην παραγωγή προϊόντων βιοκυκλικής φυτοπονίας διέπονται από σεβασμό απέναντι στα δικαιώματα των άλλων σε οποιοδήποτε επίπεδο της τροφοδοτικής αλυσίδας. Παραγωγικές μονάδες και τεχνολογίες που παραβιάζουν τα ανθρώπινα δικαιώματα και τις απαιτήσεις της κοινωνικής δικαιοσύνης όπως αναφέρονται στο κεφάλαιο που ακολουθεί, δεν μπορούν να θεωρούν ότι συνάδουν με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας.

1.3.1 Δικαιώματα των αυτόχθονων πληθυσμών της γης

Οι χειριστές δεν πρέπει να παραβιάζουν τα δικαιώματα των αυτόχθονων πληθυσμών της γης.

1.3.2 Μη επιτρεπτές ενέργειες

Η μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιούν αναγκαστική ή ακούσια εργασία ή να εφαρμόζουν οποιαδήποτε πίεση, όπως η παρακράτηση μέρους του μισθού των εργαζομένων τους, της παρουσίας ή των εγγράφων τους.

1.3.3 Συνδικαλισμός

Η μονάδα δεν πρέπει να παρεμβαίνουν με το δικαίωμα απασχολούμενου προσωπικού, των προμηθευτών, των γεωργών και των αντισυμβαλλομένων τους να οργανώσουν και να διαπραγματεύονται συλλογικά, χωρίς παρεμβολές, εκφοβισμό και αντίποινα.

1.3.4 Διάκριση

Η μονάδα πρέπει να παρέχει στους εργαζομένους και τους αναδόχους του έργου τους, ίσες ευκαιρίες και ίση μεταχείριση, και να μην ενεργούν με τρόπο που να επιφέρει διακρίσεις.

1.3.5 Απόλυση

Η μονάδα πρέπει να έχουν μια πειθαρχική διαδικασία με ένα σύστημα προειδοποίησης του εργαζομένου πριν από οποιαδήποτε αναστολή της εργασίας του ή την απόλυση του. Στους εργαζόμενους που απολύονται πρέπει παρέχονται οι πλήρεις λεπτομέρειες των λόγων για την απόλυση τους.

1.3.6 Ωρες εργασίας

Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να έχουν το δικαίωμα να λαμβάνουν τουλάχιστον μία ημέρα ρεπό μετά από έξι συνεχόμενες ημέρες εργασίας. Η μονάδα δεν πρέπει να απαιτεί από τους εργαζόμενους να εργάζονται περισσότερες από τις ώρες που συμφωνήθηκαν στη σύμβαση αλλά και βάση της εθνικής ή περιφερειακής νομοθεσίας του τομέα αυτού.

1.3.7 Ασθένεια

Η μονάδα δεν πρέπει ποτέ να απαιτεί από έναν εργαζόμενο που είναι άρρωστος ή που απαιτεί ιατρική φροντίδα να εργαστεί και να επιβάλλει κυρώσεις σε κανένα εργαζόμενο για το γεγονός και μόνο του ότι λείπει από την εργασία λόγω ασθένειας.

1.3.8 Παιδική εργασία

Η μονάδα δεν πρέπει να απασχολεί παιδιά για εργασία.

Τα παιδιά επιτρέπεται - μέσα στα ισχύοντα νομικά πλαίσια - να βιώσουν την εργασία στο αγρόκτημα ή την επιχείρηση της οικογένειάς τους ή σε γειτονικό αγρόκτημα υπό την προϋπόθεση ότι:

- α. οι εργασίες αυτές δεν είναι επικίνδυνες ή επιβλαβείς για την υγεία και την ασφάλειά τους,
- β. δεν θέτει σε κίνδυνο την εκπαιδευτική, ηθική, κοινωνική, πνευματική, ψυχική και σωματική ανάπτυξη του παιδιού,
- γ. τα παιδιά είναι υπό την επίβλεψη ενηλίκων ή έχουν άδεια από ένα νόμιμο κηδεμόνα τους.

1.3.9 Δίκαια μισθοδοσία

Η μονάδα καταβάλλουν στους εργαζομένους τους μισθούς και τα οφέλη κοινωνικής ασφάλισης που ανταποκρίνονται στις νομικές ελάχιστες απαιτήσεις της δικαιοδοσίας της εν λόγω εκμετάλλευσης, ή εν απουσία αυτού του ελάχιστου να ανταποκρίνονται στον κλαδικό δείκτη αναφοράς.

1.3.10 Γραπτοί όροι και οι προϋποθέσεις για τους εργαζόμενους

Η μονάδα πρέπει να παρέχει γραπτούς όρους και συνθήκες απασχόλησης τόσο για τους μόνιμους όσο και για τους προσωρινούς εργαζόμενους, σε μια γλώσσα και μία παρουσίαση που να είναι κατανοητή στον εργαζόμενο. Οι όροι και οι προϋποθέσεις πρέπει να προσδιορίζουν τουλάχιστον: τους μισθούς, τη συχνότητα και τον τρόπο πληρωμής, τη θέση, τον τύπο και τις ώρες εργασίας, την αναγνώριση της ένωσης της ελευθερίας των εργαζομένων, την πειθαρχική διαδικασία, την διαδικασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων, τις αρμοδιότητες και τους όρους των υπερωριών, το επίδομα αδειάς, το επίδομα ασθενείας και άλλα οφέλη, όπως η άδεια μητρότητας και πατρότητας και το δικαίωμα του εργαζομένου να τερματίσει την απασχόληση. Η μονάδα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι κατανοούν τους όρους της σύμβασης της εργασίας τους. Η μονάδα πρέπει να τηρούν τους όρους της σύμβασης καλοπίστως, συμπεριλαμβανομένης της έγκαιρης καταβολής του μισθού.

Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες:

- α. ο φορέας εκμετάλλευσης δεν είναι σε θέση να γράψει, ή
 - β. οι εργαζόμενοι προσλαμβάνονται για περιόδους λιγότερο από 6 ημέρες, ή
 - γ. εκτάκτου ανάγκης εργασία είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση απρόβλεπτων προβλημάτων
- προφορική αμοιβαία συμφωνία σχετικά με τους όρους και τις συνθήκες απασχόλησης είναι επαρκής.

1.3.11 Πρόσβαση σε πόσιμο νερό

Η μονάδα πρέπει να διασφαλίζουν την επαρκή πρόσβαση σε πόσιμο νερό.

1.3.12 Κατάρτιση σε θέματα ασφάλειας και εξοπλισμός

Η μονάδα πρέπει να παρέχει την κατάλληλη κατάρτιση σε θέματα ασφαλείας αλλά και εξοπλισμό για την προστασία των εργαζομένων τους από το θόρυβο, τη σκόνη, το φως του ήλιου και την έκθεση σε χημικές ουσίες ή άλλους κινδύνους σε όλες τις ενέργειες παραγωγής και μεταποίησης.

1.3.13 Κατοικίες των εργαζομένων

Η μονάδα πρέπει να παρέχει κατοικίες στους εργαζόμενους σε συνθήκες "διαβίσιμης στέγασης" και πρόσβαση σε πόσιμο νερό, σε υγειονομικές υποδομές, σε κουζίνα αλλά παροχή βασικής ιατρικής περίθαλψης. Αν οι οικογένειες κατοικούν στα όρια της εκμετάλλευσης, η μονάδα της πρέπει επίσης να παρέχει την πρόσβαση στη βασική ιατρική περίθαλψη για όλα τα μέλη της οικογένειας και την πρόσβαση στο σχολείο για τα παιδιά της οικογένειας.

1.3.14 Εθνικές κοινωνικές απαιτήσεις

Οι επιχειρήσεις πρέπει να συμμορφώνονται με τις ελάχιστες εθνικές κοινωνικές απαιτήσεις στις χώρες τις οποίες δραστηριοποιούνται.

1.3.15 Πολιτική της απασχόλησης

Οι μονάδες με περισσότερους από 10 εργαζόμενους πρέπει να διαθέτουν μια γραπτή πολιτική για την απασχόληση και διατηρούν αρχεία ώστε να αποδεικνύουν την πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του παρόντος τμήματος. Ο κάθε εργαζόμενος θα έχει πρόσβαση στα δικά του αρχεία.

1.3.16 Υπηρεσίες τρίτων

Οι απαιτήσεις σε αυτήν την ενότητα εφαρμόζονται εξίσου για όλους τους εργαζόμενους της επιχείρησης, ανεξάρτητα από τον τρόπο που απασχολούνται, εκτός από τους υπεργολάβους που εκτελούν εργασίες όπως υδραυλικά, επισκευή μηχανών ή ηλεκτρολογικές εργασίες που δεν σχετίζονται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία.

2 Γενικές προδιαγραφές φυτικής παραγωγής

2.1 Προστασία από κινδύνους επιμόλυνσης μέσω αέρα ή υδροφόρου ορίζοντος

Σε πολλές περιοχές επικρατεί μονοκαλλιέργεια, είτε εντατική είτε εκτατική. Λόγω της γειννίας με αντίστοιχες συμβατικές καλλιέργειες θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στις πιθανές αλληλεπιδράσεις των καλλιεργητικών τεχνικών τόσο ανάμεσα στα αγροτεμάχια αλλά και εντός του ίδιου του αγροτεμαχίου.

2.1.1 Ασφαλή φυσικά όρια αγροτεμαχίων

Τα βιοκυκλικά αγροτεμάχια προστατεύονται αποτελεσματικά από κάθε κίνδυνο επιμόλυνσης μέσω του αέρα ή από τις γύρω περιοχές.

Βιοκυκλικά αγροτεμάχια πρέπει να είναι περιφραγμένα ή να διαθέτουν ευκρινή φυσικά όρια (φυσικούς φράχτες), π.χ. υπό μορφή καλαμώνων, θάμνων ή άλλων χωρισμάτων (δρόμος, αναβαθμίδες, χάντακας, ποτάμι κλπ.), να αποκλείεται το ενδεχόμενο επιμόλυνσης από ψεκασμούς που πραγματοποιούνται σε γειτονικά συμβατικά αγροτεμάχια.

Εάν δεν υπάρχουν ή δεν επαρκούν οι υφιστάμενοι φυσικοί φράχτες θα πρέπει να προσκομιστεί υπεύθυνη δήλωση του παραγωγού ότι το γειτονικό αγροτεμάχιο δεν ψεκάζεται με ουσίες που δεν επιτρέπονται στη βιολογική γεωργία ή ότι η σειρά των δέντρων που συνορεύει με το γειτονικό αγροτεμάχιο συμβατικής καλλιέργειας δεν συγκομίζεται μαζί με τα υπόλοιπα προϊόντα και ότι τα φρούτα που προέρχονται από τη συγκεκριμένη σειρά δέντρων δεν θα διακινηθούν ως προϊόν βιοκυκλικής φυτοπονίας, ούτε θα προωθηθούν μαζί με άλλες παρτίδες αγροτεμαχίων βιοκυκλικής φυτοπονίας προς επεξεργασία/μεταποίηση. Σε περίπτωση που το αγροτεμάχιο αποτελείται μόνο από μια ή δυο σειρές δέντρων ή δεν μπορεί να προστατευθεί αποτελεσματικά, επιτρέπεται να εξαιρεθεί το συγκεκριμένο αγροτεμάχιο από το Πρόγραμμα Διακίνησης Προϊόντων Βιοκυκλικής Φυτοπονίας χωρίς να επηρεαστεί αρνητικά η διαδικασία πιστοποίησης των υπόλοιπων αγροτεμαχίων της εκμετάλλευσης.

2.1.2 Προστασία από ανεπιθύμητες εισροές μέσω του υδροφόρου ορίζοντα

Τα βιοκυκλικά αγροτεμάχια προστατεύονται αποτελεσματικά από ανεπιθύμητες εισροές υδατοδιαλυτών λιπασμάτων, υπολοίπων φυτοφαρμάκων και βαρέων μετάλλων μέσω του υδροφόρου ορίζοντα.

Εφόσον ένα βιοκυκλικό αγροτεμάχιο βρίσκεται σε μια περοχή με υψηλό υδροφόρο ορίζοντα (π.χ. κοντά σε κοίτη ποταμού, υδροβιότοπο, πεδιάδα με λιμνάζοντα νερά κλπ.) ή με κίνδυνο πλημμύρας όπου υπάρχει κίνδυνος να μεταφερθούν υδατοδιαλυτά θρεπτικά στοιχεία ή υπολείμματα συνθετικών χημικών ενώσεων τα οποία προέρχονται από λιπάσματα ή φυτοφάρμακα που δεν επιτρέπονται στη βιολογική γεωργία, θα πρέπει να σκαφθεί στα σύνορα με το συμβατικό γειτονικό αγροτεμάχιο χάντακας με βάθος που να αποτρέπει αποτελεσματικά την εξάπλωση του ριζικού συστήματος από το βιοκυκλικό αγροτεμάχιο προς τον τυχόν επιβεβαρυμένο υδροφόρο ορίζοντα ή να απορροφήσει το επιφανειακό νερό σε περίπτωση πλημμύρας.

Εάν δεν είναι εφικτή η δημιουργία στραγγιστικού χάντακα, ισχύουν οι συστάσεις και εξαιρέσεις όπως περιγράφονται στην παράγραφο 2.1.1. Σε περίπτωση αβεβαιότητας ως προς τον κίνδυνο έκπλυσης και απορρόφησης μη επιθυμητών ουσιών (π.χ. λόγω της κατεύθυνσης ροής μέσα στον υδροφόρο ορίζοντα) θα πρέπει να γίνει φυλλοδιαγνωστική.

2.1.3 Προστασία από ανεπιθύμητες εισροές μέσω του μηχανολογικού εξοπλισμού

Γεωργικά μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εκμετάλλευση βιοκυκλικής φυτοπονίας είναι ελεύθερα από ουσίες ή υλικά που δεν επιτρέπονται στα πλαίσια αυτού του προτύπου.

Σε περίπτωση που η εκμετάλλευση βιοκυκλικής φυτοπονίας έχει ανάγκη από τεχνικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται από κοινού με συμβατικές εκμεταλλεύσεις ο παραγωγός πρέπει να φροντίσει να καθαρίσει καταλλήλως τα μηχανήματα έτσι ώστε κανένα εξάρτημα του εξοπλισμού που τυχόν έρχεται σε επαφή με το έδαφος ή με φυτά που καλλιεργούνται στην εν λόγω εκμετάλλευση αποτελεί πηγή επιμόλυνσης με ουσίες ή υλικά που δεν επιτρέπονται..

2.2 Αύξηση της βιοποικιλότητας

Η αύξηση της βιοποικιλότητας αποτελεί έναν από τους βασικότερους στόχους του Βιοκυκλικού Προτύπου. Μέτρα που διατηρούν ή ενισχύουν την βιοποικιλότητα άμεσα και έμμεσα επηρεάζουν θετικά τις συνθήκες κάτω από τις οποίες αναπτύσσεται μια καλλιέργεια καθορίζοντας ακόμα και τις καλλιεργητικές φροντίδες που πρέπει να εφαρμοστούν. Ειδικά η χρήση φαρμακευτικών φυτών, αγριόχορτων και βοτάνων έχει τεράστια σημασία για την βιοκυκλικά προσανατολισμένη εκμετάλλευση λόγω της ειδικής βιολογικής δράσης τους. Η μέριμνα για την αύξηση της βιοποικιλότητας εστιάζεται σε τρία πεδία εφαρμογής:

α) Αύξηση της μικροβιακής ζωής του εδάφους.

β) Αύξηση της βιοποικιλότητας της χλωρίδας στην επιφάνεια του εδάφους μέσω συγκαλλιέργειας, αμοιψισποράς και εφαρμογής τεχνικής βελτίωσης της σύνθεσης των άγριων χόρτων και βοτάνων σε πολυετείς καλλιέργειες.

γ) Αύξηση της βιοκοικιλότητας της πανίδας που περιβάλλει την καλλιέργεια.

2.2.1 Οικολογική αντισταθμιστική έκταση

Η ύπαρξη μιας Οικολογικής Αντισταθμιστικής Έκτασης έχει σαν στόχο την αύξηση στο μέγιστο βαθμό της βιοποικιλότητας εντός του οικοσυστήματος που επηρεάζεται από τον άνθρωπο και κατ' αυτόν τον τρόπο την τόνωση της ανθεκτικότητας του συστήματος με σκοπό τη μετάβασή του σε μια ομοιοστατική κατάσταση ισορροπίας. Προκειμένου να προσδιορισθεί η Οικολογική Αντισταθμιστική Έκταση μιας συγκεκριμένης γεωργικής εκμετάλλευσης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες των τοπικών συνθηκών.

Ο παραγωγός πρέπει να δημιουργήσει εντός της εκμετάλλευσης ζώνες που λειτουργούν ως οικολογική αντισταθμιστική έκταση. Μέτρα που μπορούν να ληφθούν για τη δημιουργία μιας αντισταθμιστικής έκτασης ανάλογα με την επιμέρους κατάσταση και τις δυνατότητες της εκμετάλλευσης είναι:

- Φύτευση θάμνων ή σχηματισμό μαντρών ή άλλων φυσικών φραγμών.
- Δημιουργία βιοτόπων (π.χ. υγροβιότοπος, βραχόκηπος, έκταση αγρανάπαυσης, αναδάσωση) μέσα στο αγροτεμάχιο.
- Μέτρα που διευκολύνουν τη δικτύωση διαφόρων βιοτόπων εντός και εκτός της εκμετάλλευσης (π.χ. υπόγειες διαβάσεις για ερπετά).
- Ανάρτηση φωλιών (σε κτίρια ή άλλες εγκαταστάσεις).
- Ανοχή των αγριόχορτων όσο δεν επηρεάζουν αρνητικά τις καλλιεργούμενες εκτάσεις
- Προστασία και προώθηση της άγριας χλωρίδας σε μονίμως ακαλλιεργητες εκτάσεις.
- Καθυστέρηση της ενσωμάτωσης των φυτικών υπολοίπων και αγριόχορτων μετά τη συγκομιδή έως την επόμενη καλλιεργητική περίοδο.

Σε περίπτωση που ο Βιοκυκλικός Δείκτης Εκμετάλλευσης (ΒΔΕ) φθάνει ή ξεπερνά την βαθμολογία των 6, η μονάδα θεωρείται ότι καλύπτει την απαίτηση ύπαρξης Οικολογικών Αντισταθμιστικών Εκτάσεων λόγω των ανθρωπογενών ή φυσικών συνθηκών του περιβάλλοντος με το οποίο είναι συνυφασμένη η καλλιεργημένη έκταση και ως εκ τούτου δεν είναι απαραίτητη η δημιουργία τεχνητών Αντισταθμιστικών Εκτάσεων.

2.2.2 Αύξηση της βιοποικιλότητας της χλωρίδας

Τα άγρια και τα φαρμακευτικά βότανα, υπό ορισμένες συνθήκες, ακόμα και τα ζιζάνια, αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του οικοσυστήματος μιας εκμετάλλευσης που λειτουργεί σύμφωνα με τις οδηγίες για του βιοκυκλικού-φυτοπονικού προτύπου. Αυξάνουν τη βιοποικιλότητα και επομένως εξουδετερώνουν την εξάπλωση της επιδημίας των ασθενειών και την έντονη προσβολή από έντομα. Πέρα από αυτό, εμπλουτίζουν την τροφική αλυσίδα επηρεάζοντας θετικά τις συνθήκες υγιεινής των φυτών, και συνεπώς την ποιότητα του τελικού προϊόντος μέσω μιας πληθώρας φυσιολογικά αποτελεσματικών ουσιών, που μπορούν εν μέρει να απορροφηθούν από τις καλλιέργειες.

Η εκμετάλλευση πρέπει να παρέχει επαρκώς μεγάλα οικοσυστήματα εντός και εκτός των καλλιεργούμενων αγροτεμαχίων μέσω συστηματικών μικτών καλλιεργειών ή με τη μετατροπή τμημάτων της γης έτσι ώστε να επιτρέπεται η ανάπτυξη στα άγρια και φαρμακευτικά βότανα η παρουσία των οποίων είναι ευεργετική για την ανάπτυξη και την αναπαραγωγή άλλων καλλιεργειών με έναν ελεγχόμενο τρόπο. Επιπλέον είναι επιθυμητό, όποτε είναι δυνατόν, φρεσκοκομμένα άγρια και φαρμακευτικά φυτά να χρησιμοποιούνται ως εδαφοκάλυψη ή ως πρώτη ύλη παρασκευάσματος κομπόστ.

2.2.3 Αύξηση της βιοποικιλότητας της πανίδας

Όπως η χλωρίδα, έτσι και η πανίδα μέσα και έξω από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις πρέπει να είναι πλούσια για να μπορέσει να συμβάλει σε μια οικολογική ισορροπία που είναι απαραίτητη για την επίτευξη του στόχου μιας βιολογικής γεωργίας χαμηλών εισροών. Στην βιοκυκλική εκμετάλλευση λαμβάνονται ειδικά μέτρα για την ενίσχυση των πανίδας με σκοπό να δρα υποστηρικτικά για τις καλλιέργειες.

Τα πουλιά, εφόσον είναι πολυάριθμα και πολλών διαφορετικών ειδών, ελέγχουν σε μεγάλο βαθμό τους πληθυσμούς εντόμων μέσα στις δενδρώδεις και πολυετείς υπαίθριες καλλιέργειες. Τα πουλιά φωλιάζουν ανάλογα με το είδος τους σε διάφορα είδη δένδρων. Προκειμένου να εξασφαλιστούν οι κατάλληλες συνθήκες διαβίωσης των πουλιών, ο παραγωγός θα πρέπει να φροντίσει να συντηρήσει ή να φυτέψει νέα δέντρα διαφορετικού ύψους από την κύρια δενδρώδη καλλιέργεια εντός των ορίων του ίδιου αγροτεμαχίου, όπως π.χ. η Δάφνη Απόλλωνος η οποία προσφέρει πλούσια τροφή για πολλά είδη πτηνών. Η μέση πυκνότητα φύτευσης να μην είναι μικρότερη του ενός δέντρου ανά στρέμμα.

2.2.4 Στοχευμένη αντιμετώπιση προσβολών με γνώμονα την διατήρηση της φυσικής ισορροπίας

Η προσβολή εντόμων που υπερβαίνει το όριο μιας ανεκτής οικονομικής ζημιάς της εκμετάλλευσης είναι ένδειξη για την απώλεια της φυσικής ισορροπίας του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο βρίσκεται η καλλιέργεια. Επομένως τα μέτρα που πρέπει ληφθούν εκτός από κάποια έκτακτα μέτρα αντιμετώπισης της προσβολής πρέπει να αποσκοπύν στην επαναφορά της φυσικής ισορροπίας και δεν πρέπει να καταστρατηγήσουν την μεσο-/μακροπρόθεσμη πορεία του γεωργικού οικοσυστήματος προς μια πιο σταθερή ισορροπία.

Υπό το πρίσμα της επαναφοράς της φυσικής ισορροπίας του αγροτεμαχίου και της ευρύτερης περιοχής σε περίπτωση προσβολών συνιστάται η εξαπόλυση "ωφέλιμων" εντόμων π.χ. στα κηπευτικά και η ανάρτηση εντομοπαγίδων με επιλεκτική δράση και μικρή επίπτωση στο οικοσύστημα στις δενδρώδεις και πολυετείς καλλιέργειες. Απαγορεύεται ο ψεκασμός εντομοκτόνων ουσιών ευρέως φάσματος ή η χρήση παγίδων με αδιάκριτη δράση πάνω στα ζώα (έντομα, πουλιά, τρωκτικά) που παγιδεύει. Προτιμούνται εντομοαπωθητικά μέσα ή παγίδες τύπου κόλλας μικρής εμβέλειας και εξειδικευμένης δραστηριότητας. Τα σκευάσματα που υπηρετούν τον σκοπό αυτό και ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές της Βιοκυκλικής Φυτοπονίας αναφέρονται στην Πράσινη Λίστα η οποία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του Προτύπου Βιοκυκλικής Φυτοπονίας και επικαιροποιείται συνεχώς.

2.3 Προστασία του εδάφους και του νερού

Οι μέθοδοι βιολογικής καλλιέργειας καθώς και οι βιοκυκλικές-φυτοπονικές καλλιέργειες διατηρούν και βελτιώνουν το έδαφος, διατηρούν την ποιότητα του νερού και χρησιμοποιούν το νερό αποτελεσματικά και υπεύθυνα.

2.3.1 Προστασία από τη διάβρωση

Η μονάδα λαμβάνουν συγκεκριμένα και κατάλληλα μέτρα για την αποτροπή της διάβρωσης και την ελαχιστοποίηση της απώλειας του επιφανειακού εδάφους. Τέτοια μέτρα μπορεί να περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε: ελάχιστη καλλιέργεια, περιμετρικό όργωμα, επιλογή καλλιέργειας, τη διατήρηση της φυτικής κάλυψης του εδάφους και άλλες πρακτικές διαχείρισης που διατηρούν το έδαφος.

2.3.2 Καθαρισμός ακαλλιέργητων εκτάσεων με κόψιμο και κάψιμο

Η προετοιμασία της γης με το κάψιμο της υπάρχουσας βλάστησης ή των υπολειμμάτων της καλλιέργειας απαγορεύεται.

Εξαιρέσεις μπορούν να δωθούν σε περιπτώσεις όπου η καύση χρησιμοποιείται για την καταστολή της εξάπλωσης μίας νόσου, για την τόνωση της βλάστησης των σπόρων, για την απομάκρυνση ανυπόστατων καταλοίπων ή άλλων εξαιρετικών περιπτώσεων.

2.3.3 Αύξηση αλατότητας

Η μονάδα πρέπει να αποτρέπει ή να αποκαθιστά την αλάτωση του εδάφους και του νερού, όταν αυτή δημιουργεί πρόβλημα.

2.3.4 Χρήση νερού

Η μονάδα δεν πρέπει να εξαντλούν ή να εκμεταλλεύονται υπερβολικά τους υδάτινους πόρους, και πρέπει να επιδιώξουν να διατηρήσουν την ποιότητα του νερού. Πρέπει, όπου είναι δυνατόν, να ανακυκλώνουν τα όμβρια ύδατα και να παρακολουθούν την άντληση νερού.

2.4 Γονιμότητα του εδάφους

Ακολουθώντας την κεντρική ιδέα του κύκλου "από το υγιές έδαφος - μέσω του υγιούς φυτού - στην υγεία του ανθρώπου", η γονιμότητα του εδάφους αποτελεί τη βάση μιας αειφορικής και ανθηρής οικονομίας. Όλες οι καλλιεργητικές φροντίδες πρέπει να έχουν σκοπό την δημιουργία συνθηκών που ευνοούν την αύξηση της βιοποικιλότητας και δραστηριοποίηση των μικροοργανισμών του εδάφους οι οποίοι με τη σειρά τους ενισχύουν την υγεία και την ανάπτυξη των φυτών. Ένα υγιές ανθεκτικό φυτό εφόσον μεγαλώνει σε ένα όσο το δυνατόν πιο φυσικό ή φυσιολογικό περιβάλλον είναι σε θέση από μόνο του να αντιμετωπίσει τους περισσότερους εχθρούς του.

Άρρικτα συνυφασμένη με τη γονιμότητα των εδαφών είναι η έννοια της ανακύκλωσης, ως βασικής οικονομικής αρχής της φύσης με απώτερο σκοπό τη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας των περιορισμένων φυσικών πόρων. Η ανακύκλωση οργανικής ουσίας και ο εξευγενισμός της ως το στάδιο βιοκυκλικού χουμοχώματος κρίνεται ως απαραίτητο μέτρο προς εφαρμογή σε όλες τις καλλιέργειες. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός, ότι σε πολλές καλλιέργειες μεγάλο μέρος της οργανικής ουσίας απομακρύνεται μόνιμα, ο φαύλος κύκλος της απώλειας της φυσικής γονιμότητας θα πρέπει να διακοπεί με μεθόδους και τεχνικές όπως αυτές που περιγράφονται στη συνέχεια.

2.4.1 Εδαφοκάλυψη καθ' όλη τη διάρκεια του έτους

Ιδανική θεωρείται μια εδαφοκάλυψη καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, η οποία ευνοεί την συνεχή αύξηση της περιεκτικότητας του εδάφους σε οργανική ουσία, προστατεύει τους μικροοργανισμούς από δυσμενείς συνθήκες περιβάλλοντος (ήλιος, ξηρασία κλπ.) και βοηθά στην βελτίωση των φυσικών ιδιοτήτων του εδάφους.

Ο παραγωγός πρέπει να μεριμνήσει για μια επαρκή και διαρκή εδαφοκάλυψη με σκοπό να αποφεύγεται η απροστάτευτη έκθεση του εδάφους στις ηλιακές ακτίνες, τον αέρα ή το νερό. Η εδαφοκάλυψη μπορεί να επιτευχθεί με πυκνή φύτευση (σκίαση του εδάφους από τα ίδια τα καλλιεργούμενα φυτά), με κομμένα φρέσκα χορτάρια ή φυτικά απομεινάρια, με αποξηραμένα φυτικά υλικά (φύλλα ελιάς, φλύδες δέντρων) ή με πλαστικό. Το τελευταίο εγκρίνεται μόνο εφόσον δεν υπάρχει αρκετή Α' ύλη για την εδαφοκάλυψη με φυτικά υλικά. Τα υλικά πρέπει να προέρχονται από την ίδια γεωργική εκμετάλλευση. Η χρήση υλικών από άλλες μονάδες παραγωγής απαιτούν την προηγούμενη έγκριση από τον αρμόδιο γεωπόνο-σύμβουλο του Δικτύου.

2.4.2 Σταδιακή αύξηση της οργανικής ουσίας στο έδαφος

Ιδιαίτερη σημασία έχει η περιεκτικότητα των εδαφών σε οργανική ουσία (χούμους), η οποία ανάλογα με την περιοχή μπορεί να χρειαστεί να αυξηθεί σημαντικά. Ένα υψηλό ποσοστό οργανικής ουσίας δεν εξασφαλίζει μόνο μια ισορροπημένη διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων, αλλά μειώνει ταυτόχρονα λόγω της αυξημένης υδατοικανότητας τον κίνδυνο έκπλυσης και διάβρωσης καθώς και τη μείωση των μικροοργανισμών του εδάφους σε περιόδους ξηρασίας. Η αύξηση και διατήρηση σε υψηλά επίπεδα της περιεκτικότητας σε χούμους βασίζεται στην τακτική προσθήκη οργανικής ουσίας μέσω καλλιέργειας ψυχανθών, εδαφοκάλυψης, επιφανειακής κομποστοποίησης και χορήγησης όσο γίνεται πιο ώριμου κομπόστ, πάντα λαμβάνοντας υπόψη αναλύσεις εδάφους, το ισοζύγιο οργανικής ουσίας της εκάστοτε καλλιέργειας και το πρόγραμμα λίπανσης της εκμετάλλευσης στα πλαίσια των όσων προβλέπει ο νόμος. Όσον αφορά την οργανική ουσία που χρησιμοποιείται, θα πρέπει να γίνεται ιδιαίτερη μέριμνα ως προς την ποικιλία των πρώτων υλών, την προέλευσή τους και την απόσταση από τον τόπο χορήγησης για να αποφευχθούν περιττές μεταφορές. Η ποιότητα των συστατικών καθορίζει αποφασιστικά τον κύκλο υλικών και ουσιών ολόκληρης της εκμετάλλευσης, δηλαδή τις βιοκυκλικές της ιδιότητες.

Ο παραγωγός πρέπει να φροντίζει να προσθέσει σε τακτά χρονικά διαστήματα οργανική ουσία στο έδαφος προκειμένου να αναπληρώσει τις απώλειες σε οργανική ουσία που συνεπάγεται η καλλιέργεια και η χρήση των καλλιεργούμενων φυτών ως τροφή. Η δόσεις σε οργανική ουσία πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να επιτευχθεί μια σταδιακή αύξηση του ποσοστού οργανικής ουσίας στο έδαφος. Για την καλύτερη παρακολούθηση του σταδιακού εμπλουτισμού του εδάφους σε βάθος έως 25 εκατοστά με οργανική ουσία έως το ποσοστό των 5% και άνω, θα πρέπει να πραγματοποιηθούν κάθε 4 χρόνια αναλύσεις εδάφους με υπολογισμό του ποσοστού οργανικής ουσίας στα ίδια αγροτεμάχια. Τα ανώτατα όρια που ορίζει ο νόμος για την χορήγηση νωπού και έτοιμου κομπόστ δεν λαμβάνονται υπόψη στην περίπτωση χρήσης βιοκυκλικού φυτοπονικού χουμοχώματος; δεδομένου ότι τεκμηριωμένα το υλικό δεν κινδυνεύει από έκπλυση θρεπτικών στοιχείων και ως εκ τούτου δεν μπορεί να προκαλέσει ρύπανση του υδροφόρου ορίζοντα.

2.4.3 Χρήση κομπόστ σε συνδυασμό με βότανα και φαρμακευτικά φυτά

Η θεραπευτική ποιότητα της σύνθεσης της οργανικής ουσίας επιτυγχάνεται εν πρώτοις με την ανακύκλωση και μετέπειτα κομποστοποίηση ει δυνατόν όλων των οργανικών υπολειμμάτων που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας. Έτσι αυτά τα υπολείμματα αποτελούν πρώτες ύλες για τον σχηματισμό χούμους που αποτελεί έναν ζωτικής σημασίας κρίκο μέσα στον "κύκλο της ζωντανής ουσίας". Με την προσθήκη αγριόχορτων, βοτάνων και φαρμακευτικών φυτών στο κομπόστ διευρύνεται το φάσμα των πρώτων υλών της βιομάζας που συνήθως περιορίζεται στα υπολείμματα καλλιεργημένου φυτικού υλικού. Τα βότανα αναπτύσσονται μέσα στο κομπόστ και στο έδαφος και αργότερα και στο φυτό μια φυσιολογική δράση που συγκρίνεται με τους αντίστοιχους μεταβολισμούς στο πεπτικό σύστημα του ανθρώπου (βλ. Hans-Peter Rusch, *Naturwissenschaft von morgen [Οι θετικές επιστήμες του αύριο]*).

Ο βιοκυκλικός παραγωγός πρέπει να προσθέσει στο τέλος της θερμόφιλης χώνευσης του ιδιοπαραγόμενου κομπόστ φρεσκοκομμένα ή/και αποξηραμένα βότανα ή φαρμακευτικά φυτά ή κομμάτια τους τα οποία μπορούν να προέλθουν από τις "νησίδες βιοποικιλότητας" ή τις τεχνητές αντισταθμιστικές εκτάσεις ή από άγρια συλλογή.

2.4.4 Χρήση έτοιμου κομπόστ ως υπόστρωμα και χουμοχώματος

Στόχος είναι ο παραγωγός να αφήνει να ωριμάζει ένα όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος του κομπόστ που παράγει ο ίδιος στην εκμετάλλευσή του τόσο πολύ ώστε το υλικό να φτάσει τα χαρακτηριστικά βιοκυκλικού χουμοχώματος και επομένως μπορεί να εφαρμοστεί χωρίς ποσοτικούς περιορισμούς. Εάν κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό ή εάν η άμεση τροφοδότηση του εδάφους με οργανική ουσία μέσω ψυχανθών, εδαφοκάλυψης, χλοοτάπητα αγριόχορτων που δεν ανταγωνίζονται τις καλλιέργειες με ακόλουθη επιφανειακή ενσωμάτωση, mulching, ή ενσωμάτωσης υπολειμμάτων μετά τη συγκομιδή, δεν είναι εφικτή λόγω δυσμενών κλιματολογικών συνθηκών ή της ιδιαιτερότητας των πρώτων υλών, θα πρέπει να γίνει μέριμνα, ώστε η ζωή των μικροοργανισμών να ενισχύεται με τη χορήγηση έτοιμου κομπόστ (κλίμακα ωρίμανσης RAL IV) ή υποστρώματος (κλίμακα ωρίμανσης RAL V) στο ίδιο βαθμό όπως με τις άλλες προαναφερόμενες μεθόδους δημιουργίας χούμου. Όταν χρησιμοποιηθεί οργανική ουσία που δεν προέρχεται από την ίδια την εκμετάλλευση, θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα σε υλικό προερχόμενο από άλλες πιστοποιημένες βιολογικές εκμεταλλεύσεις ή εκτατικά καλλιεργούμενες εκτάσεις. Σε περίπτωση χρήσης υπολοίπων από συμβατική καλλιέργεια (π.χ. μελάσα από ζαχαρότευτλα, φλούδες εσπεριδοειδών, στέμφυλα κλπ.) θα πρέπει να αποδειχθεί η καταλληλότητα του υλικού μέσω χημικών αναλύσεων υπολειμμάτων που πρέπει να καλύψει ένα ευρύ φάσμα δραστικών ουσιών.

Σε περίπτωση χρήσης έτοιμου κομπόστ, ο παραγωγός πρέπει να ελέγξει την σύνθεση των συστατικών του κομπόστ και την προέλευση τους και να ζητήσει από τον παρασκευαστή μια ανάλογη τεκμηρίωση. Η χρήση του κομπόστ επιτρέπεται μόνο εφόσον τα υλικά περιλαμβάνονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α και εφόσον δεν περιέχει κοπριά ή άλλα συστατικά ζωικής προέλευσης.

2.4.5 Συστήματα παραγωγής με βάση το έδαφος

Δεδομένου ότι το χώμα είναι το φυσικό μέσο για την ανάπτυξη των φυτών στην επιφάνεια του πλανήτη μας, το βιοκυκλικό-φυτοπονικό σύστημα παραγωγής καλλιεργειών έχει ως αρχή τη χρήση εδάφους.

Το έδαφος είναι η βάση ανάπτυξης όλων των φυσικών φυτικών κοινοτήτων στη γη. Το Βιοκυκλικό-φυτοπονικό σύστημα ανάπτυξης φυτικών καλλιεργειών πρέπει να σχεδιάζεται κατά τρόπο που να επιτρέπει στον υψηλότερο δυνατό βαθμό τη μίμηση του μηχανισμού της φυσικής ανάπτυξης, που βασίζεται στην παροχή θρεπτικών ουσιών μέσω μικροοργανισμών και μοριακών δομών που ζουν στο χώμα. Τα συστήματα παραγωγής χωρίς τη χρήση του εδάφους, όπως η υδροπονική παραγωγή ή η ανάπτυξη των φυτών σε δοχεία, ακόμη και αν οι μέθοδοι αυτοί χρησιμοποιούν μόνο φυσικές οργανικές πηγές ως διεγέρτες ανάπτυξης, δεν θεωρείται ότι συμμορφώνονται με αυτό το πρότυπο.

Καλλιεργώντας φυτά σύμφωνα με με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας, σε δοχεία ή γλάστρες, επιτρέπεται μόνο εάν ολόκληρο το φυτό πρέπει να μεταφερθεί σε άλλη θέση ώστε να πωληθεί (π.χ. μπαχαρικά, βότανα ή νεαρά δέντρα). Το υπόστρωμα που χρησιμοποιείται στα δοχεία ή τις γλάστρες πρέπει να είναι τουλάχιστον 60% χουμόχωμα ως η κύρια πηγή διατροφής που διεγείρει την ενεργοποίηση όλων των βασικών φυσικών αμυντικών μηχανισμών που είναι υπεύθυνοι για την υγεία των φυτών και τη συνεχή ανάπτυξη τους.

Υπό ειδικές συνθήκες, η καλλιέργεια φυτών σε δοχεία ή σακούλες με την πρόθεση να πωληθούν τμήματα των φυτών (ρίζες, φύλλα, κλαδιά, λουλούδια ή φρούτα) μπορεί να επιτραπεί, αν (α) το υπόστρωμα που χρησιμοποιείται είναι 100% χουμόχωμα και (β) το ριζικό σύστημα των φυτών έχει τη δυνατότητα να διεισδύσει στο φυσικό έδαφος είτε μέσω οπών στις γλάστρες ή τους σάκους είτε με την αποσύνθεση ενός βιοαποικοδομήσιμου υλικού.

2.4.6 Φυτική παραγωγή χωρίς κτηνοτροφία

Λόγω των αρχών της βιοκυκλικής-φυτοπονικής γεωργίας, η κτηνοτροφία σε βιοκυκλικές-φυτοπονικές εκμεταλλεύσεις γενικά απαγορεύεται. Υπό εντελώς διαφορετικές συνθήκες και για διαφορετικούς σκοπούς από αυτούς ενός αγροκτήματος εκτροφής ζώων, μπορεί επίσης να προκύψει ότι τα ζώα ζουν στους βιοκυκλικούς-φυτοπονικούς χώρους. Οι ειδικές συνθήκες υπό τις οποίες είναι δυνατό να εκπληρώνουν τις απαιτήσεις του Βιοκυκλικού-Φυτοπονικού Προτύπου, εξηγούνται στις επόμενες παραγράφους.

2.4.6.1 Απαγόρευση της χρήσης ζωικής κοπριάς

Η χρήση ζωικής κοπριάς γενικά απαγορεύεται. Ο παρών κανόνας δεν ισχύει για τα περιττώματα των ζώων και των οργανισμών του εδάφους που ζουν ελεύθερα και εθελοντικά στις εγκαταστάσεις της εκμετάλλευσης.

Δεν επιτρέπεται η εφαρμογή ζωικής κοπριάς από εμπορικές ή / και εξωτερικές μορφές κτηνοτροφίας. Η ζωική κοπριά δεν περιλαμβάνει μόνο τη στερεά κοπριά και την λάσπη, αλλά και όλα τα παρασκευάσματα - που παράγονται κατά τη λειτουργία ή αγοράζονται εξωτερικά - που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για λίπανση, οχύρωση φυτών ή / και βελτίωση του εδάφους και που περιέχουν συστατικά ζωικής προέλευσης (π.χ. κελύφη αυγών, γαλακτοκομικά προϊόντα κ.λπ.) ή που έχουν εκπονηθεί χρησιμοποιώντας μέρη των σωμάτων των ζώων (π.χ. ρινίσματα από κέρατα, φτερά, ζωικά άλευρα, κομπόστ με βάση ζωική κοπριά, προϊόντα υδρόλυσης ζωικής προέλευσης).

2.4.6.2 Απαγόρευση κτηνοτροφίας για εμπορικούς λόγους

Σε μια εκμετάλλευση βιοκυκλικής φυτοπονίας δεν επιτρέπεται να εκτρέφονται ζώα που προορίζονται για σφάξιμο ή οποιαδήποτε άλλη εμπορική χρήση.

Η εκμετάλλευση δεν επιτρέπεται να εκτρέφει ζώα που προορίζονται για σφάξιμο ή οποιαδήποτε άλλη εμπορική χρήση.

If for other than commercial reasons animals are present on the premises of the operation this is only permitted, if the following conditions are met:

- The animals must not be kept, raised or bred for slaughter or animal testing, nor for any commercial use, including but not limited to sports and entertainment, food, clothing or any other animal-derived product;
- The total number of animals kept on the premises of the operation must not exceed 0.2 livestock units per ha. Freely and voluntarily living wild animals on the premise of the operation are exempt from this measure;
- The way in which animals are kept on the premises must be in correspondence with the IFOAM norms regulating organic animal husbandry;
- Animals kept on the premises must not be sold. If the adoption of these animals by third parties is intended, it has to be on the basis of a liable foster care agreement in which the same conditions as stated in 2.4.6 must be provisioned;
- Each animal kept on the premises must be documented, providing name, sex, birth date, date of acquisition, natural identifying characteristics (both generic and unique) and tagged identification mark;
- The total number of livestock must be documented for inspection purposes;
- In case of death of animals kept on the premises, the cause (natural, killed by wild predator, euthanised by veterinary for medical or animal welfare reasons) must be documented and verified by a veterinary to pass plausibility checks at inspection;
- No substance derived from the carcass of such an animal is allowed to be used in the operation or to be sold.

2.4.6.3 Επεξεργασία και χρήση κοπριάς από ζώα που ζουν στην βιοκυκλική-φυτοπονική μονάδα

Τα περιττώματα των ζώων που ζουν σε βιοκυκλικές-φυτοπονικές μονάδες επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν ως λίπασμα μόνο κατόπιν επεξεργασίας τους σε κομπόστ και τοποθέτησής τους υπό συγκεκριμένους όρους σε ειδικά σημεία της μονάδας.

Η κοπριά των ζώων που ζουν στη μονάδα και μπορεί να συλλεχθεί πρέπει να υποστεί την εξής επεξεργασία:

(a) Η κοπριά πρέπει να κομποστοποιείται χωρία από το άλλο κομπόστ φυτικής προέλευσης.

(b) Κατά τη διάρκεια της τουλάχιστον δωδεκάμηνης διαδικασίας κομποστοποίησης θα πρέπει να προστεθεί φυτικό υλικό που αντιστοιχεί τουλάχιστον με τον διπλάσιο όγκο της κοπριάς, έτσι ώστε το μερίδιο ζωικής προέλευσης στο έτοιμο κομπόστ να μην υπερβεί το ένα τρίτο.

(c) Αυτό το εν μέρει ζωικής προέλευσης ανάμεικτο κομπόστ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο σε μόνιμες καλλιέργειες και σε αγροτεμάχια ειδικά σημασμένα για λόγους ελεγχιμότητας.

(d) Το ανάμεικτο κομπόστ δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ως λίπασμα σε μεγάλες καλλιέργειες ή στα κηπευτικά.

2.4.6.4 Απαγόρευση της θήρας και της αλιείας

Η άγρια ζωή σε εκτάσεις που καλλιεργούνται σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας χαιρείται ιδιαίτερης προστασίας και δεν πρέπει να κινδυνεύσει εξαιτίας επεμβάσεων του ανθρώπου.

Σε μια μονάδα βιοκυκλικής φυτοπονίας απαγορεύεται το κυνήγι και το ψάρεμα.

Αποτελεί υποχρέωση του επιχειρηματία να μεριμνήσει ώστε στις εκτάσεις της εκμετάλλευσής του να μην εκτελείται καμμία κυνηγετική ή αλιευτική δραστηριότητα ούτε από τον ίδιο ούτε από τρίτους.

Εάν η νομοθεσία προβλέπει την αναγκαστική θήρευση σε μια περιοχή όπου βρίσκεται η εκμετάλλευση βιοκυκλικής φυτοπονίας, συνιστάται όπως ο επιχειρηματίας ζητήσει την εξαίρεση από την αναγκαστική θήρευσης της περιοχής του.

2.5 Υγεία των φυτών

Τα μέτρα που αποσκοπούν στην ενίσχυση της γονιμότητας του εδάφους, αποτελούν ταυτόχρονα τη βάση για την υγεία των φυτών, με δεδομένο ότι η λίπανση έχει σκοπό την αρμονική διατροφή των καλλιεργημένων φυτών μέσω ενός ζωντανού εδάφους.

Η εμφάνιση φυτοπαθολογικών φαινομένων υπό τη μορφή ασθενειών και βλαβερών εντόμων δείχνει πρώτα από όλα την ανάγκη να ελεγχθούν και αναλόγως να διορθωθούν οι συνθήκες που επηρεάζουν την υγεία των φυτών.

2.5.1 Συγκαλλιέργεια

Η εφαρμογή της μεθόδου των ενδιάμεσων καλλιεργειών (αμειψισπορά), της υποκαλλιέργειας (εδαφοκάλυψη) και της παράλληλης καλλιέργειας (συγκαλλιέργεια, γεωργοδασοπονική, αεικαλλιέργεια) αποτελεί προϋπόθεση για την βέλτιστη αξιοποίηση των πολλαπλών θετικών αλληλεπιδράσεων που εξασκούν διαδραστικές φυτοκοινωνίες πάνω στο καλλιεργημένο φυτό και για την ενεργοποίηση των αυτοϊαματικών δυνάμεων του οικοσυστήματος στο οποίο ανήκουν οι καλλιεργημένες εκτάσεις.

Πέρα από μια ισορροπημένη τροφοδοσία του εδάφους με οργανική ουσία, σημαντική είναι η εφαρμογή της αμειψισποράς. Το ίδιο ευεργετικό αποτέλεσμα μπορεί να επιτευχθεί και με την συγκαλλιέργεια πολλών ειδών, η οποία αυξάνει την βιοποικιλότητα και τις εξυγιαντικές αλληλεπιδράσεις του οικοσυστήματος των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Σε πολυετείς ή δενδρώδεις καλλιέργειες είναι απαραίτητη η συγκαλλιέργεια ή υποκαλλιέργεια ή συντήρηση ενός χλοοτάπητα με αυξημένο αριθμό ειδών.

2.5.2 Δημιουργία βέλτιστων συνθηκών ανάπτυξης

Όπως τα προαναφερθέντα, έτσι και τα ακόλουθα επιπρόσθετα μέτρα για την αύξηση και διατήρηση της υγείας των φυτών, αποσκοπούν στην αντιμετώπιση των αιτιών και όχι των συμπτωμάτων των φυτοπαθολογικών φαινομένων:

Ο παραγωγός θα πρέπει να προσπαθήσει πρωτίστως να μιμείται τις ως επί το πλείστον βέλτιστες συνθήκες ανάπτυξης που επικρατούν στην περίπτωση φυσικής βλάστησης και να τις μεταφέρει κατά τον καλύτερο τρόπο στις εκτάσεις που θέλει να καλλιεργεί. Προκειμένου να δημιουργήσει τις καλύτερες δυνατές συνθήκες ανάπτυξης των φυτών, πρέπει να εφαρμόσει

2.5.2.1 Κατεργασία εδάφους

Προσεκτική κατεργασία του εδάφους λαμβάνοντας υπόψη την κατάλληλη χρονική στιγμή και το μικροκλίμα και τις ιδιαίτερες εδαφολογικές συνθήκες των υπό καλλιέργεια εκτάσεων.

2.5.2.2 Επιλογή ποικιλιών και πολλαπλασιασμός

2.5.2.2.1 Χρήση βιολογικού σπόρου και σπορόφυτων

Πρέπει να χρησιμοποιούνται σπόροι και πολλαπλασιαστικό υλικό που έχουν παραχθεί σύμφωνα με το Πρότυπο Βιοκυκλικής Φυτοπονίας ή άλλες βιολογικές προδιαγραφές της IFOAM, όποτε είναι διαθέσιμα στις κατάλληλες ποσότητες και ποιότητες.

Εάν δεν είναι διαθέσιμο πολλαπλασιαστικό υλικό και σπόροι βιοκυκλικής φυτοπονίας ή έστω βιολογικής γεωργίας σε επαρκή ποσότητα και ποιότητα για την επιθυμώμενη ή αντίστοιχες ποικιλίες, μπορεί να χρησιμοποιηθεί υλικό που βρίσκεται σε μεταβατικό στάδιο. Σε περίπτωση που τίποτα από τα παραπάνω δεν είναι διαθέσιμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί συμβατικό πολλαπλασιαστικό υλικό υπό τον όρο ότι δεν έχουν εφαρμοστεί μετασυλλεκτικά φυτοφάρμακα τα οποία δεν επιτρέπονται σύμφωνα με το Πρότυπο. Κάθε μία από τις παραπάνω εξαιρέσεις απαιτεί την έγκριση του οργανισμού ελέγχου ή/και του αρμόδιου φορέα.

2.5.2.2.2 Πολλαπλασιασμός

Σπόροι και πολλαπλασιαστικό υλικό - αγενές ή εγγενές - πρέπει να πολλαπλασιαστούν σε καθεστώς Βιοκυκλικής Φυτοπονίας για μία γενιά, σε περίπτωση μονοετών και σε δύο βλαστικές περιόδους, ή 18 μήνες - ότι είναι πιο μακρόχρονο - για τα πολυετή, πριν μπορέσουν να πιστοποιηθούν ως σπόροι και πολλαπλασιαστικό υλικό βιοκυκλικής Φυτοπονίας. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για τον πολλαπλασιασμό και τα υλικά του υποστρώματος θα πρέπει να αποτελούνται μόνο από ουσίες που καταγράφονται στα ANNEX A και ANNEX B (Πράσινη Λίστα).

All multiplication practices on the farm, except meristem culture, shall be under biocyclic-vegan management.

2.5.2.2.3 Ποικιλίες

Η επιλογή ειδών και ποικιλιών λαμβάνει υπόψη τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής καθώς το μικροκλίμα και τις ιδιαίτερες εδαφολογικές συνθήκες των υπό καλλιέργεια εκτάσεων.

2.5.2.3 Κάλυψη θρεπτικών στοιχείων

Nutrient supply from other sources than humus soil has to be moderate, if possible in the context of measures to support the development of humus (legumes, humus soil), especially with respect to the supply of nitrogen.

2.5.2.4 Water supply

Βελτιστοποίηση του αρδευτικού συστήματος και διατήρηση της επιθυμητής υγρασίας στο έδαφος.

2.5.2.5 Light and heat supply

Βελτιστοποίηση της θερμοκρασίας και της έντασης του φωτός (σε υπό κάλυψη καλλιέργειες).

2.5.2.6 Ανάμεικτη (συγκαλλιέργεια) και συνοδευτική καλλιέργεια

The cultivation has to be designed as a mixed culture system or at least in such a way that the development accompanying plants with positive physiological effects are enhanced. Beyond a sufficient humus supply to the soil, the operation has to ensure an appropriate crop rotation (annual cultures on arable land) and a species-rich mixed crop system (horticulture), which in the long run will contribute to an increase of biodiversity. In the case of permanent crops, mixed and parallel crops (companion plants) have to be integrated wherever this is possible, at least an adequate and species-rich vegetation cover should be created.

2.5.2.7 Ωφέλιμα έντομα

The biocyclic-vegan operator has to create conditions favourable to the formation of populations of beneficial insects, in order to prevent the development and/or proliferation of epidemics and uncontrolled insect infestation.

If the formation of populations of beneficial insects does not take place at a sufficient extend after a period of 2 months, the liberation of beneficial insects populations may be allowed after consulting the local adviser responsible for technical support in biocyclic-vegan agriculture.

2.6 Εισροές

According to the principles of biocyclic-vegan agriculture growth and health of the crop plants are causally influenced by soil life. Therefore all measures that aim to enhance plant growth and the strengthening of plant health must start by creating the most ideal conditions for the development of a diverse and balanced soil life as well as of a possibly large overground variety of species. In the first place this is achieved by a controlled humus management and the introduction of mixed crop systems. Nevertheless, it will be necessary in agricultural practice to encounter imbalances, which negatively influence the nutrient supply or the natural defense mechanisms of the plants against decomposers, pathogenic agents and parasites. That is why, in case of need, it has to be discussed with the local advisor for Biocyclic-Vegan agriculture, which factors have led to the building-up of such imbalance, and beyond this, which corrective measures (fertilization, plant treatment, plant strengthening) will have to be undertaken as soon as possible. For these measures particular emphasis should be placed on inputs produced on the operation itself.

2.6.1 Ιδιοπαράγόμενα σκευάσματα

In the sense of the creation of an operational cycle as closed as possible, the target should be that the operation itself produces the inputs which it will need for a direct or preventive correction of imbalances or disorders which have induced a critical state of the crop or which are likely to induce it in an immediate future. These substances should be produced in using resources available on the operation or in its natural environment.

For the prevention and treatment of deficiency symptoms, fungal, virus and bacterial diseases or insect infestation, primarily self-produced preparations are to be used. In this process, compost teas, plant extracts as well as preparations of wild and medicinal herbs play a particularly important role. All substances used must be listed in the Appendix A. Substances that directly or indirectly derive from animal husbandry are not admitted. Prior to use, the composition and administration of the preparations have to be agreed upon with the advisor.

2.6.2 Πράσινη Λίστα

Μόνο σε περίπτωση που τα μέτρα πρόληψης και ολιστικής αντιμετώπισης που ελήφθησαν δεν ήταν ικανά να αποτρέψουν τη δημιουργία μια κατάστασης κρίσιμης για την καλλιέργεια (ασθένεια) και τα ιδιοπαραγόμενα σκευάσματα είτε δεν είναι διαθέσιμα ή δεν επέφεραν το επιθυμητό αποτέλεσμα, η χρήση ορισμένων μέσων λίπανσης και φυτοπροστασίας όπως αναφέρονται στην Πράσινη Λίστα μπορεί να επιτραπεί. Εάν κάποιες ασθένειες ή επιδημίες εμφανίζονται επανειλημμένα και σε τακτικά χρονικά σιαστήματα, στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος βρίσκονται μέσο- έως μακρόπρόθεσμα μέτρα. Τα κριτήρια επιλογής σύμφωνα με τα οποία πρέπει να αξιολογηθούν τα σκευάσματα που είναι διαθέσιμα στο εμπόριο, είναι τα εξής: (1) Προέλευση και χαρακτηριστικά των συστατικών (δραστικές ουσίες, αδρανή υλικά, πρόσθετα) (2) Ιχνηλασιμότητα κακ γνώση σχετικά με τη διαδικασία παραγωγής (3) τρόπος δράσης και (4) οικονομικότητα.

At the operations only preparations can be used that are contained in the Green List. The selection criteria for the auxiliary agents mentioned in the green list are described in the introduction of the Green List which is updated every year.

If the operator wants to use a preparation different from those mentioned in the Green List, he will have to consult beforehand with the advisor of the Biocyclic-Vegan Farming Association and will only be permitted to use the substance, if this has been expressly approved by the advisor or, depending on the mode of action of the proposed preparation, by the certification committee.

2.7 Ακατάλληλες τεχνολογίες

Η βιοκυκλική-φυτοπονική καλλιέργεια βασίζεται στην αρχή της πρόληψης και πρέπει να αποτρέπει σημαντικούς κινδύνους υιοθετώντας τις κατάλληλες τεχνολογίες και απορρίπτοντας τις απρόβλεπτες.

2.7.1 GMOs in agricultural inputs

The deliberate use or negligent introduction of genetically engineered organisms (defined by Directive 2001/18/EC) or their derivatives is prohibited. This shall include animals, seed, propagation material, feed, and farm inputs such as fertilizers, soil conditioners, or crop protection materials, but shall exclude human or veterinary vaccines.

2.7.2 GMOs in processing materials

Organic operators shall not use ingredients, additives or processing aids derived from GMOs.

2.7.3 Ιχνηλασιμότητα ουσιών που περιλαμβάνονται σε σκευάσματα και εφόδια

Inputs, processing aids and ingredients shall be traced back one step in the biological chain to the direct source organism from which they are produced to verify that they are not derived from GMOs.

2.7.4 Νανοϋλικά

The use of nanomaterials is prohibited in biocyclic-vegan production and processing, including in packaging and product contact surfaces. No substance allowed under this standard shall be allowed in nano form.

3 Προδιαγραφές ανά καλλιέργεια

3.1 Μεγάλες καλλιέργειες

3.1.1 Θρέψη

The nutrient supply for land used for agriculture is ensured by means of green manure and the targeted use of compost. All agricultural measures must aim to permanently increase the humus content of the soil. All fertilization measures are undertaken with the aim to offer the possibly best growth conditions to soil life. In this context a particular importance is attached to a large-scale application of biocyclic humus soil. By this it is possible to make better use of the natural growth potential of the plants and to stabilize the yields on a satisfactory level.

3.1.1.1 Χλωρή λίπανση

Η σπορά των οσπρίων σε τακτική βάση δεν εξασφαλίζει μόνο την ανάπτυξη της οργανικής ουσίας στο έδαφος, αλλά παρέχει επίσης επαρκή παροχή αζώτου για τα φυτά.

The operation has to cultivate legumes at least once within the period of a three-year crop rotation. It is important that the cultivated legumes are not used as market crops but exclusively for the purpose of green manure. The species used and the time of sowing depend on the location (the pH-values of the soil are to be taken into consideration) as well as the climate conditions). In order to optimize the fertilization effect, the legumes have to be tilled into the soil when flowering, or at least before fructification.

3.1.1.2 Βιοκυκλικό χουμόχωμα

Besides the use of green manure, the application of substrate compost (maturity degree not less than V) complying with the legal requirements or, first of all, the production of biocyclic humus soil in large quantities can be considered as the second important pillar of nutrient supply in biocyclic-vegan farming. In this way the soil is supplied not only with significant quantities of non-water-soluble nitrogen but also with other macro- and micro-nutrients as well as with a diversity of other growth stimulants.

Apart from the sowing of legumes on a regular basis the operation has to ensure that the humus content of its arable farm land is permanently increased. For this purpose, large quantities of preferably self-produced biocyclic humus soil shall be applied. As there do not occur any over-fertilisation nor any noteworthy washout effects, owing to the fact that in biocyclic humus soil all nutrients are present in a non-water-soluble form, the quantity of biocyclic humus soil to be applied solely depends on its availability. A ceiling for the application of this agent does not exist. In the case of culture crops that have a high consumption of nutrients, such as potatoes or turnips, the humus soil has to be applied in the direct proximity to the root system of the culture crop, in order to increase the fertilization effect with a limited availability of humus soil for the crop plant in question.

3.1.1.3 Εδαφοκάλυψη μέσω mulching

Soil life is particularly active in the areas that are not exposed to day light. For this reason a permanent cover of the top has to be provided, which will protect soil life and at the same time offers a constant supply of nutrients.

The operation covers all areas of its fields with a layer of mulch, wherever before or during the growing period of the main crop open soil becomes apparent. For this mulching, preferably release of nutrients will take place that will become available for the culture crops.

If for particular technical reasons or if due to the lack of appropriate plant-based source materials mulch is not available in sufficient quantities, exceptionally other materials can also be used for soil covering on a temporary basis.

3.1.1.4 Διαφυλλική λίπανση

Με την ωρίμανση του καρπού, η σύνθεση των συστατικών του επηρεάζεται όλο και περισσότερο από τη διαθεσιμότητα των θρεπτικών ουσιών στα φύλλα και όχι πλέον από το τι βρίσκεται στο έδαφος. Επομένως, οι ενώσεις σακχάρων, αμύλου και καλίου μεταφέρονται όλο και περισσότερο απευθείας από το φύλλωμα στο ωριμάζον φρούτο. Αυτή η φυσική διαδικασία υποστηρίζεται από την εφαρμογή διαφυλλικών λιπασμάτων.

In order to support the natural ripening process, the operation should apply specific nutrients in liquid form directly to the leaves, depending on the stage of development of the culture crop as well as on the climatic and weather conditions. A key importance, also with respect to plant health and to the prevention of fungal diseases, is to be attached to the use of compost tea, which should preferably be produced by the operator himself. Furthermore, the application of algae preparations may essentially contribute to support growth and maturity. The use of these preparations helps to a considerable extent to close the global nutrient circle including nutrients originating from the sea. Beyond a direct supply with a diversity of micro-nutrients that determine flavour, preparations on the basis of lactic acid have a proven antifungal effect owing to their low pH value, and are therefore a part of the targeted, crop protection oriented nutrient supply in biocyclic-vegan farming. In addition different plant extracts that can occasionally be self-produced should be applied. All preparations and substances used as foliar fertilisers have to be listed in the Green List (APPENDIX B).

3.1.2 Συγκαλλιέργεια

Not only in vegetable cultivation but also in arable farming the introduction of systems of mixed culture is of particular significance. In this way can be combined the advantages of mutually beneficial crop communities and the possibility to increase the variety of species in the farmland ecosystem.

3.1.2.1 Αμοιψισπορά

Η εκτεταμένη εναλλαγή καλλιεργειών είναι μια μορφή διαδοχικών μικτών καλλιεργειών μέσω των οποίων οι διάφορες πιθανές μορφές ζωής του εδάφους μπορούν να ενεργοποιηθούν ή μία μετά την άλλη, συμβάλλοντας έτσι στην ανάπτυξη οικολογικής ισορροπίας στο έδαφος.

The operation has to introduce a crop rotation with rotation periods as large as possible, that should preferably not be shorter than two years. This crop rotation should include the sowing of legumes at least every three years, which will take up the function of a fallow as it used to be customary in former times.

3.1.2.2 Καλλιέργεια σε λωρίδες

The creation of crop strips for the concurrent cultivation of crops having a mutually beneficial effect on each other, as well as similar requirements for care, increases biodiversity without affecting the possibility of mechanical cultivation. In biocyclic-vegan agriculture even large areas of arable land have to be organized in a way that they become highly diverse biotopes.

On a crop area there have to be cultivated in the course of one vegetation period at least 2 different annual crops that grow together for at least 3 months. The crops arranged in strips have to alternate as much as possible. The width of a crop strip depends on the working width of the machines (seed drill, sprayer, harvester) and should not prevent a reasonable mechanization of the production. Further factors that determine the number, width and frequency of the crop strips to be created are the light conditions, topography as well as the form of the plot in question.

If for technical, climatic and geographical reasons the creation of crop strips should not be possible, this has to be agreed with the advisory service of the Biocyclic-Vegan Farming Association and has to be justified on a case-by-case basis.

3.1.2.3 Επίσπορη καλλιέργεια

Οι επίσπορες καλλιέργειες αποτελούν σημαντικό μέτρο για την προώθηση της βιοποικιλότητας, για μια εκτεταμένη εναλλαγή καλλιεργειών, για την αύξηση της απόδοσης ανά μονάδα επιφάνειας και την ενίσχυση της υγείας των φυτών. Επιπλέον, θα μειωθούν οι περίοδοι κατά τις οποίες το έδαφος παραμένει ακάλυπτο.

Ανάλογα με το κλίμα, τις εδαφικές συνθήκες και τη ροή εργασίας, η εκμετάλλευση πρέπει να ενσωματώσει στο σχέδιο περιστροφής της την πιθανότητα να έχει επίσπορες καλλιέργειες.

3.2 Καλλιέργεια κηπευτικών υπό κάλυψη

Protected vegetable production according to the Biocyclic-Vegan Standards requires from the operation that it completely readjusts its cultivation methods practiced so far. The difference of the biocyclic-vegan approach becomes clearly apparent even optically, when entering a greenhouse which is managed according to the biocyclic-vegan principles. Also with respect to taste vegetables produced according to the biocyclic-vegan principles considerably contrasts with other organically grown vegetables. Protected vegetable production was the main sphere of activity of Adolf Hoops.

3.2.1 Συγκαλλιέργεια

Σε ένα βιοκυκλικό-φυτοπονικό θερμοκήπιο, η ποικιλομορφία της φύσης μπορεί και πρέπει να αντανακλάται για να επιτρέψει την αυτοθεραπεία και οι μηχανισμοί αντιστάθμισης που παρατηρούνται στη φύση για να καταστούν αποτελεσματικοί για την υγιή ανάπτυξη των φυτών που καλλιεργούνται στο θερμοκήπιο.

It is prohibited to grow only one single crop (monoculture) in the green houses. On the total of the protected area not less than 4 different crop plants have to be cultivated simultaneously. The different crops should have a mutual beneficial effect on each other, or at least they should not impede each other's growth. The specific needs in temperature, ambient humidity and technical equipment of the various crops have to be similar. When an economic efficiency calculation is undertaken, the total annual contribution margin per square meter has to be taken as a basis and not the yield of the individual crop per unit of area. All crops may but do not necessarily have to be intended for sale.

3.2.2 Χρήση βιοκυκλικού χουμοχώματος

Biocyclic humus soil combines all functions of a substrate, fertilizer and soil conditioner with enormous benefits for both plant health and growth. In biocyclic-vegan horticulture biocyclic humus soil replaces all substrates and soil improvers known so far (e. g. peat, propagation substrate, perlite etc.). Owing to its function as a long-lasting source of nutrients that is not water-soluble, the use of biocyclic humus soil influences the entire fertilisation planning of the crops.

The operator has to use a sufficient quantity of humus soil for his cultivations, in order to maximize the benefits of using a stabilized humus product. It is important that the fine root system of the cultivated plants have access to the pure material which in case of humus soil is not necessary to be mixed with soil. Both, quantity and application method are determined by the specific needs of the cultivated crops. Thus, humus soil may be used superficially, in ditches, raised beds or windrows. The quantity used should cover the needs in macro-nutritional elements of the various crops to be planted into humus soil for at least three up to ten years, given that due to the characteristics of humus soil there is no danger of leaching by irrigation. Supplemental application of humus soil should start at the half of the estimated duration of usage. If applicable, drip irrigation should be installed on top or inside the humus soil ditch. The humus soil layer may be covered either by soil or mulching material of plant origin or by plastic. If available and economically feasible the whole root system of the cultivated crops should develop in pure humus soil. Especially in potentially contaminated soils of formerly conventional greenhouses, humus soil may completely substitute the upper soil layer. Possible alternatives to humus soil ditches are windrows with inclined surfaces that might be planted like a raised bed thus increasing the surface that can be planted and using more efficiently the angle of the sunlight during winter. If put into windrows turning of the material might be done once in two years by a small compost turner.

If the operator does not have access to sufficient quantities of humus soil, a fully ripe compost or compost substrate of plant origin might be used instead of humus soil which in any case has to be mixed with soil. In this case, an additional fertilization programme has to be installed. The application of water soluble nutrients except potassium should be reduced to a minimum. All preparations used have to be mentioned in the Green List.

3.2.3 Απολύμανση εδάφους

A healthy soil is characterized by high microbial activity which is of vital importance for achieving a resilient stage of balance between pathogenic and physiological bacteria and other organisms living in the soil, which has to be regarded as an extremely complex ecosystem. Any interruption of this microbial activity as it is caused by tillage and solarisation practices in greenhouses, results in a loss of biodiversity in the soil and has to be avoided.

The biocyclic-vegan operator has to ensure permanent plant growth (e.g. by mixed culture and crop rotation) and soil coverage (e.g. by mulching techniques) on the entire surface of the greenhouse throughout the year. By this, a resilient equilibrium of antagonistic soil microorganisms is achieved which results in manifold benefits for both, plant health and yields. Any soil interventions that may cause an interruption of this microbiologically valuable stage of the soil either by the use of cultivators, ploughs or sterilisation practices like solarisation are not allowed.

In case that soil borne diseases or other deficiencies occur on a considerable part of the cultivated greenhouse area that affects to a large extend the economic viability of the operation, the following practices may be applied in relation to their average frequency: tillage once within 2 year, windrow turning once within 3 years, solarisation once within 4 years, deep ploughing once within 6 years. As a maximum, a combination of two of the aforementioned practices may be applied within a period of 3 years.

3.2.4 Use of insects

Following the principle of using animals in the operation is possible only if they occur in the cultivated area spontaneously and with full freedom of movement, using so called beneficial insects in greenhouses is allowed only under restrictions.

3.2.4.1 Pollination

Pollination by insects has to be natural, i.e. done spontaneously by wild species without restraint by humans at any time. Keeping insects, including but not limited to bumblebees and honeybees in artificial hives, whether for pollination or for commercial exploitation, or using the pollination services of others who do is forbidden. Wild pollinators should be attracted and supported with suitable flowering plants and sufficient availability of nesting materials. Possible nesting aids shall be designed and constructed for the effective benefit of the respective pollinators and placed accordingly. They must not facilitate the restraint of pollinators or the extraction of insect products, e.g. honey or wax, for commercial use or personal gain. Natural access of insects into the cultivated area of any greenhouse has to be granted (e.g. no closing of windows by nets if natural pollination by insects is necessary). If due to climate or weather conditions insects do not exist in the surrounding of the greenhouse, other practices like shaking, pollination by hand etc. have to be applied.

3.2.4.2 Beneficial insects

The biocyclic-vegan operator has to support the activity of beneficial insects as part of a natural balance between species the presence of which may have useful or harmful effects on the cultivated plants. Mixed culture, microclimate and refuge plantings as well as an open access to the natural surroundings of the greenhouse should help to sustainably establish by natural means active populations of beneficial insects.

If a crop is in danger by increased activity of a species without sufficient presence of its natural antagonist, liberation of beneficial insect population is allowed at an initial stage. If the above mentioned measures do not result in an efficient establishment of beneficial insects, liberation of insects foreign to the plot may be repeated up to twice within the same cultivation period, if the total number of liberations does not exceed 3 within two years.

3.3 Υπαίθρια κηπευτικά και πολυετείς καλλιέργειες

Open air vegetable production according to the Biocyclic-Vegan Standards combines elements of arable land cultivation practices with those of greenhouse production.

3.3.1 Supply of nutrients

Growing vegetables with a high demand of nutritional elements according to the Biocyclic-Vegan Standards may lead to an intensification of the production process if the losses of nutrients caused by the development and the subsequent removal of plants (harvesting whole plants or big parts of them) is compensated by a steady inflow of nutrients enhanced by measures that aim to a permanent decomposition of organic matter.

The operator has to accomplish losses of nutrients caused by growing and the subsequent removal of vegetables by adopting measures of green manure or using leguminous seed meals as well as applying plant extracts and compost tea. All substances applied have to be able to become part of the humus production process taking place permanently on the surface of the topsoil. Adding natural mineral meals or other minerals mentioned in the Green List have to correspond with the needs of the cultivation in relation to the ability of nutrient release of the soil or substrate on which the plants are growing. Water-soluble growing agents may be supplied if the ingredients become an integrated part of soil life before being absorbed by the roots.

3.3.2 Biocyclic Humus Soil as a raised bed substrate

The use of biocyclic humus soil in large quantities is important as humus soil is a permanent source of nutritional elements as well as a substrate that improves the physical characteristics of the soil.

The cultivation of open air vegetables in windrows (like raised beds "Hügelbeet") has multiple benefits and should be the preferred production scheme.

(a) By planting onto biocyclic humus soil windrows the operator can use the same mechanical equipment as for the production of compost. Windrow of humus soil should not be turned more often than once in two years. If there is a material of a lower stage of ripeness than humus soil in use (ripe compost of stage IV and V), the windrows might be turned more often.

(b) Due to the inclination of surfaces the efficiency of sunlight energy is automatically increased. The windrows therefore have to be put in a north-south direction.

(c) Due to the fact that the material itself has a temperature which remains because of its microbial activity above 10°C for a long period, and that cold air in nights without wind is collected on the lowest parts of a field, i.e. in between the windrows whereas the cultivations on top of the windrows remain in layers with warmer air, frost damages can be prevented to a large extent.

If the operation does not produce by itself or does not have access to sufficient quantities of biocyclic humus soil, compost should be applied as described in the exceptions of point 3.2.2.

3.3.3 Συγκαλλιέργεια

In vegetable cultivation the adoption of mixed culture systems is of particular significance and has to be developed with respect to the mutual influence of species and their effects on plant health.

Mixed culture in vegetable production besides enhancing biodiversity and minimizing the danger of an epidemic spread of diseases and pests, plays a major role for increasing yields by:

- (a) stimulating an exchange of nutrients between different species (e.g. through mycorrhiza);
 - (b) offering protection against wind, sun and rain;
 - (c) creating habitats for beneficial insects;
 - (d) emitting scents which act as a repellent against potentially harmful to the cultivated plants insects or by
 - (e) creating larger genetic diversity within a crop (either by poly cropping or by mixing different crop varieties) pathogenic organisms are less likely to successfully find a host on which they may be able to thrive.
- The right composition of various species cultivated together on the same field or in direct contact to each other (e.g. in strips or blocks) has to be developed on an on-farm level.

3.3.4 Weed control

Wild herbs, commonly referred to as weeds, have to be considered as part of a mixed culture with all its benefits on the cultivated crop. Their existence may function as an indicator of the nutritional and physical stage of the soil or of the ecological effects of certain tilling practices.

Weeds have not to be removed automatically from the plot unless they compete directly the cultivated crops in terms of nutrients, space, light and water. Means compatible with the Biocyclic-Vegan Standards to avoid excessive growing of wild herbs ("weeds") are:

- (a) coverage of the surface by mulching materials or biodegradable plastics;
- (b) mechanical intervention like hoeing, earthing up, tilling, turning (compost windrows) or cutting;
- (c) thermic intervention like burning by gas, drying out (irrigation system design).

3.4 Fruit production

3.4.1 New plantation

3.4.1.1 Varieties and origin of young trees

The shift from intensive conventional to organic and especially to biocyclic-vegan farming forces a fruit tree to re-orientate itself and to adopt to a different environment as it was used to before the beginning of the organic farming regime. The transition period therefore may cause losses and difficulties. To avoid these, the operator should consider whether to make a completely new plantation of fruit trees choosing locally well adopted varieties with good marketing perspectives.

The operator has to choose varieties that are both, well adapted to the microclimate and soil conditions of the plot and with good sales perspectives in the market. The young plants have to be bought from organic certified nurseries.

3.4.1.2 Initial nutrient supply

Growth and health status of a young tree is mainly determined by its nutritional status of the first three years after being planted.

The operator has to use in every plant hole a quantity of biocyclic humus soil that enables the root system to develop initially exclusively in humus soil which enhances a vivid and healthy growth of the roots and the stem, before the roots come into contact with the surrounding undersoil. For a fruit tree of two years this quantity should be not less than 40 liters.

3.4.1.3 Soil coverage and "green manure"

Parallel to the initial nutrient supply by humus soil the humus content of the upper soil layer is increased by mulching and legumes.

The operator has to ensure a permanent coverage of the surface of the soil by mulching with plant materials. During the first 4 years of the plantation sowing and incorporating legumes (green manure) has to take place at least twice.

3.4.1.4 Plantation design

Designing a new fruit tree plantation the operator takes into consideration aspects of agroforestry and mixed culture.

In order to avoid monoculture, the fruit trees plantation has to be interrupted by broader rows that allow the cultivation of other crops like vegetables, legumes or herbs in between at least every 4 rows of trees. The dimension of this alternative row depends on the mechanical equipment used for the cultivation of the accompanying crop. Preferably every third cultivation cycle on these rows should be used as plant material for mulching the surface of the soil under the trees. In order to help establishing diverse bird populations at least three trees of a different kind and height have to be planted per hectare. If irrigation is necessary, water should never drip directly on the stem.

3.4.2 Επιλεκτική καταπολέμηση εντόμων

Προς αποφυγή συστηματικής δηλητηρίασης μεγάλων πληθυσμών εντόμων αδιακρίτως της φυσιολογικής λειτουργικής θέσης τους στο οικοσύστημα, ψεκασμοί πάσης φύσεως για την καταπολέμηση εντόμων (π.χ. μύγας Μεσογείου) απαγορεύονται μέσα στον βιοκυκλικό ελαιώνα ή πορτοκαλεώνα, ακόμα και εάν η δραστική ουσία ενός σκευάσματος επιτρέπεται στη βιολογική γεωργία. Αντιθέτως είναι υποχρεωτική η παρακολούθηση της ανάπτυξης των πληθυσμών - κυρίως του δάκου και της μύγας Μεσογείου - με κατάλληλες παγίδες σε ενδεικτικά σημεία του κτήματος.

Για τον πληθυσμιακό έλεγχο επιτρέπονται μόνο παγίδες τύπου κόλλας χωρίς φερομόνες. Οι επιφάνειες των παγίδων αυτών να μην είναι χρωματιστές παρά μόνο σε χρώμα πράσινο/λαδί, για να μην προσελκυσθούν άλλα χρωματοτροπικά έντομα όπως μέλισσες και άλλα.

Σε περίπτωση μαζικής προσβολής εντόμων σε βαθμό που θετει σε κίνδυνο την οικονομικότητα της ετήσιας συγκομιδής κατόπιν διαπιστευμένης ανάγκης μπορεί υπό την καθοδήγηση του γεωπόνου-συμβούλου και την έγγραφη άδεια από τον φορέα πιστοποίησης να επιτραπεί μια στοχευμένη επέμβαση με εγκεκριμένο βιολογικό εντομοκτόνο όπως π.χ. το φυσικό πύρεθρο. Ο μέγιστος αριθμός τέτοιων έκτακτων επεμβάσεων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τρεις μέσα σε μια τετραετία.

3.4.3 Protection from birds

Birds, when appearing in flocks, may cause severe damages on the ripe fruit and have to be prevented from invading into the plot.

If there is a danger of bird attacks in the biocyclic-vegan orchard, the operator has to prevent birds from causing large scale damages by putting nets about the trees. Shooting machines are allowed. The use of glue traps for birds is forbidden.

3.4.4 Water management

Biocyclic-vegan orchards are planned and managed with respect to the lowest possible water consumption.

If irrigation is needed, the operator shall investigate the locally available irrigation method with the highest efficiency and the lowest consumption of water. Besides that, due to its water capacity the intensive use of humus soil as well as of soil conditioners contributes to the reduction of water needed. Another essential point for the reduction of water demand is a permanent coverage of the surface by mulching or biodegradable plastics.

3.5 Αμπελουργία

3.5.1 New plantation

3.5.1.1 Location, varieties and origin of vines

Local, well adapted varieties and the right choice of the location are the key parameters of successfully producing biocyclic-vegan grapes for fresh produce, wine and raisins.

The biocyclic-vegan vine grower has to choose varieties that are both, well adapted to the microclimate and soil conditions of the plot and with good sales perspectives in the market. The young vines have to be bought from organic certified nurseries. The location has to be chosen according to the microclimate of the plot, in order to avoid climate caused diseases.

3.5.1.2 Initial nutrient supply

Growth and health status of a young vine is mainly determined by its nutritional status of the first two years after being planted.

The operator has to use in every plant hole a quantity of biocyclic humus soil that enables the root system to develop initially exclusively in humus soil which enhances a vivid and healthy growth of the roots and the stem, before the roots come into contact with the surrounding undersoil. For a vine of one year this quantity should be not less than 8 litres.

3.5.1.3 Soil coverage and "green manure"

Parallel to the initial nutrient supply by humus soil the humus content of the upper soil layer is increased by mulching and legumes.

The operator has to ensure a permanent coverage of the surface of the soil by mulching with plant materials. During the first 3 years of the plantation sowing and incorporating legumes (green manure) has to take place at least once.

3.5.2 Vineyard design, irrigation and education system

Designing a new vineyard, aspects of increasing biodiversity, economic feasibility and ergonomics have been considered.

In order to increase biodiversity, at least one tree has to be planted on a surface of 0.4 hectares. At the end of each row, a flowering plant of less or similar height of the vine (bushes, roses etc.) has to be planted. The education system has to be chosen in accordance with the type of grapes and their demand in light and water. The system has to ensure easy access to leaves and bunches for necessary applications during the vegetation period like spraying, pruning etc.. If irrigation is necessary, water should never drip directly on the stem. Preferentially drip irrigation is installed underfloor, in order to easy superficial tillage or losses of humidity during a period of high temperatures.

3.5.3 Nutritional elements and growth stimulants through foliar application

Vine leaves interact intensively with the atmosphere and easily absorb both humidity and nutrients through the stomata of the leaves. Therefore deficiencies of nutrients from the soil can be compensated by foliar applications.

The operator has to offer regularly nutrients and other natural plant based growth stimulants produced e.g. from algae according to the stage of development of the flowering and the fruits with the method of foliar application. Technology producing micro drips is to be preferred.

3.5.4 Soil coverage and tilling methods

Soil surface management has to comply with criteria of biodiversity, protection from erosion, temperatur, water supply.

The surface under the vines within the row must be permanently covered either by growing vegetation or mulching material. As a principle soil surface between the rows has to be covered permanently by vegetation (see exception).

There are several reasons, why the above mentioned requirement cannot be fulfilled:

- (a) In arid or semiarid regions it might be necessary to carefully till the upper soil layer in order to interrupt capillarity through which soil humidity is exhausted. Tillage should not happen more often than twice in one cultivation period. During winter natural growing of grass and herbs must not be suppressed by cutting, mulching and tillage.
- (b) In regions with low temperatures close to harvesting period, especially if the surface has an inclination towards the equator of the earth, coverage with flat stones might be of a positive effect aiming at an increase of temperature in the vineyard. In these areas, during spring natural growing of herbs should be encouraged.
- (c) In areas with a high risk of erosion the direction of rows should allow the smallest possible inclination and the surface in between the rows should be covered by permanent vegetation, which should not be in competition of nutrients with the vine.

3.6 Bewirtschaftung von Weiden, Wiesen, Dauergrünland und Flächen für den Futterbau

Weiden, Wiesen, Dauergrünland oder andere, für den Anbau von Futterpflanzen genutzte Flächen, die aufgrund klimatischer, standortbedingter oder anderer Gründe auf die Nutzung durch oder für "Nutztiere" ausgerichtet waren, gelten im Sinne der Biozyklisch-Veganen Richtlinien als Biomasse-Produktionsstandort, über den im Sinne einer überbetrieblichen "Humusallianz" andere biozyklisch-vegane Betriebe, die ggf. eine Unterversorgung an eigenbetrieblicher organischer Substanz aufweisen, mit außerbetrieblicher organischer Substanz versorgt werden können. Dies kann durch die Versorgung mit rohen Ausgangsmaterialien oder die Lieferung fertig einsetzbarer Bodenverbesserer, Kompost oder Humuserde geschehen.

3.6.1 Bewirtschaftung von Weiden, Wiesen, und Dauergrünland

Weiden, Wiesen und Grünland, die zuvor für die Futtergrundlage für die "Nutztier"-Haltung genutzt wurden und die aufgrund von klimatischen oder anderen Gründen (Landschaftschutz, Umbruchverbot etc.) nicht für die Pflanzenbaukultur, den Gemüsebau, den Obstbau o.a. genutzt werden können, müssen in einer Weise bewirtschaftet werden, die der Produktion von Biomasse dient (Gras, Kurzumtrieb, Agroforst etc).

Bei der Bewirtschaftung von Grünland gemäß den Biozyklisch-Veganen Richtlinien stellt das Schnittgut die Grundlage für die Rohwarengewinnung zur Herstellung von Humuserde, Kompost und anderen Bodenverbesserern sowie Energie (Biogas) dar. Dabei ist auf den Erhalt von Humus und eine naturschutzgemäße Bewirtschaftung zu achten (z. B. Mahd in Ausrichtung an Naturschutz-Parametern, Biodiversitätserhalt, Bodenbrüter- und Rehkitzschutz). Vorzugsweise hat die Verarbeitung der Biomasse auf dem Betrieb oder im regionalen Verbund zu geschehen, um die betriebliche Wertschöpfung zu steigern. Das fertige Endprodukt (Energie, Biogassubstrat, Kompost, Humuserde) kann auf dem eigenen Betrieb oder durch andere biozyklisch-vegane Betriebe in Form von Substrat, Kompost oder Humuserde in entsprechend großen Mengen genutzt werden.

3.6.2 Bewirtschaftung von Futterbauflächen

Grundsätzlich sind vor der Umstellung auf den biozyklisch-vegane Anbau für den Futterbau genutzte Flächen für die Nahrungsmittelproduktion einzusetzen.

Der Betrieb hat seine Fruchtfolge dahingehend anzupassen, dass Flächen, die zuvor für den Futterbau genutzt wurden, ausschließlich für die Produktion von Nahrungsmitteln für den menschlichen Verzehr zur Verfügung stehen. Sollte dies, zum Beispiel aus Gründen der Fruchtfolge, nicht möglich sein, gelten ehemalige Futterbauflächen ebenso wie Weiden als Standorte zur Produktion von Biomasse für die Energiegewinnung oder für die Herstellung von Kompost, Bodenverbesserern und Humuserde, welche auf dem eigenen Betrieb eingesetzt oder für andere Betriebe, die in nicht ausreichendem Maße Pflanzenmasse zum Zwecke der Düngung und Bodenverbesserung erzeugen können, bereitgestellt werden.

Sollte aus ökonomischen und/oder organisatorischen Gründen eine sofortige Umstellung von Futterbauflächen auf Nahrungsmittelproduktion nicht möglich sein, kann eine schrittweise Umstellung vorgenommen werden, welche spätestens nach 5 Jahren vollständig abgeschlossen sein muss, wobei während der Umstellungsphase jeweils maximal 40% der insgesamt bewirtschafteten Fläche für den Futteranbau genutzt werden dürfen.

3.7 Ελαιοκομία

Δεδομένης της σημασίας της καλλιέργειας της ελιάς για τη μεσογειακή γεωργία και της σημαντικής διαφοράς ορισμένων απαιτούμενων καλλιεργητικών φροντίδων σε σχέση με συμβατικές αλλά και παραδοσιακές μεθόδους, θεωρείται απαραίτητο να αφιερωθεί το ακόλουθο ξεχωριστό κεφάλαιο στον κλάδο της ελαιοκομίας υπό το πρίσμα του βιοκυκλικού προτύπου.

3.7.1 Αύξηση της βιοποικιλότητας

Κάθε καλλιεργητική φροντίδα που εφαρμόζεται συνεισφέρει στην συντήρηση και αύξηση της βιοποικιλότητας εντός του καλλιεργημένου ελαιώνα καθώς και του περιβάλλοντός του.

Προκειμένου η χλωρίδα του βιοκυκλικού ελαιώνα να ξαναγίνει ή να παραμείνει πλούσια, θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αναπαραχθούν τα διάφορα είδη παρά τις απαραίτητες τακτικές επεμβάσεις στο έδαφος. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει τουλάχιστον δυο φορές σε μια δεκαετία να μην γίνει καμία επέμβαση στο έδαφος (χορτοκοπή, καταστροφή, ενσωμάτωση) πριν ξεραθούν εντελώς και σπορίσουν τα αγριολούλουδα, βότανα και χόρτα που φυτρώνουν κάτω από τις ελιές και τα ενδιάμεσα διαστήματα.

3.7.2 Επιλεκτική καταπολέμηση εντόμων

Προς αποφυγή συστηματικής δηλητηρίασης μεγάλων πληθυσμών εντόμων αδιακρίτως της φυσιολογικής λειτουργικής θέσης τους στο οικοσύστημα, ψεκασμοί πάσης φύσεως για την καταπολέμηση εντόμων (π.χ. μύγας Μεσογείου) απαγορεύονται μέσα στον βιοκυκλικό ελαιώνα ή πορτοκαλέωνα, ακόμα και εάν η δραστική ουσία ενός σκευάσματος επιτρέπεται στη βιολογική γεωργία. Αντιθέτως είναι υποχρεωτική η παρακολούθηση της ανάπτυξης των πληθυσμών - κυρίως του δάκου και της μύγας Μεσογείου - με κατάλληλες παγίδες σε ενδεικτικά σημεία του κτήματος.

Για τον πληθυσμιακό έλεγχο επιτρέπονται μόνο παγίδες τύπου κόλλας χωρίς φερομόνες. Οι επιφάνειες των παγίδων αυτών να μην είναι χρωματιστές παρά μόνο σε χρώμα πράσινο/λαδί, για να μην προσελκυσθούν άλλα χρωματοτροπικά έντομα όπως μέλισσες και άλλα.

Σε περίπτωση μαζικής προσβολής εντόμων σε βαθμό που θετει σε κίνδυνο την οικονομικότητα της ετήσιας συγκομιδής κατόπιν διαπιστευμένης ανάγκης μπορεί υπό την καθοδήγηση του γεωπόνου-συμβούλου και την έγγραφη άδεια από τον φορέα πιστοποίησης να επιτραπεί μια στοχευμένη επέμβαση με εγκεκριμένο βιολογικό εντομοκτόνο όπως π.χ. το φυσικό πύρεθρο. Ο μέγιστος αριθμός τέτοιων έκτακτων επεμβάσεων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τρεις μέσα σε μια τετραετία.

3.7.3 Χρήση υποπροϊόντων ελαιοτριβείου

Στο σύνολο της οργανικής ουσίας, εκτός από το ελαιόλαδο (τελικό προϊόν) που παράγεται εντός του ελαιώνα και μεταφέρεται στο ελαιοτριβείο (ελαιόκαρπος και φύλλα) επιστρέφεται στον ελαιώνα και αφού προηγηθεί η διαδικασία της κομποστοποίησης, χρησιμοποιείται ως προϊόν λίπανσης για τις ελιές και τη βελτίωση της γονιμότητας των εδαφών.

Ο κάθε παραγωγός θα πρέπει να παράγει κομπόστ από τα υποπροϊόντα τα οποία προέρχονται κατάν προτίμηση από τη δική του εκμετάλλευση. Τα υποπροϊόντα αυτά είναι ο ελαιοπυρήνας και ανάλογα με την τεχνολογία του ελαιτριβείου, τα λύμματα καθώς επίσης και τα φύλλα που μαζεύτηκαν κατά την ελαιοσυγκομιδή και μεταφέρθηκαν στο ελαιοτριβείο. Η ετήσια εφαρμοζόμενη ποσότητα κομπόστ εξαρτάται από την παραγωγή οργανικής ουσίας κατά τη διάρκεια μιας παραγωγικής περιόδου και ισοδυναμεί κατά μέσο όρο με 20 λίτρα κομπόστ ανά δένδρο, ανάλογα με την παραγωγικότητα και την ηλικία του δέντρου. Χωρίς να έχει προηγηθεί σκάψιμο του εδάφους, το κομπόστ θα πρέπει να εφαρμοστεί επιφανειακά κάτω από την κόμη του δέντρου, δηλ. περιμετρικά του φυτού σε ακτίνα που να καλύπτεται από τη σκιά του φυτού κατά το μεσημέρι. Η περιοχή εφαρμογής θα πρέπει να διατηρείται υγρή για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Για το λόγο αυτό κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού θα πρέπει να καλύπτεται με κομμένη χλόη και βότανα.

Στην περίπτωση που οικονομικοί ή οργανωτικοί λόγοι καθιστούν αδύνατη την παραγωγή κομπόστ από τον ίδιο, ο παραγωγός θα πρέπει να έχει ελεύθερη πρόσβαση σε ώριμο κομπόστ έτοιμο προς χρήση προερχόμενο από τις ίδιες πρώτες ύλες και οποίο να έχει παρασκευαστεί σε κεντρική μονάδα κομποστοποίησης στην περιοχή που δραστηριοποιείται. Σε αυτή την περίπτωση επιτρέπεται η χρήση κομπόστ του οποίου οι πρώτες ύλες δεν προέρχονται αποκλειστικά από καλλιέργειες βιολογικής γεωργίας. Εάν το κομπόστ αποτελείται από συμβατικά συστατικά τότε θα πρέπει να είναι πλήρως ώριμο για να χρησιμοποιηθεί (κατηγορία ωρίμανσης RAL V). Μπορεί να πραγματοποιηθεί εφαρμογή κομπόστ ανά διετία. Σε αυτή την περίπτωση η ποσότητα θα πρέπει να είναι διπλάσια από την ετήσια δοσολογία.

3.7.4 Αξιοποίηση τμημάτων από τα φυτά που παραμένουν στον ελαιώνα καθώς και χλόη και βότανα που αναφύονται μεταξύ των δενδροστοιχιών

Το σύνολο της οργανικής ουσίας το οποίο έχει αφαιρεθεί από τις ελιές κατά τη συγκομιδή και το κλάδεμα των δέντρων αλλά παραμένει στον ελαιώνα καθώς επίσης και η άγρια βλάστηση (χλόη και βότανα) ανακυκλώνεται και χρησιμοποιείται ως μέρος της λίπανσης που εφαρμόζεται στον ελαιώνα.

Η περιοχή όπου πραγματοποιείται χορτοκοπή θα πρέπει να είναι όσο το δυνατό μεγαλύτερη προκειμένου να σχηματιστεί με τα κομμένα χόρτα ένα παχύ στρώμα κάτω από το δέντρο το οποίο είναι σε θέση να διατηρήσει την υγρασία στο έδαφος ακόμα και κατά την έναρξη του καλοκαιριού.

3.7.4.1 Αξιοποίηση των κλαδιών

Τα κλαδιά τα οποία αφαιρούνται από τα δένδρα είτε κατά τη διάρκεια του κλαδέματος είτε κατά τη διάρκεια της ελαιοσυγκομιδής, θα πρέπει να καταστρέφονται με μηχανικά μέσα (πχ. χρήση καταστροφέα) το συντομότερο δυνατό από την κοπή τους και ενόσω είναι ακόμη πράσινα. Τη διασπορά των τριμματων στην επιφάνεια του εδάφους θα πρέπει να διαδέχεται η σπορά από κάποιο ψυχανθές το οποίο θα ενσωματωθεί στο έδαφος την άνοιξη όταν θα φτάσει στο στάδιο της άνθισης. Αυτή η διεργασία δεν θα πρέπει να πραγματοποιείται συχνότερα από 3 φορές ανά πενταετία. Κατά τα υπόλοιπα έτη ο παραγωγός οφείλει κατά τους μήνες Φεβρουάριο και Μάρτιο να κάψει τα κλαδιά και να διανέμει την στάχτη πέριξ των φυτών από τα οποία λήφθηκαν τα κλαδιά.

Εάν για γεωγραφικούς ή οικονομικούς λόγους δεν είναι δυνατή η καταστροφή των κλαδιών με μηχανικά μέσα, ο παραγωγός δύναται να καίει τα κλαδιά όλα τα έτη και να διανέμει την στάχτη πέριξ των φυτών όπως περιγράφεται και στην προηγούμενη παράγραφο. Σε αυτή την περίπτωση η ενσωμάτωση ψυχανθών θα πρέπει να πραγματοποιείται δύο φορές ανά πενταετία

3.7.4.2 Αξιοποίηση αγριοχόρτων και βοτάνων

Αγριοχόρτα και βότανα τα οποία αναφύονται στο μεσοδιάστημα των δένδρων, θα πρέπει να κόβονται ενόσω είναι ακόμη πράσινα, τουλάχιστο στο 75% της καλλιεργούμενης έκτασης που καλύπτει ο ελαιώνας και να εναποτίθενται στην ακτίνα που δημιουργεί η σκιά του φυλλώματος των δένδρων. Στην υπόλοιπη έκταση του τεμαχίου, θα πρέπει μέχρι τα τέλη Μαΐου, να πραγματοποιηθεί ενσωμάτωση των υπολοίπων αγριοχόρτων στο έδαφος αποτρέποντας με αυτό τον τρόπο της αποξήρανση του υπεδάφους κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού.

Το κόψιμο των αγριοχόρτων και η ενσωμάτωσή τους στο έδαφος θα πρέπει ανά τακτά χρονικά διαστήματα να διακόπτεται ώστε να επιτευχθεί με φυσική βλάστηση η διατήρηση υψηλού ποσοστού από αγριοχόρτα στον ελαιώνα. (βλ. 3.7.1.)

3.7.5 Συγκομιδή και μετασυλλεκτικοί χειρισμοί της παραγωγής

3.7.5.1 Ελαιοσυγκομιδή

3.7.5.1.1 Μέθοδος συγκομιδής

Οι βιοκυκλικές ελιές συγκομίζονται κατά τρόπο που να διασφαλίζεται η υψηλότερη δυνατή ποιότητα των προϊόντων καθώς και πλήρης ιχνυλασιμότητα.

Οι ελιές θα πρέπει να συγκομίζονται αφού πρώτα κοπούν από το ελαιόδενδρο τα καρποφόρα κλαδιά ή με δόνηση των καρποφόρων κλάδων ή του δένδρου. Η συγκομιδή πρέπει να γίνεται με τη βόηθεια πανιών (διχτύων συγκομιδής) αποφεύγοντας το καταπάτημα των καρπών. Η μεταφορά του ελαιοκάρπου στο ελαιοτριβείο θα πρέπει να πραγματοποιείται κατά την ημέρα της συγκομιδής, σε δικτυωτά πλαστικά τσουβάλια (όχι από λιάτσα) με τη σωστή σήμανση και το όνομα του παραγωγού.

Εάν δεν είναι εφικτή η χρήση πλαστικών κιβωτίων, δύνανται να χρησιμοποιηθούν λινές σάκοι. Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν πλαστικά τσουβαλία.

3.7.5.1.2 Χρήση αλυσοπρίονου

Ο καρπός της ελιάς δεν έρχεται σε επαφή με άλλες ελαιούχες ουσίες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν αρνητικά την ποιότητα του ελαιολάδου.

Εάν οι καρποφόροι κλάδοι αφαιρεθούν κατά τη διάρκεια της συγκομιδής, το λιπαντικό για την αλυσίδα του αλυσοπρίονου δεν θα πρέπει να αποτελείται από ορυκτέλαιο αλλά από φυτικά έλαια. Εκτός από το κλάδεμα που πραγματοποιείται για σκοπούς συγκομιδής, για το οποίο απαιτείται αλυσοπρίονο, δεν θα πραγματοποιούνται άλλα κλαδέματα κατά τη διάρκεια της συγκομιδής.

3.7.5.2 Έκθλιψη ελαιοκάρπου

3.7.5.2.1 Τεχνολογία έκθλιψης

Έκθλιψη βιοκυκλικών ελιών και εξαγωγή ελαιολάδου πραγματοποιείται μόνο σε μονάδα που ακολουθεί μεθόδους φιλικές προς το περιβάλλον και που μπορεί να εγγυηθεί τη διατήρηση της αρχικής ποιότητας της Α' ύλης.

Η έκθλιψη του ελαιοκάρπου και η εξαγωγή ελαιολάδου δύναται να πραγματοποιηθεί μόνο σε ελαιοτριβείο που εφαρμόζει φυγοκέντριση δύο φάσεων και καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ο ελαιοπολτός δεν θα πρέπει να εκτεθεί σε θερμοκρασία που να υπερβαίνει τους 28 °C

3.7.5.2.2 Αποθήκευση ελαιολάδου

Ο τρόπος αποθήκευσης του βιοκυκλικού ελαιολάδου εξασφαλίζει την μέγιστη δυνατή ποιότητα του προϊόντος και πλήρη ισχυροποίηση

Το βιοκυκλικό ελαιόλαδο θα πρέπει να αποθηκεύεται σε ανοξείδωτα δοχεία κατάλληλα για την αποθήκευση τροφίμων. Τα δοχεία θα πρέπει να φέρουν πλήρη στοιχεία όπως το όνομα του παραγωγού, ημέρα έκθλιψης καθώς και το καθεστώς πιστοποίησης ("βιοκυκλικής φυτοπονίας").

Εάν προκύψει η ανάγκη μεταφοράς του ελαιολάδου, δύναται να μεταγιστεί σε πλαστικά δοχεία ή οποιοδήποτε άλλο δοχείο κατάλληλο για βρώσιμα υγρά. Τα δοχεία θα πρέπει να είναι σαφώς σσημασμένα με τα στοιχεία όπως το όνομα του παραγωγού, ημέρα έκθλιψης, την ημερομηνία μετάγγισης καθώς και το καθεστώς πιστοποίησης ("βιοκυκλικής φυτοπονίας")

3.7.5.2.3 Σήμανση του τελικού προϊόντος

Το βιοκυκλικό ελαιόλαδο διατίθεται στην αγορά με τέτοιο τρόπο που εξασφαλίζει μόνιμα την ταυτότητά του ως προς την ποιότητα και την προέλευσή του.

Το βιοκυκλικό ελαιόλαδο ως τελικό προϊόν θα πρέπει να τοποθετείται σε γυάλινα μπουκάλια ή μεταλλικά δοχεία. Η σήμανση θα πρέπει να πληροί τα πιο κάτω:

- α) Προβλεπόμενος από το νόμο χαρακτηρισμός του προϊόντος;
- β) Έτος συγκομιδής ελιών
- γ) Κωδικός αριθμός Φορέα Πιστοποίησης
- δ) Όνομα και διεύθυνση παραγωγού
- ε) "Προϊόν παραγόμενο εξ ολοκλήρου σε μία μονάδα - Παραγωγή, μεταποίηση και εμφιάλωση σύμφωνα με το Βιοκυκλικό Πρότυπο"
- ς) "Ελέγχθηκε και πιστοποιήθηκε σύμφωνα με τα Βιοκυκλικό Πρότυπο από την ΒΙΟ ΕΛΛΑΣ (Κωδικός Βιοκυκλικής Πιστοποίησης:.....)"
- ζ) Ημερομηνία λήξης

3.8. Τροπικές πολυετείς καλλιέργειες

3.8.1 Agroforestry

The natural vegetation form in the tropics is rain forest. The specific climate conditions of the tropics make it necessary that – with respect to an optimization of the production process by imitating the natural conditions of growth as closely as possible, and also with respect to the particular role tropical forests play for the global climate – wherever it is possible, parts of the existing tree population are integrated into the production process or that new trees are planted among the crops. Agroforestry is a special form of mixed culture and thereby combines all of its advantages for the plant community to be created.

3.8.1.1 Περιγραφή της φυσικής βλάστησης

In tropical biocyclic-vegan farming systems the composition of the original plant and tree population of a plot that is prepared to be cultivated is particularly taken into account.

When reclaiming an area of primary tropical rain forest that has never been cultivated before and is not part of a wider area which can be characterised as a High Conservation Value Area, or of secondary vegetation that has developed from it, the operation has to make an inventory of the natural vegetation and record it. The digital record has to be made by means of photographs with an integrated localization feature and drawings or by means of electronically attached comments. The digital record has to be made by means of photographs with an integrated localization feature and drawings or by means of electronically attached comments. After the inventory those trees and plant species that are to be excluded from clearing have to be identified by the advisor of the Biocyclic-Vegan Farming Association. The collected data and information have to be filed.

3.8.1.2 Χρήση φυτομάζας

The clearing (deforestation) of land with natural vegetation is done selectively and with a reduced use of machinery. All plant material from the area to be cultivated that comes from vegetation not suitable for agriculture will be composted and returned to the soil at a later stage. Fire clearance is prohibited. The cleared area has to be recovered with vegetation as quickly as possible.

When the clearance is undertaken, a distinction has to be made between the original vegetation that can be used for agriculture such as shade trees, nesting places, hedgerows etc. and biodiversity habitats as well as all vegetation that cannot be directly used. The latter will be carefully removed from the area to be cultivated, and it will be processed at a nearby location in such a way that the material can be easily composted. Trees and shrubs that can be used commercially may be removed. All other wood has to be shredded or chopped. Small branches, shrubbery as well as grasses and herbs can be added to the shredded material for composting without being chopped. When removing the material from the cleared area, soil compaction should be avoided. In order to prevent any damage to the topsoil due to the use of heavy machinery and also to avoid the danger of washing out and erosion, no clearing shall be undertaken during the rainy season. When the composting process is completed the compost has to be returned to the same area.

3.8.1.3 Αρχιτεκτονική της καλλιεργούμενης έκτασης

The crops are planted in strips alternating with rows of trees and hedges. Solitary plants remaining from the original vegetation will form an integrated component of the tree rows. The strips are adapted to the topography of the site. It has to be taken into consideration that machinery will be used during the sowing, treatment and harvest of the culture crops (width and course of the strips).

The plot has to be partitioned into strips of culture crops and trees or bushes. The width of the strips for the culture crops depends on the light requirements of the culture crops as well as on the use of machinery when needed. The strips in between consist of solitary plants or tree rows. The layout of the rows has to be adapted to the existing topography in a way that no erosion can occur. The operation has to ensure that the design of the rows is as close to nature as possible, but at the same time that they are arranged in an order and intervals among each other which are operationally practical. On hillside locations it has to be ensured that the strips will follow the elevation contour lines, which will eventually lead to terrace cultivation. The crop strips do not necessarily have to be straight, but for operational reasons they should to be of equal width.

If a reasonable arrangement in strips is not possible, a field configuration can also be chosen. In this case, trees of different heights, which have either been newly planted or which are the remains of the original forest vegetation, should be evenly distributed on the field. The tree density must not be less than 5 trees per hectare.

3.8.1.4 Προσθήκη οργανικής ουσίας

While in a tree strip the organic binding of nutrients mainly happens in the growing plant tissue rather than in the soil, in the strip of culture crops active humus development is induced through the supply of biocyclic humus soil. The primary source of the organic substance needed for this are tree and shrub cuttings from the tree strips, that are processed into compost and humus soil at an appropriate place not far from the plot.

The trees on the strips in between are to be pruned in function of the growth habit and the requirements of the culture crops. The green cuttings have to be composted. In this way, the trees will constitute a continuously regenerating source of humus. A possible nutrient competition in the soil can be encountered with an increased administration of humus soil on the culture crop strips. The quantities of the humus soil added have to be so abundant, that there will be a steady development of organic substance in the soil. Only in this manner a permanently positive nutritional status of the culture crop can be guaranteed. There cannot be any over-fertilization with humus soil, as all nutrients are available in a non-water-soluble form. It has to be made sure that the soil is permanently covered, as an additional form of composting (surface composting) in order to protect the crop plant strips from drying out of from heavy rain.

3.8.2 Ζώνη φυσικής βλάστησης

There are residual or artificially created wild life habitats on the biocyclic-vegan operation as a measure not to reduce substantially biodiversity which is in danger due to human interventions into the ecosystem like clearing forests or cultivating areas which are already forest-free.

The operation has to declare 7% of its land as a wild vegetation reserve by not clearing the original vegetation or, in case the operation is located in an area which is already forest-free, by artificially creating a wild vegetation reserve that has to be as compact as possible giving space to a semi-natural plant community.

A wild vegetation reservation will not be necessary if the operation is situated in a closed forest area and if at the same time at least 50% of the land used for farming is cultivated by agroforestry so that an adequate interconnectedness with the natural ecosystem is guaranteed.

3.9 Wild Harvested Products and Common/Public Land Management

Organic management sustains and prevents degradation of common biotic and abiotic resources, including areas used for rangeland, fisheries, forests, and forage for bees, as well as neighbouring land, air and water.

3.9.1 Sustainability of wild harvest

Wild harvested products shall only be derived from a sustainable growing environment. Products shall not be harvested at a rate that exceeds the sustainable yield of the ecosystem, or threatens the existence of plant, fungal or animal species, including those not directly exploited.

3.9.2 Definition of harvested area

Operators shall harvest products only from a clearly defined area where prohibited substances have not been applied.

3.9.3 Permission to wild harvest

Wild harvested products shall only be harvested with the documented permission of the owner or the caretaker of the common/wild land. Indigenous or traditional rights must be respected.

3.9.4 Avoidance of contamination

The collection or harvest area shall be at an appropriate distance from conventional farming or other pollution sources in order to avoid contamination.

3.9.5 Operators skills

The operator who manages the harvesting or gathering of common resource products shall be familiar with the defined collecting or harvesting area, including the impacts of collectors not involved in the organic scheme.

3.9.6 Sedentary aquatic species

Operators shall take measures to ensure that wild, sedentary aquatic species are collected only from areas where the water is not contaminated by substances prohibited in these standards.

4 Processing, Handling and Labelling

4.1 Processing and Handling

4.1.1 General

4.1.1.1 Prohibition of co-mingle with non-organic products

Handlers and processors shall not co-mingle biocyclic-vegan products with non-organic products.

When non-organic products are prepared or stored in the preparation unit, the operator shall inform the control body beforehand about this.

4.1.1.2 Traceability of processing and handling chain

Handlers and processors shall ensure traceability in the biocyclic-vegan processing and handling chain.

4.1.1.3 Identification of biocyclic-vegan products

All biocyclic-vegan products shall be clearly identified as such and processed, stored and transported in a way that prevents substitution by or contact with conventional or other organic products through the entire process.

4.1.1.4 Avoiding of product contaminations

The handler or processor shall take all necessary measures to prevent biocyclic-vegan products from being contaminated by pollutants and contaminants, including the cleaning, decontamination, or if necessary disinfection of facilities and equipment.

4.1.1.5 Environmental risks

The trader or processor shall identify and minimize risks of environmental pollution resulting from their activity.

4.1.1.6 Good manufacturing practices

Processors shall respect the principles of good manufacturing practices. This shall include maintaining appropriate procedures based on identification of critical processing steps.

4.1.2 Ingredients

Biocyclic-vegan processed products are made from biocyclic-vegan ingredients.

4.1.2.1 The biocyclic-vegan origin of ingredients

All ingredients used in an biocyclic-vegan processed product shall be produced according the Biocyclic-Vegan Standards except for those additives and processing aids that appear in Annex A.

In cases where an ingredient of biocyclic-vegan or organic origin is commercially unavailable in sufficient quality or quantity, operators may use non-organic raw materials, provided that:

- (a) they are not genetically engineered or contain nanomaterials,
- (b) the current lack of availability in that region is officially recognized (This may be by inclusion on a government or certification body list of permitted non-organic agricultural ingredients) or prior permission from the control body is obtained.
- (c) the requirements in subject 4.2.3 shall be met.

4.1.2.2 Same forms of the ingredient in a single product

Using biocyclic-vegan or organic and non-organic forms of the same ingredient in a single product is prohibited. It is allowed to use a biocyclic-vegan and an organic form of the same ingredient in a single product since the labelling is in accordance with subject 4.2.3

4.1.2.3 Water and salt

Water and salt may be used as ingredients in the production of biocyclic-vegan products and are not included in the percentage calculations of biocyclic-vegan or organic ingredients.

4.1.2.4 Additives

Minerals (including trace elements), vitamins and similar isolated ingredients shall not be used unless their use is legally required or where severe dietary or nutritional deficiency can be demonstrated in the market to which the particular batch of product is destined.

4.1.2.5 Micro-organisms and enzymes

Preparations of micro-organisms and enzymes commonly used in food processing may be used, with the exception of genetically engineered micro-organisms and their products. Cultures that are prepared or multiplied in-house shall comply with the requirements for the organic production of microorganisms since they harmonize with the principles of the biocyclic-vegan production.

4.1.2.6 Production of micro-organisms

For the production of biocyclic-vegan micro-organisms for processed food, only biocyclic-vegan produced substrate shall be used.

4.1.3 Processing Methods**4.1.3.1 Techniques and materials used during processing**

Techniques used to process biocyclic-vegan products shall be biological, physical, and mechanical in nature. Any additives, processing aids, or other material that reacts chemically with biocyclic-vegan products or modifies it must be biocyclic-vegan produced or appear in ANNEX A and shall be used in accordance with noted restrictions.

4.1.3.2 Prohibited substances and techniques

Substances and techniques shall not be used that:

- (a) reconstitute properties lost by the processing and storage of biocyclic-vegan products,
- (b) conceal negligent processing or
- (c) may otherwise be misleading as to the true nature of these products.

Water may be used for re-hydration or reconstitution.

4.1.3.3 Origin of solvents

Solvents used to extract biocyclic-vegan products shall be either biocyclic-vegan produced or food grade substances that appear on ANNEX A Table III ff. consistent with the annotation.

4.1.3.4 Irradiation of ingredients

Irradiation is not permitted for any ingredient or the final product.

4.1.3.5 Filtration equipment

Filtration equipment shall not contain asbestos, or utilize techniques or substances that may contaminate the product. Filtration agents and adjuvants are considered processing aids and therefore must appear in ANNEX A Table IV ff..

4.1.3.6 Storage conditions

The following conditions of storage are permitted (for allowed substances in these conditions, see ANNEX A:

- (a) controlled atmosphere;
- (b) temperature control;
- (c) drying;
- (d) humidity regulation.

4.1.3.7 Prohibition of nanomaterials

Intentional manufacture or use of nanomaterials in biocyclic-vegan products is prohibited. Equipment surfaces and utensils that might come into contact with biocyclic-vegan products shall be free of nanomaterials, unless there is verified absence of contamination risk.

4.1.4 Pest and Disease Control

4.1.4.1 Pest manage

Handlers and processors shall manage pests and shall use the following methods according to these priorities:

- (a) preventative methods such as deterring, disruption, elimination of habitat and access to facilities;
- (b) mechanical, physical and biological methods, including visual detection, sound, ultra-sound, light and UV-light, temperature control, controlled atmosphere and diatomaceous earth;
- (c) substances according to the Annexes of this standard;
- (d) substances (other than pesticides) used in traps.

4.1.4.2 Prohibited pest control practices

Prohibited pest control practices include, but are not limited to, the following substances and methods:

- (a) pesticides not contained in ANNEX B;
- (b) fumigation with ethylene oxide, methyl bromide, aluminum phosphide or other substance not contained in ANNEX A;
- (c) ionizing radiation.

4.1.4.3 Application of prohibited methods and substances

The direct use or application of a prohibited method or material renders that product no longer biocyclic-vegan. The operator shall take necessary precautions to prevent contamination, including the removal of biocyclic-vegan products and related packaging materials from the storage or processing facility, and measures to decontaminate the equipment or facilities. Application of prohibited substances to equipment or facilities shall not contaminate biocyclic-vegan product handled or processed therein. Application of prohibited substances to equipment or facilities shall not compromise the biocyclic-vegan integrity of product handled or processed therein and shall be documented to attest this.

4.1.5 Packaging

4.1.5.1 Packaging materials

Operators shall not use packaging material that may contaminate biocyclic-vegan products. This includes reused bags or containers that have been in contact with any substance likely to compromise the biocyclic-vegan integrity. Packaging materials, and storage containers, or bins that contain a synthetic fungicide, preservative, fumigant, or nanomaterials are prohibited. Polyvinyl chloride (PVC) and aluminium should be avoided.

4.1.5.2 Environmental impact of packaging materials

Operators shall demonstrate efforts to minimize packaging and/or choose packaging materials with minimum environmental impact. The total environmental impact of production, use and disposal of packaging must be considered.

4.1.6 Cleaning, Disinfecting, and Sanitizing of Processing Facilities

4.1.6.1 Avoidance of contamination with prohibited substances

Operators shall take all necessary precautions to protect biocyclic-vegan products against contamination by substances prohibited in biocyclic-vegan farming and handling, pests, disease-causing organisms, and foreign substances.

4.1.6.2 Equipment cleansers and equipment disinfectants

Water and substances that appear in ANNEX A, Table II, may be used as equipment cleansers and equipment disinfectants that may come into direct contact with the product.

4.1.6.3 Application of cleaning products

Operations that use other cleaners, sanitizers, and disinfectants on product contact surfaces shall use them in a way that does not contaminate the product. The operator shall perform an intervening event between the use of any cleaner, sanitizer, or disinfectant and the contact of biocyclic-vegan product with that surface sufficient to prevent residual contamination of that biocyclic-vegan product.

4.2 Labelling

Biocyclic-vegan products are clearly and accurately labeled as biocyclic-vegan.

4.2.1 Biocyclic-vegan labelling

Products produced in accordance with this standard may be labelled as biocyclic-vegan.

4.2.2 Biocyclic-vegan labelling only for vegan products

Products or ingredients produced in accordance with this standard may only be labelled as biocyclic-vegan, if the final product is in correspondence with the food regulatory labelling proposal for Regulation (EU) No 1169/2011 regarding vegan food produce, as it is referenced in ANNEX C.

4.2.3 Necessary data on labels

Labels must identify the following:

- (a) the name or at least code of the producer if it is a single ingredient plant product or single farm product (e.g. fresh produce, olive oil etc.);
- (b) the person or company legally responsible for the product;
- (c) the body that assures conformity to the applicable biocyclic-vegan standard.

4.2.4 Labelling of biocyclic-vegan products

Processed products shall be labelled according to the following minimum requirements:

- (a) Where 95 to 100% of the ingredients (by weight) are biocyclic-vegan, the product may be labelled as "biocyclic-vegan".
- (b) Where less than 95% but not less than 70% of the ingredients (by weight) are biocyclic-vegan, these product cannot be labelled as "biocyclic-vegan", but phrases such as "made with biocyclic-vegan ingredients" (if the rest of the product is organic in the sense of other standards) or, if other organic ingredients in the sense of other standards are used and both, biocyclic-vegan and organic products total up to not less than 70% of the ingredients, "made with biocyclic-vegan and organic ingredients" or "made with organic or biocyclic-vegan ingredients" (depending on the proportion of the ingredients by weight) can be used, provided the proportion of biocyclic-vegan, organic or conventional ingredients is clearly stated.
- (c) Where less than 70% of the ingredients (by weight) are biocyclic-vegan or organic in the sense of other standards, the product cannot be labelled as "biocyclic-vegan" or "organic", nor bear phrases such as "made with biocyclic-vegan ingredients" or "made with biocyclic-vegan and organic ingredients" on the package front, nor bear any certification body seal, or the biocyclic-vegan logo, but individual ingredients may be called "biocyclic-vegan" or "organic" in the ingredients list. Notes on calculating percentages: Water and salt are not included in the percentage calculations of organic or biocyclic-vegan ingredients.

4.2.5 Multi-ingredient products

All ingredients of a multi-ingredient product shall be listed on the product label in order of their weight percentage. It shall be apparent which ingredients are of biocyclic-vegan certified origin and which are organic in the sense of other standards or conventional not. All additives shall be listed with their full name. If herbs and/or spices constitute less than 2% of the total weight of the product, they may be listed as "spices" or "herbs" without stating the percentage.

4.2.6 Multi-component products

Multi-component products, live or unprocessed (such as vegetable boxes) may be sold or marketed as biocyclic-vegan only if all the components are biocyclic-vegan.

4.2.7 In-conversion products

The label for in-conversion products shall be clearly distinguishable from the label for biocyclic-vegan products. Only single ingredient plant products may be labelled as "in-conversion".