

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



Σχολή τεχνολογίας γεωπονίας και τεχνολογίας
τροφίμων και διατροφής

Τμήμα: Τεχνολόγων Γεωπόνων
Κατεύθυνση: Φυτικής Παράγωγης

Θέμα:

Βιολογική καλλιέργεια αμπελιού στην Μακεδονία

Επιμέλεια:

Ελένη Μπαγκντασιάριαν (Α.Μ.20110319)
Χατζηπαπαδοπούλου Χρυσούλα (Α.Μ.20110209)

Εισηγητής: Παλάτος Γεώργιος

Θεσσαλονίκη 2018

Περιεχόμενα

Εισαγωγή- πρόλογος	4
Κεφαλαίο 1: καταγραφή της βιολογικής καλλιέργειας στην Ευρώπη	5
1.1 Σύγκριση βιολογικής και συμβατικής γεωργίας	6
1.1.1 Βιολογική Γεωργία και προϊόντα	6
1.2 Στόχοι βιολογικής γεωργίας.....	11
1.3 Οι δυο βασικές αρχές της βιολογικής γεωργίας.....	12
1.3.1 Πλεονεκτήματα βιολογικής γεωργίας.....	12
1.4 Πολλαπλασιαστικό υλικό	13
1.4.1 Περίοδος μετατροπής καλλιεργειών από συμβατικές σε βιολογικές	13
Κεφαλαίο 2. Η βιολογική καλλιέργεια αμπελώνα	14
2.1 Επιλογή θέσης και εγκατάσταση αμπελώνα	14
2.1.1 Κλίμα	15
2.1.2 Έδαφος.....	16
2.1.3 Νερό.....	17
2.1.4 Τοπογραφία	17
2.2 Εγκατάσταση Αμπελώνα	17
2.2.1 Σχεδιασμός.....	17
2.2.2.Επιλογή ποικιλίας- προμήθεια πολλαπλασιαστικού υλικού	18
2.2.3 Σχεδιασμός αμπελώνα	20
2.2.4 Προετοιμασία εδάφους	21
2.2.5 Φύτευση	22
2.3 Εγκατάσταση συστήματος αμειψισποράς.....	24
2.4 Διατήρηση γονιμότητας του εδάφους.....	26
2.5 Αντιμετώπιση των φυτοπαθολογικών προβλημάτων στα πλαίσια της βιολογικής γεωργίας.....	28
Κεφαλαίο 3. Η Βιοκαλλιέργεια Αμπελιού και η Εξέλιξή της	40
Κεφαλαίο 4. Βιολογική καλλιέργεια αμπελιού στην Βόρειο Ελλάδα	45
Κεφαλαίο 5. Συμπεράσματα	56
Κεφαλαίο 6. Βιβλιογραφία	59
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	60

Εισαγωγή- πρόλογος

Έχει δημιουργηθεί η ανάγκη να υπάρξουν καλλιέργειες φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς την χρησιμοποίηση σκευασμάτων ή άλλων χημικών για αύξηση των αποδόσεων ή για την καταπολέμηση ασθενειών. Η βιολογική καλλιέργεια συνδυάζει φυσικά μέσα, εκλεκτικά φυτοφάρμακα και καλλιεργητικές τεχνικές με στόχο τον περιορισμό παθογόνων αφενός, κάτω από το οικονομικό όριο ζημιάς αφετέρου δε, την ελάχιστη επιβάρυνση των προϊόντων και του περιβάλλοντος. Τέλος υπάρχει η αν ανάγκη για ένα σύστημα ελέγχου των προϊόντων (να είναι απολύτως ασφαλή για την υγεία των καταναλωτών με χαμηλό κόστος) Παρακάτω αναλύονται όλα αυτά που χρειάζονται για την κατανόηση του θέματος.

Κεφαλαίο 1: Καταγραφή της βιολογικής καλλιέργειας στην Ευρώπη

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω τα τελευταία χρόνια καταγράφεται μια ταχεία ανάπτυξη της Βιολογικής Γεωργίας σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με στοιχεία της Ε.Ε. για το 2011 παρατηρείται:

- Αύξηση των βιολογικών εκτάσεων στην Ε.Ε. κατά περίπου 500.000 εκτάρια ετησίως.
- Υπάρχουν περισσότερα από 186.000 βιολογικά αγροκτήματα σε όλη την Ευρώπη (στοιχεία 2010), τα οποία καλλιεργούν μια έκταση 9,6 εκατ. εκταρίων (1 εκτάριο= 10 στρέμματα), δηλαδή 5,4 της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης.

Ο μεγαλύτερος αριθμός των βιολογικών αγροκτημάτων (83%) και εκτάσεων βιολογικής καλλιέργειας (78%) βρίσκονται στα παλιά κράτη μέλη της Ε.Ε. των 15. Οι μεγαλύτερες εκτάσεις βιολογικής καλλιέργειας στην Ε.Ε. βρίσκονται στην Αυστρία και ακολουθεί η Σουηδία.

- Οι μόνιμοι βοσκότοποι αποτελούν την πλειοψηφία των βιολογικών εκτάσεων (περίπου 45%) και ακολουθούνται από τα σιτηρά (15%) και τις μόνιμες καλλιέργειες (13%).
- Το μέλλον της βιολογικής γεωργίας στην Ε.Ε. προδιαγράφεται θετικό και από το γεγονός ότι ηλικιακά όσοι ασχολούνται με τη βιολογική γεωργία είναι κατά πολύ νεότεροι σε σχέση με τους ιδιοκτήτες των συμβατικών (το 2010, ποσοστό 61,3% των γεωργών που ήταν ηλικίας κάτω των 55 ετών, ασχολούνταν με τη βιολογική γεωργία).

1.1 Σύγκριση βιολογικής και συμβατικής γεωργίας

Στον τομέα της πρακτικής εφαρμογής διακρίνουμε 3 σημεία στα οποία διαφέρουν βιολογική - συμβατική γεωργία :

1. Ολιστική προσέγγιση (η βιολογική γεωργία αντιμετωπίζει τους παράγοντες που καθορίζουν το ύψος και την ποιότητα της παραγωγής ολιστικά ,συνολικά. Αναγνωρίζει δηλαδή ότι ο κάθε παράγοντας μεταβάλλεται και επηρεάζεται από όλους τους άλλους).
2. Διαχρονική αντιμετώπιση (η βιολογική γεωργία αντιμετωπίζει τους παράγοντες διαχρονικά. Δεν αρκείται σε αποσπασματικές ενέργειες και αποτελέσματα μιας καλλιεργητικής περιόδου, αλλά κάθε ενέργεια θεωρείται συνέπεια της προηγούμενης και προετοιμασία της επόμενης) .
3. Σύνδεση χωρών παραγωγής και κατανάλωσης (η αναγκαιότητα σύνδεσης της λειτουργίας των χωρών παραγωγής και των χωρών κατανάλωσης. Ο παραγωγός δεν μπορεί δηλαδή να παράγει για τον άγνωστο και ανώνυμο καταναλωτή και ο καταναλωτής δεν μπορεί και να αδιαφορεί για την παραγωγική διαδικασία και τις επιπτώσεις της.

1.1.1 Βιολογική Γεωργία και προϊόντα

Η Βιολογική Γεωργία εμφανίστηκε στις αρχές του 20ου αιώνα, σχεδόν ταυτόχρονα με την εντατικοποίηση και βιομηχανοποίηση της γεωργίας. Ο κοινωνιολόγος Rudolf Steiner (1861-1925), μετά το 1924 έδωσε σειρά διαλέξεων με θέμα μια εναλλακτική μορφή γεωργίας, συζητώντας για τον άνθρωπο, την υγιεινή διατροφή και τη διαβίωση, θέσεις που αποτέλεσαν στη συνέχεια τις βάσεις της βιολογικής - δυναμικής καλλιέργειας ή «Βιοδυναμικής Γεωργίας», πρόδρομο της Βιολογικής Γεωργίας όπως την ξέρουμε σήμερα.

Στην συνέχεια και άλλοι επιστήμονες ασχολήθηκαν με την μελέτη των εναλλακτικών μεθόδων της βιολογικής γεωργίας όπως: ο Βρετανός βοτανολόγος Sir Albert Howard (1873–1947, που θεωρείται σήμερα ο πατέρας της Βιολογικής Γεωργίας), η Lady Eve Balfour (το 1939 έκανε

σύγκριση της βιολογικής και της συμβατικής γεωργίας και παρουσίασε τα συμπεράσματά της στο βιβλίο «Το Ζωντανό Έδαφος») και ο Γιαπωνέζος Μικροβιολόγος Masanobu Fukuoka (1913-2008, εμπνευστής της Φυσικής Καλλιέργειας). Το 1946 ιδρύθηκε ο Οργανισμός Soil Association (Ένωση για το Έδαφος), ο οποίος σήμερα αποτελεί τον πρώτο Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων σε παγκόσμιο επίπεδο

Το Κίνημα της Βιολογικής Γεωργίας αναπτύχθηκε στις επόμενες δεκαετίες και το 1972 ιδρύθηκε ο Διεθνής Οργανισμός των Κινημάτων της Βιολογικής Γεωργίας IFOAM , που εξέδωσε το πρώτο Διεθνές Πρότυπο με κανόνες παραγωγής και ελέγχου της βιολογικής γεωργίας. Το 1986 στο Ευρωκοινοβούλιο ψηφίζεται για πρώτη φορά σχετική πρόταση για την προώθηση της βιολογικής γεωργίας και τον Ιούνιο του 1991 δημοσιεύεται ο Κανονισμός (ΕΟΚ) 2092/91. Το έτος αυτό αποτέλεσε ορόσημο για την ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς αναγνωρίστηκε επίσημα η σημασία της εναλλακτικής αυτής μορφής παραγωγής προϊόντων γεωργικής προέλευσης και πολλές χώρες προχώρησαν στη συνέχεια σε υιοθέτηση συναφών κανόνων για τη βιολογική γεωργία.

Σήμερα βιώνουμε μια ραγδαία ανάπτυξη του κλάδου της Βιολογικής Γεωργίας τόσο σε επίπεδο κατανάλωσης, όσο και σε επίπεδο έρευνας, ενημέρωσης και παραγωγής. Έχει την πολιτική στήριξη σε επίπεδο Ε.Ε. καθώς οι πολίτες της έχουν ευαισθητοποιηθεί όσον αφορά στις επιπτώσεις της συμβατικής γεωργίας στο περιβάλλον, στην ποιότητα και τους πιθανούς κινδύνους που απορρέουν από τα προϊόντα γεωργικής προέλευσης και απαιτούν πλέον περισσότερα από τους παραγωγούς.

Ως βιολογική ή οικολογική γεωργία μπορούμε να ορίσουμε την ήπια και φιλική προς το περιβάλλον μορφή γεωργίας, που υλοποιείται χωρίς την χρήση χημικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, γενετικά τροποποιημένων οργανισμών (GMOs), ορμονών, αντιβιοτικών και συντηρητικών στα φυτά, τα ζώα και τα μεταποιημένα προϊόντα. Πρόκειται δηλαδή για ένα σύστημα παραγωγής βασιζόμενο στην αμειψισπορά (εναλλαγή των καλλιεργειών), την ανακύκλωση των φυτικών υπολειμμάτων και της ζωικής κοπριάς, τη χλωρή λίπανση, την ήπια χρήση των γεωργικών μηχανημάτων και τις βιολογικές και

φυσικές μορφές αντιμετώπισης των εχθρών και ασθενειών των καλλιεργειών και των εκτρεφόμενων ζώων.

Είναι δύσκολο να δοθεί ένας γενικά αποδεκτός ορισμός της βιολογικής γεωργίας, καθώς δεν είναι απλά ένα σύστημα γεωργικής παραγωγής που καθορίζεται από ένα νομοθετικό πλαίσιο, αλλά περιλαμβάνει και πολλές άλλες διαστάσεις όπως είναι η κοινωνική, η περιβαλλοντική, η οικονομική, η φιλοσοφική κ.ά. Συμφωνά με τη Διεθνή Ομοσπονδία των Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας (IFOAM), «πρόκειται για ένα Σύστημα παραγωγής αγροτικών προϊόντων το οποίο είναι οικολογικά, κοινωνικά και οικονομικά βιώσιμο και προάγει την ασφαλή παραγωγή προϊόντων, ελαχιστοποιώντας την επιβάρυνση του περιβάλλοντος και τη χρήση μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων».

Οι όροι Οικολογική Καλλιέργεια, Βιολογική Καλλιέργεια ή Οργανική Καλλιέργεια είναι συνώνυμες έννοιες και προστατεύονται από τον κανονισμό Ε.Κ. 834/07, εφόσον αναφέρονται σε τρόφιμα. Η βιολογική γεωργία διαφέρει από τα αλλά συστήματα γεωργίας σε πολλά σημεία.

Ο τρόπος παραγωγής των βιολογικών προϊόντων συνεπάγεται λιγότερο εντατική χρησιμοποίηση των γαιών και επομένως αειφόρα διαχείριση τους. Η βιολογική γεωργία προστατεύει το αγρο-οικοσύστημα και συμβάλλει σε ένα υψηλό επίπεδο βιοποικιλότητας και διατήρησης των ειδών και των φυσικών τους οικοτόπων. Βελτιώνει την ποιότητα του εδάφους, τη φυσική γονιμότητά του καθώς και την ποιότητα του νερού ενώ μεριμνά για την υγεία και την ευημερία των ζώων. Με τις μεθόδους που εφαρμόζει η βιολογική καλλιέργεια πρέπει να διατηρείται η λειτουργία του οικοσυστήματος και να προστατεύονται οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και οι πρώτες ύλες.

Οι βασικοί στόχοι της βιολογικής γεωργίας, συμφωνά με τη Διεθνή Ομοσπονδία των Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας (IFOAM) είναι :

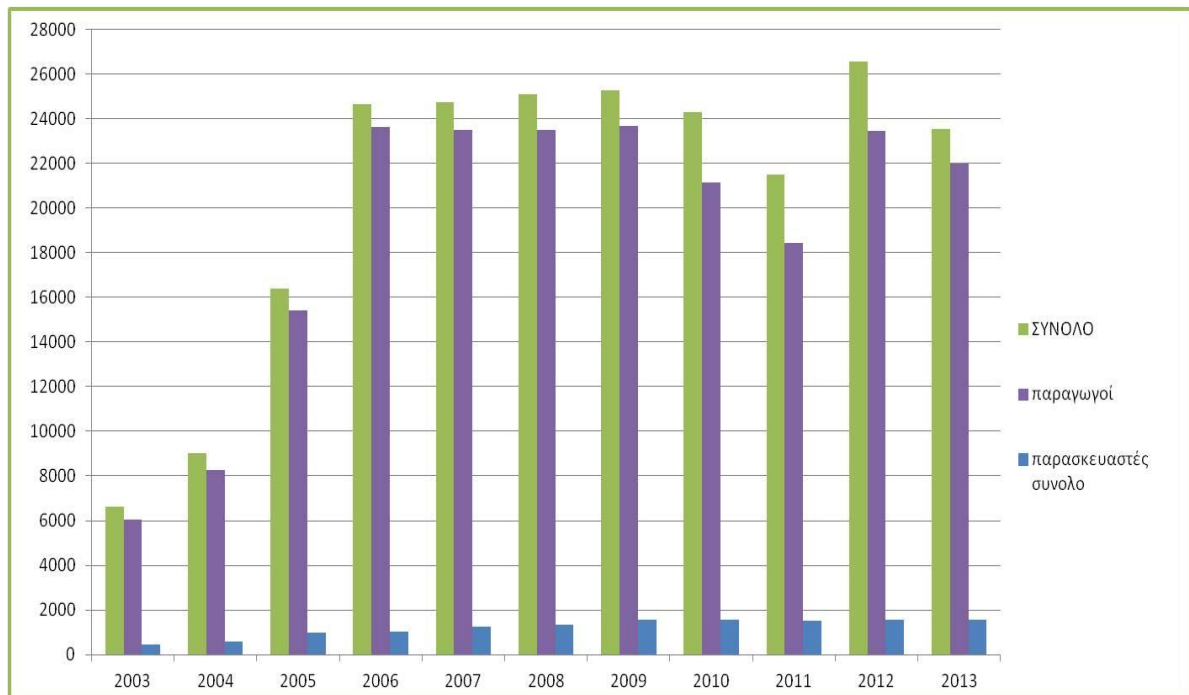
- Να παράγει τροφή υψηλής θρεπτικής αξίας σε επαρκή ποσότητα.
- Να ενθαρρύνει και να αυξήσει τους βιολογικούς κύκλους στα γεωργικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των μικροοργανισμών, της εδαφικής χλωρίδας και πανίδας, των φυτών και των ζώων.
- Να διατηρήσει και να αυξήσει μακροπρόθεσμα τη γονιμότητα του εδάφους.

- Να χρησιμοποιήσει, όσο είναι δυνατόν, ανανεώσιμες πηγές σε γεωργικά συστήματα οργανωμένα σε τοπικό επίπεδο.
- Να εργαστεί, με υλικά και ουσίες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν σε ένα αγρόκτημα.
- Να περιορίσει όλες τις μορφές ρύπανσης που προέρχονται από τη γεωργική πρακτική.
- Να διατηρήσει τη γενετική ποικιλομορφία των γεωργικών οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας των φυτών και των άγριων ζώων.
- Να προσφέρει στους παραγωγούς διαβίωση σύμφωνη με τα ανθρώπινα δικαιώματα των Ηνωμένων Εθνών, να καλύψει τις βασικές ανάγκες τους και να τους παρέχει επαρκές εισόδημα και ικανοποίηση από την εργασία τους, σε ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας (IFOAM) το 2011 δραστηριοποιούνταν στη βιολογική γεωργία περίπου 1,8 εκατ. αγρότες σε 162 χώρες με συνολική έκταση 37,2 εκατ. εκταρίων, ενώ οι παγκόσμιες πωλήσεις βιολογικών προϊόντων ανέρχονταν σε 62,9 δισεκατομμύρια δολάρια. Την περίοδο 2005-2011, ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης ήταν 4,3% για τις καλλιεργούμενες βιολογικά εκτάσεις, 18,2% για τον αριθμό παραγωγών και 12,6% για την αξία παραγωγής.

Αντίστοιχα, η βιολογική καλλιέργεια στην Ελλάδα αναπτύχθηκε ιδιαίτερα έντονα την τελευταία δεκαετία. Οι ευνοϊκές εδαφοκλιματικές συνθήκες σε πολλές περιοχές της χώρας μας, η αυξανόμενη διεθνής ζήτηση και τα προγράμματα επιδοτήσεων (που προκηρύχθηκαν στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Κοινής Αγροτική Πολιτικής – Κ.Α.Π.) οδήγησαν τα τελευταία χρόνια σε έντονο ενδιαφέρον για επιχειρηματική δραστηριοποίηση στον κλάδο. Η βιολογική γεωργία ενισχύεται μέσω της δράσης 1.1 «Βιολογική γεωργία» και του μέτρου 2.1.4 «Γεωργοπεριβαλλοντικές Ενισχύσεις» του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων.

Πινάκας 1: Εξέλιξη του αριθμού των επιχειρήσεων-παραγωγών (φυτική και ζωική) και παρασκευαστών βιολογικών προϊόντων στην Ελλάδα 2003 – 2013.



(Πηγή : ΥΑΑ&Τ, Επεξεργασία στοιχείων : <http://realfarm.gr/>)

Τα χαρακτηριστικά της Ελληνικής αγοράς βιολογικών προϊόντων είναι το μικρό μέγεθος, ο χαμηλός βαθμός συγκέντρωσης της παραγωγής, η έλλειψη κατάλληλων υποδομών και δικτύων διανομής και η περιορισμένη προσφορά προϊόντων εγχώριας παραγωγής. Οι περισσότερες μεταποιητικές και εμπορικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον κλάδο είναι μικρού μεγέθους και συνήθως οικογενειακού χαρακτήρα, ενώ στις μεγαλύτερες τα βιολογικά καλύπτουν σχετικά χαμηλό ποσοστό του συνολικού κύκλου εργασιών τους.

Οι προοπτικές της Ελληνικής αγοράς παρά την συνεχιζόμενη οικονομική κρίση παραμένουν θετικές ενώ η ανάπτυξη της διεθνούς αγοράς συνεχίζεται με υψηλούς μάλιστα ρυθμούς. Άλλα θετικά στοιχεία για την ανάπτυξη του κλάδου είναι η αυξανόμενη ελκυστικότητα των βιολογικών προϊόντων, λόγω των διατροφικών σκανδάλων και της ευαισθησίας που επιδεικνύουν οι καταναλωτές σε θέματα υγείας και ασφάλειας ειδικότερα των ευαίσθητων ηλικιακών ομάδων, όπως τα παιδιά. Αυτό δικαιολογεί και την σταθερή ανάπτυξη κλάδων παραγωγής βιολογικών προϊόντων, όπου δεν

υπάρχουν σχετικές επιδοτήσεις από γεωργοπεριβαλλοντικά προγράμματα, όπως οι παρασκευαστικές/μεταποιητικές επιχειρήσεις, η παραγωγή κοτόπουλων, ωσπαραγωγής, η παραγωγή βιολογικών κηπευτικών, η μελισσοκομία κ.ά.

1.2 Στόχοι βιολογικής γεωργίας

Οι βασικοί στόχοι της βιολογικής γεωργίας όπως περιγράφονται και από τη Διεθνή Ομοσπονδία Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας εστιάζονται :

- ❖ Στην παραγωγή γεωργικών προϊόντων υψηλής θρεπτικής αξίας.
- ❖ Στο σεβασμό των φυσικών οικοσυστημάτων, με την διατήρηση της γενετικής ποικιλομορφίας.
- ❖ Στην υποβοήθηση των βιολογικών κύκλων του αγροοικοσυστήματος με σεβασμό στους μικροοργανισμούς στο έδαφος, στη χλωρίδα, στην πανίδα, στις καλλιέργειες και στα εκτρεφόμενα ζώα.
- ❖ Στην βελτίωση της γονιμότητας των εδαφών, σε μακροπρόθεσμη κλίμακα και στην εφαρμογή συστημάτων για την όσο το δυνατόν αυτάρκεια σε οργανική ουσία και θρεπτικά συστατικά.
- ❖ Στην ορθολογική χρησιμοποίηση των φυσικών πόρων.
- ❖ Στην εξασφάλιση συνθηκών εκτροφής των ζώων με σεβασμό στις συνήθειες διαβίωσης τους.
- ❖ Στην αποφυγή της ρύπανσης, με την επιλογή ήπιων και φιλικών με το περιβάλλον γεωργικών τεχνικών.

Στην εκτίμηση του αποτελέσματος της αλληλεπίδρασης των καλλιεργητικών τεχνικών, με το οικολογικό και κοινωνικό περιβάλλον

1.3 Οι δυο βασικές αρχές της βιολογικής γεωργίας

Δεν υπάρχουν ασθένειες, υπάρχουν μόνο ασθενούντες οργανισμοί

Υγεία δεν σημαίνει απλώς απουσία της

1.3.1 Πλεονεκτήματα βιολογικής γεωργίας

Τα βιολογικά προϊόντα είναι πιο υγιεινά σε σχέση με αυτά της συμβατικής γεωργίας η οποία χρησιμοποιεί χημικά σκευάσματα. Οι τοξικές ουσίες από τα χημικά σκευάσματα που χρησιμοποιεί η συμβατική γεωργία συγκεντρώνονται στα συμβατικά τρόφιμα και μέσα από το φαγητό φτάνουν στον οργανισμό μας. Συνέπεια αυτού είναι η ρύπανση τόσο του περιβάλλοντος και γενικά της χλωρίδας και της πανίδας όσο και η εμφάνιση χρόνιων σοβαρών ασθενειών στον άνθρωπο.

Τα βιολογικά προϊόντα περιέχουν 20-30% λιγότερο νερό στην σύνθεσή τους, μεγαλύτερα ποσοστά πρωτεϊνών, μεταλλικών αλάτων, ενζύμων και βιταμινών. Επίσης τα βιολογικά προϊόντα δεν περιέχουν συντηρητικά, βελτιωτικά γεύσης, τεχνητά χρώματα και αρώματα. Φυσικά στην βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία απαγορεύεται η χρήση γενετικά τροποποιημένων αλλά και τα αντιβιοτικά ή οι ορμόνες. Παραγωγοί και καταναλωτές βιολογικών προϊόντων υποστηρίζουν πως ο φυσικός τρόπος παραγωγής συμβάλλει στο να έχουν πολύ καλύτερη γεύση και άρωμα από τα αντίστοιχα συμβατικά.

Η θρέψη στην βιολογική γεωργία είναι οργανική και κατά σειρά προτεραιότητας συνιστάται από :

- Ανοιχτές αμειψισπορές , δηλαδή με προγράμματα με όσο γίνεται μεγαλύτερη ποικιλία ειδών και όσο γίνεται μεγαλύτερο ετήσιο ποσοστό συμμετοχής των ψυχανθών
- Ενδιάμεσες καλλιέργειες για κάλυψη εδάφους στη χειμερινή περίοδο και δέσμευση των θρεπτικών συστατικών, ώστε αυτά να είναι διαθέσιμα στην ανοιξιότικη καλλιέργεια
- Αξιοποίηση φυτικών αγροτικών υπολειμμάτων, κατά προτίμηση ύστερα από εμπλουτισμό τους με πετράλευρα και κομποστοποίηση εκτός χωραφιού

- Αξιοποίηση κοπριών στα ζώα της εκμετάλλευσης με επιφανειακή κομποστοποίηση, αλλά και κοπριά κατά προτίμηση εκτός χωραφιού κομποστοποιημένης
- Η χρησιμοποίηση πετράλευρων στο έδαφος, στο σιτηρέσιο, στο στάβλο, στο κομπόστ και μέσα από εμπλουτισμούς του εδάφους με ανόργανα συστατικά και ιχνοστοιχεία.
- Η αγορά συμπληρωματικών, πιστοποιημένων, φυσικής προέλευσης εδαφοβελτιωτικών, έρχεται ως τελευταία επιλογή.

1.4 Πολλαπλασιαστικό υλικό

Το πολλαπλασιαστικό υλικό πρέπει να είναι και αυτό βιολογικής προέλευσης.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ :

Για τις μονοετείς καλλιέργειες ο χρησιμοποιούμενος σπόρος πρέπει να προέρχεται από βιολογική παραγωγή μιας τουλάχιστον γενεάς.

Για τις πολυετείς καλλιέργειες πρέπει να προέρχεται από φυτώρια πιστοποιημένα στα οποία, έχουν προηγηθεί τουλάχιστον δύο καλλιεργητικές περιόδους, με εφαρμογή των κανόνων της βιολογικής γεωργίας.

1.4.1 Περίοδος μετατροπής καλλιεργειών από συμβατικές σε βιολογικές

Κάθε έκταση που καλλιεργείται με το συγκεκριμένο μονοετές η πολυετές φυτικό είδος, όταν εντάσσεται στη βιολογική γεωργία πρέπει να μετατραπεί. Σκοπός της μετατροπής η επαναφορά του εδάφους του αγροτεμάχου στα επιθυμητά επίπεδα γονιμότητας και αναζωογόνησης. Σε αυτό το στάδιο το έδαφος και τα φυτικά είδη αρχίζουν να ενεργοποιούν μηχανισμούς φυσικής αναζωογόνησης και φυσικής ανθεκτικότητας. Η μεταβατική περίοδος εξαρτάται από το είδος της καλλιέργειας. Η διάρκεια της επηρεάζεται από την προηγούμενη χρήση του αγροτεμάχου. Οι ελάχιστες

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

Τρία χρόνια για πολυετείς καλλιέργειες

Δύο χρόνια για μονοετείς καλλιέργειες

Όσο διαρκεί το διάστημα μετατροπής τα παραγόμενα προϊόντα χαρακτηρίζονται ως <<προϊόντα βιολογικής γεωργίας υπό μετατροπή.

Κεφαλαίο 2. Η βιολογική καλλιέργεια αμπελώνων

Προς την κατεύθυνση αυτή υπάρχουν και ορισμένα σοβαρά πλεονεκτήματα στην χώρα μας που μπορούν να δικαιολογήσουν μια εντονότερη στροφή προς την βιολογική αμπελουργία. Ως τέτοια, μπορούν να αναφερθούν οι ήπιες κλιματολογικές συνθήκες, ο νησιώτικος χαρακτήρας, το ιδιόρρυθμο ανάγλυφο του εδάφους, η μικρότερη ρύπανση από αγροχημικά σε ορισμένες ζώνες, οι οικογενειακής μορφής εκμεταλλεύσεις σε μικρές εκτάσεις και κυρίως το γεγονός ότι σε πολλές περιοχές γίνεται καλλιέργεια με παραδοσιακούς τρόπους. Στην τελευταία αυτή περίπτωση, το υπόστρωμα για ανάπτυξη της βιολογικής αμπελουργίας μπορεί να θεωρηθεί ιδανικό αφού στις περιοχές που εφαρμόζεται η παραδοσιακή γεωργία δεν γίνεται χρήση φυτοφαρμάκων, παρά μόνο χαλκού και θειοφιδίου, τα οποία και επιτρέπονται υπό προϋποθέσεις βέβαια, στα πλαίσια της βιολογικής γεωργίας, οπότε το μόνο πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι η λίπανση του εδάφους.

2.1 Επιλογή θέσης και εγκατάσταση αμπελώνων

Το κλειδί για μία επικερδή άμπελο-οινική εκμετάλλευση είναι η σωστή εκλογή της τοποθεσίας. Μία τυχόν λανθασμένη εκλογή μειώνει τις δυνατότητες παραγωγής πρώτης ύλης υψηλής ποιότητας ενώ είναι πιθανό να αυξήσει υπερβολικά το κόστος καλλιέργειας. Οι βασικές παράμετροι προς εξέταση για την εκλογή μιας τοποθεσίας είναι το κλίμα, το έδαφος, το νερό και η τοπογραφία.

Εικόνας 1: Αμπελώνας στην περιοχή της Μακεδονίας



2.1.1 Κλίμα

Οι κλιματικοί παράγοντες που επηρεάζουν την αμπελοκαλλιέργεια είναι η θερμοκρασία (ανοιξιάτικη και καλοκαιρινή), η βροχόπτωση και ο άνεμος. Αυτοί οι παράγοντες ρυθμίζουν τόσο την ποιότητα των σταφυλιών όσο και τις στρεμματικές αποδόσεις.

Θερμοκρασία: οι ανοιξιάτικες θερμοκρασίες είναι σημαντικές λόγω των κινδύνων παγετού ενώ οι καλοκαιρινές είναι αυτές που καθορίζουν την καλή ή όχι ωρίμανση των καρπών.

Βροχόπτωση: στη χώρα μας οι βροχές συγκεντρώνονται κυρίως στη χειμερινή περίοδο. Το αμπέλι όμως έχει τις μεγαλύτερες ανάγκες για νερό κατά τη βλαστική του περίοδο γι'αυτό είναι πολύ σημαντικό να αναπληρώνουμε την έλλειψη βρόχινου νερού με άρδευση, όταν χρειάζεται.

Άνεμος: Μπορεί να οδηγήσει σε καταπόνηση του αμπελιού (λόγω υπερβολικής διαπνοής και μειωμένης φωτοσύνθεσης). Αποτελεί πρόβλημα κυρίως στους νησιωτικούς αμπελώνες

2.1.2 Έδαφος

Το έδαφος κατά το φύτεμα ή εγκατάσταση της νέας καλλιέργειας θα πρέπει να αξιολογηθεί με ανάλυση εδάφους ώστε να προσδιοριστούν τυχόν προβλήματα που αφορούν την δομή του εδάφους και τα επίπεδα μακροστοιχείων και μικροστοιχείων όπως και το επίπεδο οργανικής ουσίας. Η καταλληλότητα ενός εδάφους για αμπελουργική χρήση εκτιμάται με βάση τις δυνατότητες δημιουργίας ενός υγιούς και ικανοποιητικά ανεπτυγμένου ριζικού συστήματος. Οι ρίζες λειτουργούν καλύτερα σε περιβάλλον με καλό αερισμό, ουδέτερο pH, επαρκή αλλά όχι υπερβολικά υδατικά αποθέματα καθώς και επαρκή αλλά όχι υπερβολική παροχή θρεπτικών στοιχείων. Πολύ εύφορα εδάφη παρέχουν ανεξέλεγκτη ανάπτυξη στις ρίζες και ευνοούν τη βλαστική ανάπτυξη σε βάρος της καλής ωρίμανσης. Από την άλλη, φτωχά και ρηχά εδάφη είναι ακατάλληλα για επικερδή αμπελουργία αν και συχνά η πρώτη ύλη είναι εξαιρετικής ποιότητας.

Η εδαφολογική ανάλυση παρέχει σημαντικές πληροφορίες τόσο για τις φυσικές (δομή, σύσταση) όσο και τις χημικές (θρεπτικά συστατικά) ιδιότητες του προς φύτευση εδάφους. Είναι απαραίτητη για την τελική εκλογή της τοποθεσίας, για την επιλογή των ποικιλιών / υποκειμένων (Συνιστώμενες Ποικιλίες υποκειμένων: 31 Richter, 99 Richter, 110 Richter, 41 B Millardet de Grasset, 420 A Millardet de Grasset, 1103 Paulsen, 140 Ruggeri, SO4), για την επιλογή των αποστάσεων φύτευσης και του καλλιεργητικού συστήματος καθώς και για τον καθορισμό της βασικής λίπανσης (Εικ. 1 – 4).

2.1.3 Νερό

Στη χώρα μας, η καλλιέργεια αμπελιού είναι συχνά αντισυμβατική δίχως δυνατότητα ποτίσματος. Η άρδευση είναι τις περισσότερες φορές απαραίτητη τόσο στα νεαρά φυτά, για τη επιτυχημένη και ομοιόμορφη εγκατάσταση του αμπελώνα όσο και σε παραγωγικούς αμπελώνες, για την εξασφάλιση μιας ποιοτικής και επαρκούς ποσοτικά παραγωγής.

2.1.4 Τοπογραφία

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η αμπελοκαλλιέργεια είναι πολύ πιο εύκολη σε επίπεδα ανάγλυφα παρά σε πλαγιές. Στην πραγματικότητα, μεγάλο μέρος των αμπελώνων της Ελλάδας βρίσκεται σε πλαγιές, αρκετές φορές απότομες. Η εγκατάσταση αμπελώνων σε πλαγιές αποφεύγει ορισμένες δυσμενείς κλιματικές συνθήκες (υπερβολική ζέστη, κίνδυνοι παγετών) όμως μειώνει την ανταποδοτικότητα της εκμετάλλευσης λόγω του υψηλού κόστους καλλιέργειας.

2.2 Εγκατάσταση Αμπελώνα

2.2.1 Σχεδιασμός

Ο σωστός σχεδιασμός της φύτευσης του αμπελώνα είναι το κλειδί για την εξασφάλιση μιας επιτυχημένης εγκατάστασης και επομένως για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του προς επένδυση κεφαλαίου. Σημαντικότερο ρόλο σ' αυτό το σχεδιασμό παίζουν ο χρόνος εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών και η ορθολογική διαδοχή τους. Ένα προτεινόμενο πρόγραμμα εργασιών είναι το ακόλουθο:

1. Εξασφάλιση χρηματικών πόρων: το νωρίτερο δυνατό.
2. Σχεδιασμός φύτευσης και ακριβής οριοθέτηση της προς φύτευση περιοχής: 12-24 μήνες πριν την εγκατάσταση.
3. Παραγγελία φυτών (έριζα εμβολιασμένα): 18-24 μήνες πριν την εγκατάσταση.
4. Παραγγελία υλικών υποστήλωσης: 6-12 μήνες πριν την εγκατάσταση.
5. Εδαφολογικές αναλύσεις: Ιούλιος ή νωρίτερα.

6. Καταπολέμηση πολυετών ζιζανίων: Ιούλιος- Αύγουστος.
7. Χάραξη γραμμών φύτευσης: Αύγουστος.
8. Σχεδιασμός συστήματος άρδευσης-παραγγελία υλικών: Σεπτέμβριος.
9. Προετοιμασία εδάφους (υπερβαθεία άροση): Αύγουστος-Οκτώβριος (όσο ακόμα το έδαφος είναι αρκετά στεγνό).
10. Βασική λίπανση (καλιοφωσφορική, σύμφωνα με το Παράρτημα II του Κανονισμού 2092/91): Σεπτέμβριος-Οκτώβριος (πριν το έδαφος γίνει υπερβολικά υγρό).
11. Εγκατάσταση συστημάτων υποστύλωσης και άρδευσης: Σεπτέμβριος-Μάρτιος.
12. Φύτευση: Μάρτιος-Απρίλιος.
13. Διαμόρφωση νεαρών φυτών στο σύρμα: Απρίλιος-Νοέμβριος.

2.2.2.Επιλογή ποικιλίας- προμήθεια πολλαπλασιαστικού υλικού

Το πολλαπλασιαστικό υλικό πρέπει να παραγγέλνεται τουλάχιστον 12 μήνες πριν την εγκατάσταση του αμπελώνα, ιδιαίτερα αν πρόκειται για έριζα εμβολιασμένα φυτά. Γενικά, η χρήση έτοιμων εμβολιασμένων φυτών είναι προτιμότερη από τον εμβολιασμό στο χωράφι, ιδιαίτερα αν δεν υπάρχουν έμπειροι εμβολιαστές.

Η επιλογή της ποικιλίας (και του υποκειμένου) είναι ιδιαίτερα σημαντική για την επιτυχία του αμπελώνα. Στην απόφαση αυτή, ο ενδιαφερόμενος θα πρέπει να λάβει υπόψη του τα παρακάτω στοιχεία:

- τον επιθυμητό τύπο οίνου.
- τα χαρακτηριστικά του εδάφους.
- το κλίμα της περιοχής (ιδιαίτερα τη θερμοκρασία).

Όσον αφορά την εκλογή του υποκειμένου, πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη την αντοχή τους στο ανθρακικό ασβέστιο, στην ξηρασία, στους νηματώδεις, στην αλατότητα καθώς και τη συγγένειά τους με την επιθυμητή ποικιλία και τη ζωνρότητα που προσδίδει σ' αυτή.

Η μέθοδος βιολογικής παραγωγής συνεπάγεται ότι, για τους σπόρους και το αγενές πολλαπλασιαστικό υλικό, το μητρικό φυτό στην περίπτωση των σπόρων και το ή τα γονικά φυτά στην περίπτωση του αγενούς πολλαπλασιαστικού υλικού έχουν παραχθεί, λαμβάνοντας υπόψη τα κάτωθι:

- Χρησιμοποιούνται μόνον σπόροι ή αγενές πολλαπλασιαστικό υλικό που παράγονται με τη μέθοδο βιολογικής παραγωγής.
- Χωρίς τη χρήση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών ή / και προϊόντων που παράγονται από τέτοιους οργανισμούς και
- Επί μία τουλάχιστον γενεά, (μητρικά φυτά του υποκειμένου και του εμβολίου – είτε σποριόφυτα είτε από μόσχευμα), ενώ στην περίπτωση πολυετών καλλιεργειών δυο τουλάχιστον καλλιεργητικές περιόδους.
- Αγορά πολλαπλασιαστικού υλικού με πιστοποιητικό που να δηλώνει ότι αυτό προέρχεται από βιολογική καλλιέργεια, ενώ τα τιμολόγια αγοράς αναφέρουν τα στοιχεία του Οργανισμού Ελέγχου. Επίσης η αγορά συνοδεύεται και από μία δήλωση του φυτωριούχου σχετικά με τη μέθοδο της βιολογικής παραγωγής που έχει ακολουθήσει.
- Η αγορά του πολλαπλασιαστικού υλικού αναγράφεται υποχρεωτικά στον πίνακα "Πρώτες Ύλες", τον οποίο οφείλει να συμπληρώνει κάθε παραγωγός, θέτοντας στη διάθεση των τεχνικών επιθεωρητών και το φωτοαντίγραφο του τιμολογίου αγοράς.

Κατά παρέκκλιση και κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου αλλά και με τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας αρχής, μπορούν να χρησιμοποιούνται σπόροι και αγενές πολλαπλασιαστικό υλικό που δεν παράγονται σύμφωνα με τη μέθοδο βιολογικής παραγωγής, εφόσον οι χρήστες του πολλαπλασιαστικού αυτού υλικού μπορούν να αποδείξουν στον οργανισμό ή την αρχή ελέγχου του κράτους μέλους ότι δεν μπόρεσαν να προμηθευτούν από την κοινοτική αγορά πολλαπλασιαστικό υλικό κατάλληλης ποικιλίας του συγκεκριμένου είδους που να ικανοποιεί τις απαιτήσεις βιολογικής παραγωγής που αναφέρονται παραπάνω. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται, εφόσον είναι διαθέσιμο στην κοινοτική αγορά, πολλαπλασιαστικό υλικό το οποίο δεν έχει υποστεί επεξεργασία με προϊόντα που δεν αναφέρονται στο παράρτημα II σημείο Β του κανονισμού 2092/91.

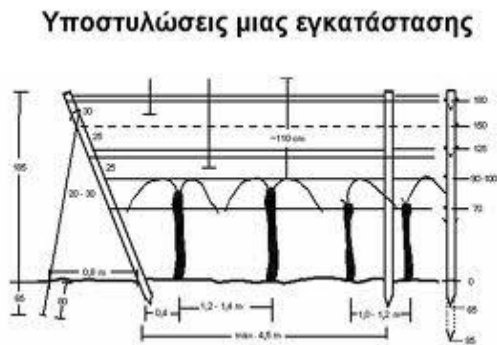
Παράλληλα ο καλλιεργητής θα πρέπει να προμηθευτεί όλες τις σχετικές άδειες που διέπουν την εγκατάσταση αμπελώνα και μεταξύ αυτών την άδεια για εγκατάσταση νέου αμπελώνα (αν πρόκειται για καινούργιο) ή την άδεια μεταβίβασης δικαιωμάτων αναφύτευσης αμπελώνων μεταξύ εκμεταλλεύσεων (αν πρόκειται για υφιστάμενη καλλιέργεια).

2.2.3 Σχεδιασμός αμπελώνα

Η διεύθυνση φύτευσης των γραμμών θα πρέπει να είναι βορράς-νότος για πιο δροσερές περιοχές (υψίπεδα κτλ) ενώ για τις πιο ζεστές είναι προτιμότερη η διεύθυνση ανατολή-δύση ώστε να αποφεύγονται οι δυσμενείς συνέπειες των υψηλών καλοκαιρινών θερμοκρασιών.

Όσον αφορά την πυκνότητα φύτευσης, η εκλογή της εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, μεταξύ των οποίων και το κόστος αγοράς των φυτών. Στη λήψη της σωστής απόφασης όμως, η μεγαλύτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην εξασφάλιση μιας ικανοποιητικής ανάπτυξης για το ριζικό σύστημα. Σε εδάφη και κλίματα που ευνοούν τη ζωνρότητα του αμπελιού, θα πρέπει να δίνουμε περισσότερο χώρο στο αμπέλι και όχι να προσπαθούμε με πυκνές φυτεύσεις να ελέγξουμε τη ζωνρότητα γιατί τότε θα έχουμε χειρότερα αποτελέσματα. Ενδεικτικά, οι αποστάσεις φύτευσης κυμαίνονται από 2 έως 2,5 μέτρα μεταξύ των γραμμών και από 1 έως 1,5 μέτρο πάνω στη γραμμή.

Εικόνα.2 : Τρόπος εγκατάστασης αμπελιού



2.2.4 Προετοιμασία εδάφους

Η σωστή προετοιμασία του εδάφους είναι απαραίτητη για την επιτυχημένη εγκατάσταση των φυτών. Είναι επίσης πολύ σημαντικό οι εργασίες να πραγματοποιηθούν εγκαίρως (το φθινόπωρο) πριν το έδαφος ενυδατωθεί πλήρως από τις χειμωνιάτικες βροχοπτώσεις. Η υπερβαθεία άροση πρέπει να γίνεται κατά προτίμηση τον Ιούνιο και σε ικανοποιητικό βάθος (τουλάχιστον 60-70 εκατοστά) ώστε να δημιουργηθούν ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος. Η υπερβαθεία άροση γίνεται είτε με αναστροφή εφόσον το έδαφος μας είναι ομοιογενές είτε με ρίπερ (εδαφοσχίστη) αν σε μικρό βάθος από την επιφάνεια βρίσκεται το μητρικό πέτρωμα ή αδιαπέραστος ορίζοντας.

Μαζί με την υπερβαθεία άροση κάνουμε και τη βασική λίπανση (κάλιο και φώσφορο) διότι τα στοιχεία αυτά πρέπει να τοποθετηθούν σε αρκετό βάθος για να είναι αποτελεσματικά. Για τον προσδιορισμό των λιπαντικών αναγκών είναι καλύτερα να προηγηθεί εδαφολογική ανάλυση. Ενδεικτικά αναφέρονται ως συνήθεις δΟΣΟΛΟΓΙΕΣ οι 20 μονάδες φωσφόρου και 50 μονάδες καλίου.

2.2.5 Φύτευση

Το φύτεμα του νέου αμπελιού γίνεται μεταξύ Φεβρουαρίου και Απριλίου ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες της κάθε περιοχής. Το έδαφος πρέπει πρωτίτερα να έχει ψιλοχωματιστεί και να έχει γίνει η χάραξη των γραμμών και των θέσεων φύτευσης. Τα φυτά θα πρέπει να είναι κλαδεμένα στα 2-3 μάτια και το ριζικό τους σύστημα να είναι κλαδεμένο στα 2 εκατοστά. Το βάθος του φυτέματος είναι τόσο ώστε το πάνω μέρος των φυτών να βρίσκεται 2-5 εκατοστά πάνω από τη γη. Ακολουθεί πότισμα και σκέπασμα των φυτών με ψιλό χώμα.

Με βάση τα παραπάνω θα αποφασιστούν τα ακόλουθα:

- κατάλληλο σχέδιο λίπανσης που θα διορθώνει τυχόν ελλείψεις
- εδαφοκάλυψη και συστήματα αμειψισποράς που θα βελτιώνουν τις φυσικοχημικές ιδιότητες του εδάφους
- ποσότητα και δοσολογία του νερού άρδευσης, αν τυχόν αρδεύεται
- πιθανές εκχερσώσεις ή ισοπεδώσεις χωρίς όμως την καταστροφή καταφυγίων άγριας πανίδας και χλωρίδας που είναι τόσο πλούσια σε αριθμό και ποικιλία ειδών
- να διατηρούνται βραχώδεις και πετρώδεις περιοχές γύρω από την καλλιέργεια, που αποτελούν καταφύγια για εξειδικευμένα φυτικά και ζωικά είδη. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν θα πρέπει να δημιουργούνται τεχνητοί τράφοι και ξερολιθιές και θα πρέπει να χτίζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχουν καταφύγιο στους ωφέλιμους οργανισμούς και αφετέρου να εμποδίζονται οι απώλειες επιφανειακού εδάφους στις επικλινείς περιοχές
- να γίνει σχεδιασμός για το πού και πως θα ανοιχθεί ο δρόμος για τις μετακινήσεις μέσα στην εκμετάλλευση, καθώς επίσης και η εγκατάσταση δεξαμενής νερού αν αυτό είναι απαραίτητο

- να ληφθούν υπόψη οι κατάλληλες ποικιλίες που θα καλλιεργηθούν και μπορούν να ευδοκιμήσουν στις περιοχές αυτές
- για την προφύλαξη καλλιεργειών από ανέμους εγκατάσταση ανεμοφρακτών από καλάμια ή από δένδρα τα οποία δεν επηρεάζουν τις υφιστάμενες καλλιέργειες είτε ανταγωνιστικά όσον αφορά τα θρεπτικά στοιχεία και νερό είτε γίνονται φορείς ασθενειών και εχθρών.

Από πλευράς μηχανικού εξοπλισμού θα πρέπει να αγοραστούν μηχανήματα όπως μηχανές διαχείρισης ζιζανίων, θρυμματιστή φυτικών υπολειμμάτων για την παραγωγή κομπόστας, καταστροφέα ζιζανίων - κλαδιών και ενσωμάτωση των φυτικών υπολειμμάτων και φυτών εδαφοκάλυψης και αμειψισποράς.

Εικόνα 3: Βιολογικοί αμπελώνες



2.3 Εγκατάσταση συστήματος αμειψισποράς

Στα πλαίσια της βιολογικής γεωργίας ο παραγωγός έχει σύμφωνα με τον κανονισμό ΕΟΚ 2092/91 την δυνατότητα να βελτιώσει την γονιμότητα των χωραφιών του στηριζόμενος στην χλωρά λίπανση με την καλλιέργεια των ψυχανθών (τριφύλλι, κουκιά, βίκο) ή άλλων βαθύρριζων φυτών αγρωστωδών (κριθάρι, βρώμη, σίκαλη). Αναλογία ψυχανθών: αγρωστωδών για το αμπέλι 4:1. Τον Οκτώβριο, όταν το χωράφι είναι στο «ρώγο» του, γίνεται το φρεζάρισμα, μετά ακολουθεί η σπορά των ψυχανθών και η κοπή τους και ενσωμάτωσή τους όταν φτάσουν τα 20 εκ περίπου. Με αυτόν τον τρόπο εμπλουτίζεται το έδαφος σε οργανική ουσία (από 2 τόνους το στρέμμα χλωρή ουσία μπορούμε να πάρουμε 300-600 κιλά χούμο, αν δεχτούμε σαν συντελεστή χουμοποίησης το 0,1 – 0,15, ενώ η κοπριά έχει αντίστοιχα 0,4 – 0,6).

Εδώ όμως θα πρέπει να προσέξουμε ορισμένα σημεία ώστε να μην οδηγηθούμε σε αποτυχία. Η χλωρή λίπανση με ψυχανθή εφοδιάζει με άζωτο την καλλιέργεια και βελτιώνει την οργανική ουσία του εδάφους. Συγχρόνως όμως και για ένα διάστημα μερικών μηνών δρα ανταγωνιστικά προς την κύρια καλλιέργεια, ως προς την εξασφάλιση του νερού και των θρεπτικών στοιχείων. Όμως είναι δυνατόν να παρουσιαστεί πρόβλημα ακόμα και όταν για παράδειγμα τους χειμερινούς μήνες τα επίπεδα βροχοπτώσεων είναι χαμηλά και δεν υπάρχει η δυνατότητα άρδευσης των χωραφιών. Τα ψυχανθή έχοντας εξαντλήσει τα διαθέσιμα αποθέματα νερού μπορεί να δημιουργήσουν έλλειψη νερού στις καλλιέργειες και να περιορίσουν την ανάπτυξή τους (π. χ. το τριφύλλι έχει μεγάλες απαιτήσεις σε νερό).

Για αυτούς τους λόγους θα πρέπει πριν την εγκατάσταση του συστήματος αμειψισποράς να ληφθούν υπόψη τα παρακάτω:

- ανάλυση εδάφους και φυλλοδιαγνωστική για να προσδιοριστούν: ο τύπος του εδάφους, το ΡΗ, η αγωγιμότητα κ. α.
- καιρικές συνθήκες περιοχής, παγετοί, θερμοκρασία κτλ
- ύπαρξη νερού και ποιότητα αυτού
- βιολογικός κύκλος του φυτού.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η χλωρή λίπανση δεν είναι απαραίτητο να γίνεται κάθε χρόνο. Μπορεί να εφαρμόζεται χρόνο παρά χρόνο ή κάθε δύο το πολύ χρόνια

Εικόνα 4: βιολογική αμπελώνες



2.4 Διατήρηση γονιμότητας του εδάφους

Βασικός συντελεστής στην Βιολογική Γεωργία είναι το ζωντανό έδαφος. Στα συστήματα οικολογικής παραγωγής χρησιμοποιούνται χλωρές λιπάνσεις όπως αναφέραμε και παραπάνω, και οργανικά υλικά (ζωικές και φυτικές κοπριές – κομπόστ, επεξεργασμένα φύκια, στάχτη, φύλλα, υπολείμματα ξύλου, γκαζόν κλπ).

Η διασπορά των οργανικών υλικών γίνεται πριν από τη σπορά των φυτών χλωρής λίπανσης, νωρίς το φθινόπωρο. Η ενσωμάτωσή τους γίνεται με τη σπορά των φυτών χλωρής λίπανσης, και με αυτόν τον τρόπο έχουμε όλες τις ευεργετικές επιδράσεις της οργανικής ουσίας. Η χλωρή λίπανση και η προσθήκη των οργανικών υλικών γίνεται για:

- τη λίπανση των χωραφιών και των δένδρων.
- την καλύτερη απορρόφηση του βρόχινου νερού και συγκράτηση της εδαφικής υγρασίας.
- τον ανταγωνισμό με τα ζιζάνια και την καταπολέμησή τους.
- την εξασφάλιση καταφυγίου σε ωφέλιμα έντομα και παράσιτα των εχθρών των καλλιεργειών.
- την βελτίωση της εδαφικής δομής.
- την παρεμπόδιση της διάβρωσης του εδάφους.

Η σπορά των φυτών χλωρής λίπανσης γίνεται μετά τις πρώτες βροχές, όταν το χωράφι είναι στο ρώγο του. Η ενσωμάτωση γίνεται πριν την πλήρη άνθηση των φυτών και πριν σταματήσουν τελείως οι βροχοπτώσεις. Η χλωρή λίπανση γίνεται βάση προγράμματος αμειψισποράς που περιλαμβάνει ψυχανθή και αγρωστώδη. Η επιλογή των φυτών που θα συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα αμειψισποράς γίνεται με βάση τον τύπο του εδάφους, τις κλιματικές συνθήκες (παγετοί ακτινοβολίας, θερμοκρασίες και βροχόπτωση περιοχής) καθώς και τον βιολογικό κύκλο των φυτών, όπως έχει ήδη αναφερθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο. Παραδείγματος χάρη σε περιοχές με ιστορικό παγετών ακτινοβολίας θα αποφύγουμε την συγκαλλιέργεια με κουκιά

ή ψυχανθή. Σε περιοχές με πρόβλημα νερού θα αποφύγουμε την συγκαλλιέργεια με φυτά απαιτητικά σε νερό.

Επικουρικά και μόνο εφόσον υπάρχει ανάγκη η οποία αναγνωρίζεται από την ελέγχουσα αρχή χρησιμοποιούνται σκευάσματα τα οποία αναφέρονται στην οδηγία 89/530 Ε. Ε.

Η λίπανση πρέπει να γίνεται νωρίς το φθινόπωρο κατά την περίοδο των βροχοπτώσεων για την καλύτερη διαλυτοποίηση των θρεπτικών στοιχείων και την εύκολη απορρόφηση τους από τις καλλιέργειες. Η λίπανση και τα αποτελέσματά της αξιολογούνται με παρατήρηση της εδαφικής γονιμότητας του εδάφους μέσω εδαφικής ανάλυσης αλλά και παρατηρήσεων όπως εδαφικής δομής, επίπεδο βιομάζας φυτών εδαφοκάλυψης κ. α. Επίσης μέσω παρατηρήσεων που αφορούν την παραγωγικότητα των πρέμνων καρποφορία, ζωτικότητα βλάστησης αλλά και φυλλοδιαγνωστικής ανάλυσης. Η διατήρηση της καλής γονιμότητας και φυσικής κατάστασης του εδάφους μπορεί να επιτευχθεί με τους παρακάτω τρόπους:

- εδαφοκάλυψη
- αμειψισπορά
- προσθήκη κοπριάς, κομπόστ, φύλλων ελιάς, κλιματίδων κ. α. φυτικών υπολειμμάτων.

Η εδαφοκάλυψη είναι η μέθοδος της κάλυψης του εδάφους με υλικά ή με φυτά και παίζει τους εξής ρόλους:

Οικολογική σημασία. Συνίσταται στον έλεγχο της διάβρωσης των εδαφών, την διατήρηση της βιοποικιλότητας, στην αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με αγροχημικά.

Γεωπονική σημασία. Έγκειται στην βελτίωση της γονιμότητας του εδάφους, στην ευνοϊκή αλλαγή του μικροκλίματος, στην διατήρηση ωφέλιμων ειδών καθώς επίσης και στον έλεγχο ανεπιθύμητων χόρτων.

Κοινωνικοοικονομική σημασία. Συνίσταται στην διατήρηση αισθητικού τοπίου, ελαχιστο-ποίηση του κόστους κατεργασίας του ελέγχου των αγριόχορτων.

Η εδαφοκάλυψη μπορεί να πραγματοποιηθεί με τις χλωρές λιπάνσεις με ενσωμάτωση δηλαδή στο έδαφος φυτών εδαφοκάλυψης, είτε με την

δημιουργία επιστρωμάτων, στρωμάτων δηλαδή φυτικών υπολειμμάτων ή άλλων υλικών (π. χ. μαύρο πλαστικό) στην επιφάνεια του εδάφους.

Επίσης μπορεί να πραγματοποιηθεί με την χρήση κατάλληλου μίγματος φυτών όπως τα διάφορα είδη βίκου, τριφυλλιού και μηδικής ή ακόμη και πολυετή ψυχανθή.

2.5 Αντιμετώπιση των φυτοπαθολογικών προβλημάτων στα πλαίσια της βιολογικής γεωργίας

Η φυτοπροστασία στη βιολογική διαχείριση αμπελώνων στοχεύει στην αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας, που επιτυγχάνεται με την σωστή εκτέλεση των απαραίτητων καλλιεργητικών εργασιών (κλάδεμα, λίπανση, άρδευση) και την προστασία των ωφελίμων οργανισμών.

Η φυτοπροστασία στην βιοκαλλιέργεια αποβλέπει στην πρόληψη και αποτροπή των ασθενειών και όχι στον έλεγχο τους. Μόνο όταν είναι απολύτως αναγκαίο χρησιμοποιούνται βιολογικά σκευάσματα (π. χ. *Bacillus thuringiensis*) ή εντομοκτόνα (φυτικής ή ορυκτής προέλευσης) που επιτρέπονται από τον κανονισμό βιολογικών προϊόντων της Ε. Ε.

Οι κυριότερες μυκητολογικές ασθένειες που προσβάλλουν τους αμπελώνες είναι:

2.5.1 Ωίδιο

Ο μύκητας προκαλεί κάθε χρόνο σοβαρές ζημιές στην παραγωγή λόγω του μεγάλου θερμοκρασιακού εύρους της ανάπτυξής του. Προσβάλλει φύλλα, έλικες, βλαστούς και κυρίως καρπούς που έχει σαν αποτέλεσμα την υποβάθμιση της παραγωγής και ανάπτυξη δευτερογενών προσβολών από άλλα παθογόνα (βοτρυτή, όξινη σήψη). Η αντιμετώπιση βασίζεται στα προληπτικά μέτρα: Αφαίρεση κληματίδων με σκουρόχρωμες δικτυώσεις στην επιφάνειά τους (απόδειξη έντονης προσβολής της προηγούμενης περιόδου) Ελαφρό κορυφολόγημα των πρέμνων στις περιοχές που εμφανίζονται έντονες προσβολές

Επεμβάσεις με θείο με μορφή επιπάσεων ή ψεκασμών. Το βρέξιμο θείο χρησιμοποιείται στο στάδιο των 2-3 εκ. των βλαστών. Παράλληλα το θείο ασκεί ικανοποιητική μείωση στους πληθυσμούς των τετρανύχων και γενικά

των ακαριώσεων (ενρίνωση κτλ). Η επέμβαση του θείου με επίταση γίνεται συνήθως κοντά στην άνθηση.

Άλλα σκευάσματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπιση του ωιδίου είναι θειασβέστιο, επίσης σκευάσματα θειούχου αργίλλου με βρέξιμο θειάφι μαζί, φωσφορικές ενώσεις με μίγμα διτανθρακικής σόδας Na κ. α.

Εικόνα 5: Ωίδιο



2.5.2 Περονόσπορος

Το παθογόνο προσβάλλει όλα τα πράσινα μέρη του φυτού, κλιματίδες, φύλλα, έλικες και βότρους, πρώιμα αλλά και όψιμα με αποτέλεσμα αφενός την υποβάθμιση της παραγωγής αλλά και την έντονη φυλλόπτωση των πρέμνων, με συνέπεια την καθυστέρηση ξυλοποίησης των κλιματίδων που έμμεσα συνεπάγεται την μείωση της παραγωγής του επόμενου έτους.

Για την αντιμετώπιση στην βιολογική καλλιέργεια προτείνεται :

- Αποφυγή εγκατάστασης του αμπελώνα σε χωράφια με πολύ υγρό κλίμα
- Οι γραμμές φύτευσης του αμπελώνα να ακολουθούν την φορά του ανέμου, έτσι ώστε τα πρέμνα να αερίζονται καλύτερα για να στεγνώνει το νερό από ενδεχόμενη βροχή ή δροσούλα.

- Καταστροφή των βλαστών που αναφύονται από χαμηλά σημεία του κορμού για να μην αποτελούν γέφυρες μεταφοράς του παθογόνου.
- Απομάκρυνση ή παράχωμα των φύλλων που πέφτουν στο έδαφος γιατί αποτελούν υπόστρωμα διαχείμασης του μύκητα.
- Ψεκάσμοι με χαλκούχο σκευάσμα όταν η βλάστηση έχει μήκος 8-10εκ, οι οποίοι πρέπει να γίνονται με φειδώ και μόνο όταν υπάρχει ανάγκη γιατί ο χαλκός είναι φυτοτοξικός.
- Άλλα σκευάσματα τα οποία χρησιμοποιούνται είναι: Θειούχος άργιλος και βρέξιμο θειάφι και οξειδία πυριτίου αργιλίου σε μίγμα με βρέξιμο θειάφι παρουσιάζουν ικανοποιητική θεραπευτική δράση.

Εικόνα 6:Περονόσπορος



2.5.3 Βοτρύτης

Προσβάλλει τρυφερούς βλαστούς, φύλλα, τους μικρούς βότρους πριν και μετά την άνθηση και τις ώριμες ράγες που για διάφορους λόγους (ευδεμίδα, μηχανικά τραύματα κ. α.) παρουσιάζουν λύσεις ή σχισίματα στην επιφάνειά τους.

- Για την αντιμετώπιση στην βιολογική καλλιέργεια προτείνεται:
- Αφαίρεση κληματίδων με μεγάλο μολυσματικό δυναμικό που υπάρχει σε αυτές από την προηγούμενη καλλιεργητική περίοδο

- Αποφυγή ζυωρής βλάστησης
- Ορθολογικό κλάδεμα που να εξασφαλίζει καλό αερισμό των φυτών
- Αποφυγή προσβολών των ραγών από ωίδιο ή ευδεμίδα.

Τα χαλκούχα σκευάσματα στους τελευταίους ψεκασμούς για τον περονόσπορο σκληραγωγούν την επιδερμίδα των ραγών και την καθιστούν ανθεκτική στο παθογόνο. Κάτι ανάλογο ισχύει και με άλατα λιπαρών οξέων του καλίου και το ρητινικό χαλκό.

Άλλα σκευάσματα όπως το αιθέριο έλαιο του θυμαριού και της ρίγανης, όπως και οι ανταγωνιστές *Trichoderma spp*, *Cladosporium cladosporioides* σε δοκιμές in vitro, in vivo περιόρισαν σημαντικά τον μύκητα. Το εκχύλισμα των αγγουρίδων λόγω του ότι περιέχουν οργανικά οξέα παρεμποδίζουν την βλάστηση των σπορίων του μύκητα.

Εικόνα 7:Βοτρύτης



2.5.4 Φόμοψη

Είναι μια σπουδαία ασθένεια του ξύλου, που οι ζημιές της εκδηλώνονται με διάφορους τρόπους, όπως μη άνοιγμα των ματιών του αμπελιού την άνοιξη, νεκρωτικές κηλίδες στις κληματίδες με άμεσο αποτέλεσμα τον περιορισμό της ανάπτυξής των. Τα φυτά είναι ευαίσθητα την

αρχή της έκπτυξης των οφθαλμών και ο μύκητας ευνοείται από την υψηλή υγρασία. Μακροπρόθεσμα παρατηρείται μείωση της παραγωγής και αποδεκατισμός του φυτικού κεφαλαίου.

Για την αντιμετώπιση στην βιολογική καλλιέργεια προτείνεται :

- Επιθεώρηση των κληματίδων και αφαίρεση των προσβεβλημένων κατά το κλάδεμα
- Κάψιμο των προσβεβλημένων κληματίδων αμέσως μετά το κλάδεμα
- Οψίμιση του κλαδέματος ώστε η ευαίσθητη στο παθογόνο βλάστηση να μην συμπέσει με την έντονη απελευθέρωση των πυκνιδιοσπορίων.
- Χρησιμοποίηση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού
- Επεμβάσεις με διάφορα σκευάσματα μετά την έκπτυξη των ματιών
- Χρησιμοποιείται βρέξιμο θειάφι και ο πρώτος ψεκασμός πρέπει να γίνεται όταν η βλάστηση έχει μήκος 2-3 εκ και επανάληψη ανάλογα τις συνθήκες.
- Απολύμανση των εργαλείων κλαδέματος με βορδιγάλειο πολτό ή υπερμαγγανικό κάλιο.

Εικόνα 8:Φόμοψη



2.5.5 Ευτυπίωση

- Καθυστερημένη ανάπτυξη που παρατηρείται συχνά σε ένα τμήμα του πρέμνου
- Πολλές φορές έντονη ανθόρια
- Μικρούς καρπούς
- Σε μεγάλη τομή του βραχίονα εμφανίζεται τμηματική και κυκλικού τομέα ξήρανση.
- Για την αντιμετώπιση στην βιολογική καλλιέργεια προτείνεται
- Κλάδεμα και αφαίρεση των άρρωστων πρέμνων
- Όψιμο κλάδεμα
- Αποφυγή δημιουργίας πληγών στο πρέμνο λόγω του ότι η ασθένεια είναι παράσιτο πληγών

Επάλειψη των πληγών με μαστίχα εμβολίου, όπως κερί μέλισσας μαζί με ρητίνες, επίσης καλό αποστειρωτικό είναι και το υπερμαγγανικό κάλιο Ικανοποιητική αποτελεσματικότητα για την αποφυγή της μόλυνσης των πληγών έχει και ο χαλκός.

Υπάρχουν και βιολογικά σκευάσματα που περιέχουν ανταγωνιστές του γένους *Trichodeium* που εφαρμόζονται με έγχυση στον κορμό κάθε πρέμνου.

Εικόνα 9:Ευτυπίωση



2.5.6 Ίσκα

Πολύ συχνό σύμπτωμα της ασθένειας είναι η αποπληξία. Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται στα κατώτερα φύλλα των κλιματίδων στα οποία έχουμε ξηράνσεις της περιοχής του ελάσματος ανάμεσα στα νεύρα. Σε εγκάρσια τομή του πρέμνου παρατηρείται σήψη της εντεριώνης που προχωρεί στο ξύλο το οποίο γίνεται μαλακό εύθρυπτο (σε αντίθεση με την ευτυπίωση).

Για την αντιμετώπιση στην βιολογική καλλιέργεια προτείνεται να ασκηθούν τα ίδια με τα προληπτικά μέτρα και σκευάσματα που αναφέρθηκαν στην ευτυπίωση.

Εικόνα 10: Ίσκα



2.5.7 Σηψιρριζίες

Χαρακτηριστικό σύμπτωμα είναι η ξήρανση των πρέμνων με παθογνωμικό σύμπτωμα αποτελεί η παρουσία στο λαιμό και τις ρίζες κάτω από τον φλοιό λευκές μυκηλιακές πλάκες ή καστανά νήματα των ριζόμορφων. Το ξύλο των προσβεβλημένων πρέμνων είναι εύθρυπτο.

Για την αντιμετώπιση στην βιολογική καλλιέργεια προτείνεται κατά την εγκατάσταση νέου αμπελώνα το χωράφι στο οποίο θα γίνει εγκατάσταση επιβάλλεται η εφαρμογή της αγρανάπαυσης ή καλλιέργεια σιτηρών που δεν προσβάλλονται από τα παθογόνα για 2 ή περισσότερα χρόνια. Επίσης χρειάζεται προσεκτική απομάκρυνση ριζών υπολειμμάτων προηγούμενων καλλιεργειών.

Σε ήδη προσβεβλημένα πρέμνα απομόνωση αυτών συμπεριλαμβανομένων και 2 σειρών υγιών πρέμνων με χαντάκι βάθους 60εκ. και πλάτους 30εκ. ή με τη βοήθεια κάθετου ενσωματωμένου πλαστικού.

Ηλιοθέρμανση του εδάφους σε νέους αμπελώνες για 8 τουλάχιστον εβδομάδες τους καλοκαιρινούς μήνες. Ο συνδυασμός της μεθόδου αυτής με οργανική ουσία από καλά ζυμωμένα στέμφυλα έχει αποδώσει πολύ καλά αποτελέσματα.

Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανταγωνιστικοί μικροοργανισμοί όπως *Trichoderma harzianum*, *Bacillus subtilis* και διάφορες μυκόρριζες.

Εικόνα 11:Σηψιρριζίες



2.5.8 Ευδεμίδα

Λεπιδοπτερο έντομο με τρεις – τέσσερις γενιές ετησίως, ανάλογα τις συνθήκες. Η πρώτη γενιά προσβάλλει τα άνθη και μετέπειτα οι άλλες γενιές προσβάλλουν τα σταφύλια, προκαλώντας σάπισμα και άλλες εστίες για να ξεκινήσει ο βοτρώτης. Είναι το υπ' αριθμόν ένα εντομολογικό πρόβλημα των αμπελώνων. Η πρώτη γενιά συνήθως συμπίπτει με τους μήνες Απρίλιο Μάιο και με όχι απαραίτητη επέμβαση αυτό το διάστημα, η δεύτερη γενιά Ιούνιο Ιούλιο με απαραίτητη αντιμετώπιση, καθώς επίσης 3η και 4η γενιά Αύγουστο – Σεπτέμβριο με απαραίτητη αντιμετώπιση. Ο καθορισμός της ημερομηνίας επέμβασης γίνεται βάση των συλλήψεων φερομονικών παγίδων που πρέπει να τοποθετούνται στο αμπέλι μέσα Απρίλη όταν ξεκινά η 1η γενιά της ευδεμίδας.

Για την αντιμετώπιση στην βιολογική καλλιέργεια προτείνεται Η αντιμετώπιση γίνεται με σκευάσματα που περιέχουν τον *Bacillus thuringiensis*, ο οποίος δρα αποκλειστικά στις κάμπιες των λεπιδοπτέρων και μετά την κατάποσή του από τις προνύμφες, οι προνύμφες σταματούν να διατρέφονται και μετά από 2-4 μέρες πεθαίνουν. Για να κάνουμε τον βάκιλλο πιο ελκυστικό για την κάμπια προσθέτουμε ζάχαρη 1 κιλό στον τόνο.

Επίσης μια άλλη μέθοδος αντιμετώπισης της ευδεμίδας γίνεται με την διατάραξη των συζεύξεων με φερομόνες. Επιπλέον υπάρχουν και οι ρυθμιστές ανάπτυξης των εντόμων οι οποίοι ελέγχουν και παρεμβαίνουν σε σημαντικές βιολογικές λειτουργίες όπως ωογέννεση, σύζευξη και μεταβολισμό.

Ολοκληρώνοντας είναι απαραίτητο να αναφερθεί η δράση ορισμένων υμενοπτέρων της οικογένειας *Trichogrammatidae* που παρασιτούν με επιτυχία τα αυγά της ευδεμίδας. Δυσκολία υπάρχει στην εφαρμογή αυτής της βιολογικής μεθόδου αντιμετώπισης λόγω της δυσκολίας συνύπαρξης παρασίτου και ωτοκίων.

Εικόνα 13:Ευδεμίδα



2.5.9 Ψευδόκοκκος

Τα έντομα διαχειμάζουν σε προστατευμένες θέσεις του κορμού των δένδρων και την άνοιξη ανέρχονται και εγκαθίστανται στα τρυφερά μέρη όπου και τα απομυζούν με αποτέλεσμα την εξασθένηση του πρέμνου. Στα σταφύλια έχουμε ανάπτυξη μελιτωδών εκκρίσεων όπου αναπτύσσονται μύκητες με την γνωστή καπνιά με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της παραγωγής.

Για την αντιμετώπιση στην βιολογική καλλιέργεια προτείνεται Καθάρισμα των πρέμνων-βλαστών και φύλλων για καλύτερο αερισμό και έκθεση στον ήλιο Εξαπόλυση ωφελίμων εντόμων και αρπακτικών όπως *Anagirus pseudococci*, *Leptomastix dactilopii*, και τα αρπακτικά *Coccinellidae*.

Εικόνα 14: Ψευδόκοκκος



2.5.10 Ερίνωση

Άκαρι με 5 και 7 γενιές το χρόνο. Τρέφεται στην κάτω επιφάνεια του φύλλου με νύγματα, που έχουν σαν αποτέλεσμα των σχηματισμών κηκίδων που προεξέχουν στην πάνω επιφάνεια του φύλλου, και στο κοίλωμα της κάτω επιφάνειας αναπτύσσονται υπερτροφικές τρίχες που στην αρχή είναι άσπρες και στο τέλος σκούρο καφέ.

Το θείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε με βρέξιμο είτε με επίπαση για την αντιμετώπιση του ακάρεος με καλά αποτελέσματα. Άλλοι εχθροί ζωικοί που δημιουργούν προβλήματα κατά καιρούς είναι ωτιόρυγχος, τσιγαρολόγος του αμπελιού, θρίπες, και τζιτζικάκια.

Εικόνα 15: Ερίνωση



Κεφαλαίο 3. Η Βιοκαλλιέργεια Αμπελιού και η Εξέλιξή της

Η βιολογική καλλιέργεια του αμπελιού έχει τρεις διαφορετικές κατευθύνσεις παραγωγής: οινοποίηση, επιτραπέζιο σταφύλι και σταφίδα. Σε διάφορες περιοχές της χώρας (Νάουσα, Νεμέα, Μαντινεία, Φθιώτιδα, Ηράκλειο κ.α.) δραστηριοποιούνται πολλοί μικροί παραγωγοί που καλλιεργούν κυρίως οινάμπελους. Παράλληλα, διεπαγγελματικοί συνεταιρισμοί (ΕΑΣ Λήμνου, Ένωση Συνεταιρισμών Θηραϊκών Προϊόντων) αλλά και μεγάλες εταιρείες, έχουν επιδείξει τα τελευταία χρόνια ενδιαφέρον για την παραγωγή κρασιού από σταφύλια βιολογικής καλλιέργειας.

Σημειώνεται ότι η οινοποίηση των βιολογικών σταφυλιών δεν πιστοποιείται, καθώς δεν υπάρχει ακόμη επίσημος κοινοτικός κανονισμός για τη διαδικασία της οινοποίησης. Έτσι, ο όρος βιολογικό κρασί στην ουσία αναφέρεται σε κρασί από σταφύλια βιολογικής καλλιέργειας. Τα τελευταία χρόνια, έχει ξεκινήσει και η παραγωγή βιολογικών προϊόντων με καθαρά «ελληνική ταυτότητα» όπως είναι η τσικουδιά και η ρετσίνα. Τα προϊόντα αυτά έχουν καλές εξαγωγικές προοπτικές, δεδομένου ότι δεν υπάρχει ανταγωνισμός από τις άλλες μεσογειακές χώρες

Αντίθετα, σε ότι αφορά τις εξαγωγές κρασιού ο ανταγωνισμός από τις άλλες μεσογειακές χώρες είναι ισχυρός. Σύμφωνα με παράγοντες της αγοράς, συμφέρουσα κίνηση αποτελεί η παραγωγή τύπων κρασιού με έντονη ελληνική ταυτότητα, όπως είναι το σαββατιανό και ο ροδίτης.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η εξέλιξη της βιοκαλλιέργειας (συμπεριλαμβανομένων και των «μεταβατικών» εκτάσεων) του αμπελιού και της σταφίδας, για τα έτη 1994-2005. Μεγάλο ρόλο στην ανάπτυξη της βιοκαλλιέργειας του αμπελιού, τα τελευταία χρόνια, έπαιξε και η οικονομική ενίσχυση που δόθηκε στους παραγωγούς, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΟΚ) 2078/92, η οποία ανερχόταν περίπου σε €73,37/στρέμμα το 1997. Από 1/1/2003 το ποσό της επιδότησης ανέρχεται στα €90/στρέμμα. Τα αποτελέσματα της εφαρμογής του κανονισμού 2078/92 στη χώρα μας σε ότι αφορά τη βιοκαλλιέργεια αμπελιού είναι εντυπωσιακά. Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρήθηκε την περίοδο 1997/96, οπότε οι εκτάσεις σχεδόν διπλασιάστηκαν, άμεση απόρροια της έναρξης των επιδοτήσεων για τη

βιολογική γεωργία. Το 2005 καλλιεργήθηκαν με βιολογική μέθοδο 39.550 στρέμματα αμπελιού (αύξηση 19,7% σε σχέση με το 2004).

Πινάκας 2:Εξέλιξη της καλλιέργειας βιολογικού αμπελιού (1994-2005)

Έτος	Στρέμματα
1994	950
1995	2.997
1996	5.700
1997	11.217
1998	15.660
1999	19.464
2000	23.687
2001	25.692
2002	25.499
2003	31.682
2004	33.030
2005	39.550

Πηγή: ΟΠΕΓΕΠ (1994-2002), Υπ. Αγρ. Ανάπτυξης (2003-2005)

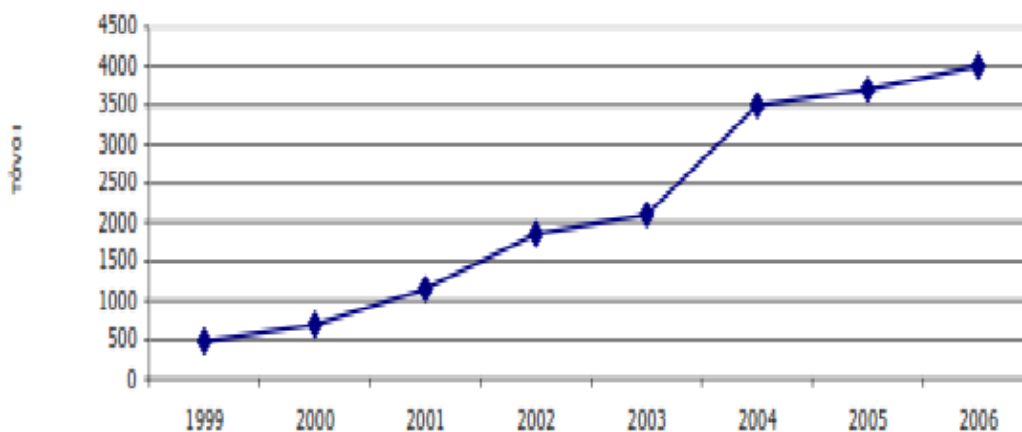
Αντίστοιχα, η εγχώρια παραγωγή κρασιού από βιολογικά σταφύλια για την περίοδο 1999-2006, παρουσιάζεται στον πίνακα 1.4. Σύμφωνα με τα συγκεκριμένα στοιχεία, η εν λόγω παραγωγή εκτιμάται σε 4.000 τόνους το 2006 εμφανίζοντας μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 35,4% την περίοδο 1999-2006. Ειδικότερα, αύξηση κατά 8,1% εμφάνισε το μέγεθος της εγχώριας παραγωγής βιολογικού κρασιού το 2006 σε σχέση με το 2005.

Πινάκας 3: Μέγεθος εγχώριας παραγωγής κρασιού από βιολογικό σταφύλι (1999-2006) σε τόνους

Έτος	Παραγωγή	Ρυθμός μεταβολής
1999	480	
2000	690	43,8%
2001	1.150	66,7%
2002	1.850	60,9%
2003	2.100	13,5%
2004	3.500	66,7%
2005	3.700	5,7%
2006	4.000	8,1%

Πηγή: Εκτιμήσεις ICAP ΑΕ

Εικόνα 16:Εξέλιξη της εγχώριας παραγωγής κρασιού από βιολογικό σταφύλι (1999-2006)



Μεταξύ των σημαντικότερων μονάδων που ασχολούνται με την εμφιάλωση βιολογικού κρασιού περιλαμβάνονται οι: Κτήμα Πόρτο Καρράς ΑΕ, Αρκάς ΑΕ, Τσακτσαρλής Β.-Ε. Γεροβασιλείου ΑΕ, Ντράχας Π.-Θ. Παρασκευόπουλος ΟΕ, Argo Wine Αποστολάκης ΑΕ, αλλά και αρκετές

συνεταιριστικές ενώσεις όπως Ένωση Οινοποιητικών Συνεταιρισμών Σάμου ΣΥΝ. ΠΕ κλπ.

Αντίθετα με άλλα βιολογικά προϊόντα, όπως το ελαιόλαδο και τα εσπεριδοειδή που εμφανίζουν υψηλά ποσοστά εξαγωγών, το ποσοστό της ετήσιας εγχώριας παραγωγής βιολογικού κρασιού που απορροφάται από το εξωτερικό, κυμάνθηκε από 14,6% (1999) έως 21,7% (2001) για την περίοδο 1999-2006.

Ειδικότερα, όπως φαίνεται και από τα στοιχεία του πίνακα 1.5, οι εξαγωγές βιολογικού κρασιού εκτιμώνται σε 800 τόνους το 2006 έναντι 70 τόνων το 1999, παρουσιάζοντας μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 41,6% την συγκεκριμένη περίοδο. Αναφορικά με τις εξαγωγές σημειώνεται ότι, ο ανταγωνισμός από άλλες μεσογειακές χώρες είναι έντονος, καθώς αυτές παράγουν σημαντικές ποσότητες κρασιού από τις ίδιες ποικιλίες με τους Έλληνες παραγωγούς. Παράγοντες της αγοράς εκτιμούν ότι η παραγωγή τύπων κρασιού με έντονη «ελληνική ταυτότητα» (π.χ. σαββατιανό, ροδίτης, ρετσίνα κ.ά.), πιθανόν να επιδράσει θετικά στην αύξηση των εξαγωγών μελλοντικά.

Πίνακας 4: Μέγεθος εγχώριας αγοράς κρασιού από βιολογικό σταφύλι (1999-2006) σε τόνους

Έτος	Παραγωγή	Εξαγωγές	Εγχώρια Κατανάλωση	Ρυθμός Μεταβολής %
1999	480	70	410	-
2000	690	145	545	32,9
2001	1.150	250	900	65,1
2002	1.850	360	1.490	65,6
2003	2.100	370	1.730	16,1
2004	3.500	550	2.950	70,5
2005	3.700	630	3.070	4,1
2006	4.000	800	3.200	4,2

Πηγή ICAP ΑΕ

Όσον αφορά την εξέλιξη της εγχώριας κατανάλωσης βιολογικού κρασιού, αυτή εκτιμάται στους 3.200 τόνους το 2006 από 410 τόνους το 1999, παρουσιάζοντας μέση ετήσια αύξηση 34,1%.

Όπως αναφέρουν εκπρόσωποι του κλάδου, ο μέσος έλληνας καταναλωτής αντιμετωπίζει το βιολογικό κρασί διαφορετικά σε σχέση με τα υπόλοιπα βιολογικά προϊόντα. Το γεγονός ότι ένας τύπος κρασιού προέρχεται από σταφύλια βιολογικής καλλιέργειας αποτελεί στις περισσότερες περιπτώσεις δευτερεύον κριτήριο για την επιλογή του, με αποτέλεσμα ο καταναλωτής να το αντιμετωπίζει σε μεγάλο βαθμό σαν συμβατικό προϊόν. Σημειώνεται επίσης ότι, η μέση τιμή ενός βιολογικού κρασιού δεν είναι σημαντικά υψηλότερη από την αντίστοιχη του συμβατικού, ενώ υπάρχουν πλέον και ετικέτες βιολογικών κρασιών με χαμηλότερη τιμή.

Σε ότι αφορά τη διάθεση βιολογικού κρασιού, αυτή πραγματοποιείται κυρίως μέσω δικτύων διακίνησης συμβατικών προϊόντων (κάβες και σούπερ μάρκετ), ενώ μικρότερο ρόλο έχουν τα εξειδικευμένα καταστήματα.

Κεφαλαίο 4. Βιολογική καλλιέργεια αμπελιού στην Βόρειο Ελλάδα

Με βάση τα στοιχεία που προέκυψαν από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και την ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2014 και το 2015 η βιολογική καλλιέργεια της αμπέλου παρουσιάζει διακυμάνσεις στην Βόρεια Ελλάδα. Δεδομένου ότι τα στοιχεία που συλλέχθηκαν αφορούν την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Περιφέρεια Ηπείρου, την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, υπάρχουν διαφοροποιήσεις στην καλλιεργήσιμη έκταση, καθώς και στην χρήση των βιολογικών σταφυλιών.

Αρχικά παρουσιάζονται για το 2014, οι εκτάσεις των αμπελώνων στις περιφέρειες της Βορείου Ελλάδος σε στρέμματα και η παραγωγή τους σε τόνους. Ακολούθως, παρουσιάζονται οι εκτάσεις και η παραγωγή ανά χρήση, δηλαδή ποια είναι τα στοιχεία που αφορούν την παραγωγή που σχετίζεται με οινοποίηση και την παραγωγή που σχετίζεται με τα επιτραπέζια σταφύλια.

Πίνακας 5: Σύνολο αμπελιών ανά περιφέρεια(Βόρεια Ελλάδα)

Περιφέρειες και Περιφερειακές Ενότητες	Σύνολο αμπελιών			
	Εκτάσεις Areas	Παραγωγή σε τόνους Production of grapes for ⁽¹⁾ :		
		σταφυλιών που γλαυκοποιήθηκαν ⁽²⁾ wine	επιτραπέζιων σταφυλιών table use	σταφίδων raisins
Σύνολο Ελλάδας	938.453	509.104	226.180	63.954
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	45.378	22.043	44.526	13
Ροδόπης	2.796	1.749	640	12
Δράμας	5.441	6.841	393	0
Έβρου	5.560	2.090	368	0
Θάσου	562	178	27	0
Καβάλας	29.562	9.780	42.888	1
Ξάνθης	1.457	1.405	211	0
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	57.926	37.976	23.204	92
Θεσσαλονίκης	13.568	10.088	3.933	0
Ημαθίας	6.343	2.501	108	12
Κιλκίς	5.496	1.873	458	0
Πέλλας	5.494	5.909	777	0
Πιερίας	6.130	2.222	2.706	3
Σερρών	8.128	5.690	3.984	0
Χαλκιδικής	12.767	9.693	11.239	77
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	22.897	17.616	2.452	0
Κοζάνης	9.940	6.194	1.865	0
Γρεβενών	1.426	1.010	61	0
Καστοριάς	1.122	636	159	0
Φλώρινας	10.409	9.776	366	0
Περιφέρεια Ηπείρου	6.286	4.458	109	5
Ιωαννίνων	4.078	3.150	34	4
Άρτας	1.549	798	23	1
Θεσπρωτίας	352	259	30	0
Πρέβεζας	307	251	23	0

Πίνακας 6: Σύνολο αμπελιών για κρασί ανά περιφέρεια(Βόρεια Ελλάδα)

Περιφέρειες και Περιφερειακές Ενότητες	Αμπέλια για κρασί - Grapes for wine			
	Εκτάσεις Areas	Παραγωγή σε τόνους Production of grapes for ⁽¹⁾ :		
		σταφυλιών που γλαυκοποιήθηκαν ⁽²⁾ wine	επιτραπέζιων σταφυλιών table use	σταφίδων raisins
Σύνολο Ελλάδας	529.212	455.732	10.250	2
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	18.308	14.791	927	0
Ροδόπης	2.119	1.620	218	—
Δράμας	5.200	6.841	6	—
Έβρου	4.022	1.602	87	—
Θάσου	480	169	6	—
Καβάλας	5.082	3.153	426	—
Ξάνθης	1.405	1.405	185	—
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	42.779	34.471	754	0
Θεσσαλονίκης	9.911	9.442	7	—
Ημαθίας	6.028	2.433	2	—
Κιλκίς	4.743	1.873	74	—
Πέλλας	4.601	5.832	233	—
Πιερίας	3.011	2.127	80	—
Σερρών	6.161	5.427	208	—
Χαλκιδικής	8.324	7.336	150	—
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	21.102	17.457	468	0
Κοζάνης	8.609	6.194	6	—
Γρεβενών	1.263	969	14	—
Καστοριάς	843	518	100	—
Φλώρινας	10.387	9.776	348	—
Περιφέρεια Ηπείρου	6.221	4.453	66	0
Ιωαννίνων	4.073	3.150	34	—
Άρτας	1.534	798	19	—
Θεσπρωτίας	337	257	14	—
Πρέβεζας	277	248	—	—

Πίνακας 7: Σύνολο επιτραπέζιων αμπελιών ανά περιφέρεια(Βόρεια Ελλάδα)

Περιφέρειες και Περιφερειακές Ενότητες	Αμπέλια επιτραπέζιων σταφυλιών - Table grapes			
	Εκτάσεις Areas	Παραγωγή σε τόνους Production of grapes for ⁽¹⁾ :		
		σταφυλιών που γλαυκοποιήθηκαν ⁽²⁾ wine	επιτραπέζιων σταφυλιών table use	σταφίδων raisins
Σύνολο Ελλάδας	96.000	18.059	131.671	38
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	27.069	7.252	43.599	12
Ροδόπης	677	129	422	12
Δράμας	241	—	386	—
Έβρου	1.538	487	281	—
Θάσου	82	10	22	—
Καβάλας	24.479	6.627	42.462	—
Ξάνθης	52	—	26	—
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	14.969	3.505	22.449	0
Θεσσαλονίκης	3.657	646	3.926	—
Ημαθίας	258	68	106	—
Κιλκίς	753	—	384	—
Πέλλας	893	77	544	—
Πιερίας	3.108	95	2.625	0
Σερρών	1.967	262	3.776	—
Χαλκιδικής	4.333	2.357	11.089	—
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	1.795	159	1.984	0
Κοζάνης	1.331	—	1.860	—
Γρεβενών	163	41	47	—
Καστοριάς	279	118	59	—
Φλώρινας	22	—	18	—
Περιφέρεια Ηπείρου	59	5	43	0
Ιωαννίνων	—	—	—	—
Άρτας	14	—	5	—
Θεσπρωτίας	15	1	16	—
Πρέβεζας	30	3	23	—

Αφού αναφέρθηκαν τα στοιχεία των αμπελώνων γενικά, για την Βόρεια Ελλάδα, θα πρέπει να αναφερθούν τα στοιχεία για την βιολογική καλλιέργεια του 2014 και 2015. Αναλυτικότερα, για το 2014 κατεγράφησαν τα εξής :

Πίνακας 8: Σύνολο αμπελιών ανά περιφέρεια(Βόρεια Ελλάδα,2014)

Περιφέρειες και Περιφερειακές Ενότητες	Σύνολο αμπελιών			
	Εκτάσεις Areas	Παραγωγή ⁽¹⁾ Production of grapes for ⁽¹⁾ :		
		σταφυλιών που γλαυκοποιήθηκαν ⁽²⁾ wine	επιτραπέζιων σταφυλιών table use	σταφίδων raisins
Σύνολο Ελλάδας	6.309	3.909	3.347	5
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	2.161	1.050	2.120	1
Ροδόπης	133	83	30	1
Δράμας	259	326	19	0
Έβρου	265	100	18	0
Θάσου	27	8	1	0
Καβάλας	1.408	466	2.042	0
Ξάνθης	69	67	10	0
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	2.758	1.808	1.105	4
Θεσσαλονίκης	646	480	187	0
Ημαθίας	302	119	5	1
Κιλκίς	262	89	22	0
Πέλλας	262	281	37	0
Πιερίας	292	106	129	0
Σερρών	387	271	190	0
Χαλκιδικής	608	462	535	4
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	1.090	839	117	0
Κοζάνης	473	295	89	0
Γρεβενών	68	48	3	0
Καστοριάς	53	30	8	0
Φλώρινας	496	466	17	0
Περιφέρεια Ηπείρου	299	212	5	0

Ιωαννίνων	194	150	2	0
Άρτας	74	38	1	0
Θεσπρωτίας	17	12	1	0
Πρέβεζας	15	12	1	0

Πίνακας 9: Σύνολο αμπελιών για κρασί ανά περιφέρεια(Βόρεια Ελλάδα,2014)

Περιφέρειες και Περιφερειακές Ενότητες	Αμπέλια για κρασί - Grapes for wine			
	Εκτάσεις Areas	Παραγωγή ⁽¹⁾ Production of grapes for ⁽¹⁾ :		
		σταφυλιών που γλαυκοποιήθηκαν ⁽²⁾ wine	επιτραπέζιων σταφυλιών table use	σταφίδων raisins
Σύνολο Ελλάδας	4.210	3.389	105	0
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	872	704	44	0
Ροδόπης	101	77	10	0
Δράμας	248	326	0	0
Έβρου	192	76	4	0
Θάσου	23	8	0	0
Καβάλας	242	150	20	0
Ξάνθης	67	67	9	0
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	2.037	1.641	36	0
Θεσσαλονίκης	472	450	0	—
Ημαθίας	287	116	0	—
Κιλκίς	226	89	4	—
Πέλλας	219	278	11	—
Πιερίας	143	101	4	—
Σερρών	293	258	10	—
Χαλκιδικής	396	349	7	—
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	1.005	831	22	0
Κοζάνης	410	295	0	—
Γρεβενών	60	46	1	—
Καστοριάς	40	25	5	—
Φλώρινας	495	466	17	—
Περιφέρεια	296	212	3	0

Ηπείρου				
Ιωαννίνων	194	150	2	—
Άρτας	73	38	1	—
Θεσπρωτίας	16	12	1	—
Πρέβεζας	13	12	0	—

Πίνακας10: Σύνολο επιτραπέζιων αμπελιών ανά περιφέρεια(Βόρεια Ελλάδα,2014)

Περιφέρειες και Περιφερειακές Ενότητες	Αμπέλια επιτραπέζιων σταφυλιών - Table grapes			
	Εκτάσεις Areas	Παραγωγή ⁽¹⁾ Production of grapes for ⁽¹⁾ :		
		σταφυλιών που γλαυκοποιήθηκαν ⁽²⁾ wine	επιτραπέζιων σταφυλιών table use	σταφίδων raisins
Σύνολο Ελλάδας	2.090	520	3.242	1
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	1.289	345	2.076	1
Ροδόπης	32	6	20	1
Δράμας	11	0	18	0
Έβρου	73	23	13	0
Θάσου	4	0	1	0
Καβάλας	1.166	316	2.022	0
Ξάνθης	2	0	1	0
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	713	167	1.069	0
Θεσσαλονίκης	174	31	187	0
Ημαθίας	12	3	5	0
Κιλκίς	36	0	18	0
Πέλλας	43	4	26	0
Πιερίας	148	5	125	0
Σερρών	94	12	180	0
Χαλκιδικής	206	112	528	0
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	85	8	94	0
Κοζάνης	63	0	89	0
Γρεβενών	8	2	2	0
Καστοριάς	13	6	3	0
Φλώρινας	1	0	1	0
Περιφέρεια Ηπείρου	3	0	2	0
Ιωαννίνων	0	0	0	0
Άρτας	1	0	0	0
Θεσπρωτίας	1	0	1	0
Πρέβεζας	1	0	1	0

Αντίστοιχα, για το 2015 κατεγράφησαν τα εξής

Πίνακας 11: Σύνολο αμπελιών ανά περιφέρεια(Βόρεια Ελλάδα,2015)

Περιφέρειες και Περιφερειακές Ενότητες	Σύνολο αμπελιών			
	Εκτάσεις Areas	Παραγωγή ⁽¹⁾ Production of grapes for ⁽¹⁾ :		
		σταφυλιών που γλαυκοποιήθηκαν ⁽²⁾ wine	επιτραπέζιων σταφυλιών table use	σταφίδων raisins
Σύνολο Ελλάδας	7.793	4.829	4.135	6
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	2.669	1.297	2.619	1
Ροδόπης	164	103	38	1
Δράμας	320	402	23	0
Έβρου	327	123	22	0
Θάσου	33	10	2	0
Καβάλας	1.739	575	2.523	0
Ξάνθης	86	83	12	0
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	3.407	2.234	1.365	5
Θεσσαλονίκης	798	593	231	0
Ημαθίας	373	147	6	1
Κιλκίς	323	110	27	0
Πέλλας	323	348	46	0
Πιερίας	361	131	159	0
Σερρών	478	335	234	0
Χαλκιδικής	751	570	661	5
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	1.347	1.036	144	0
Κοζάνης	585	364	110	0
Γρεβενών	84	59	4	0
Καστοριάς	66	37	9	0
Φλώρινας	612	575	22	0
Περιφέρεια Ηπείρου	370	262	6	0
Ιωαννίνων	240	185	2	0
Άρτας	91	47	1	0
Θεσπρωτίας	21	15	2	0

Πρέβεζας	18	15	1	0
----------	----	----	---	---

Πίνακας 12: Σύνολο αμπελιών για κρασί ανά περιφέρεια(Βόρεια Ελλάδα,2015)

Περιφέρειες και Περιφερειακές Ενότητες	Αμπέλια για κρασί - Grapes for wine			
	Εκτάσεις Areas	Παραγωγή ⁽¹⁾ Production of grapes for ⁽¹⁾ :		
		σταφυλιών που γλαυκοποιήθηκαν ⁽²⁾ wine	επιτραπέζιων σταφυλιών table use	σταφίδων raisins
Σύνολο Ελλάδας	5.201	4.187	130	0
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	1.077	870	55	0
Ροδόπης	125	95	13	0
Δράμας	306	402	0	0
Έβρου	237	94	5	0
Θάσου	28	10	0	0
Καβάλας	299	185	25	0
Ξάνθης	83	83	11	0
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	2.516	2.028	44	0
Θεσσαλονίκης	583	555	0	0
Ημαθίας	355	143	0	0
Κιλκίς	279	110	4	0
Πέλλας	271	343	14	0
Πιερίας	177	125	5	0
Σερρών	362	319	12	0
Χαλκιδικής	490	432	9	0
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	1.241	1.027	28	0
Κοζάνης	506	364	0	0
Γρεβενών	74	57	1	0
Καστοριάς	50	30	6	0
Φλώρινας	611	575	20	0
Περιφέρεια Ηπείρου	366	262	4	0
Ιωαννίνων	240	185	2	0
Αρτας	90	47	1	0

Θεσπρωτίας	20	15	1	0
Πρέβεζας	16	15	0	0

Πίνακας 13: Σύνολο επιτραπέζιων αμπελιών ανά περιφέρεια(Βόρεια Ελλάδα,2015)

Περιφέρειες και Περιφερειακές Ενότητες	Αμπέλια επιτραπέζιων σταφυλιών - Table grapes			
	Εκτάσεις Areas	Παραγωγή ⁽¹⁾ Production of grapes for ⁽¹⁾ :		
		σταφυλιών που γλαυκοποιήθηκαν ⁽²⁾ wine	επιτραπέζιων σταφυλιών table use	σταφίδων raisins
Σύνολο Ελλάδας	2.582	642	4.004	1
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	1.592	427	2.565	1
Ροδόπης	40	8	25	1
Δράμας	14	0	23	0
Έβρου	90	29	17	0
Θάσου	5	1	1	0
Καβάλας	1.440	390	2.498	0
Ξάνθης	3	0	2	0
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	881	206	1.321	0
Θεσσαλονίκης	215	38	231	0
Ημαθίας	15	4	6	0
Κιλκίς	44	0	23	0
Πέλλας	53	5	32	0
Πιερίας	183	6	154	0
Σερρών	116	15	222	0

Χαλκιδικής	255	139	652	0
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	106	9	117	0
Κοζάνης	78	0	109	0
Γρεβενών	10	2	3	0
Καστοριάς	16	7	3	0
Φλώρινας	1	0	1	0
Περιφέρεια Ηπείρου	3	0	3	0
Ιωαννίνων	0	0	0	0
Άρτας	1	0	0	0
Θεσπρωτίας	1	0	1	0
Πρέβεζας	2	0	1	0

Κεφαλαίο 5. Συμπεράσματα

Λαμβάνοντας υπόψη μας τα στοιχεία που προέκυψαν από την βιβλιογραφική αναζήτηση της εργασίας μας, για το 2014 και 2015, φαίνεται ότι οι τέσσερις περιφερειακές ενότητες της Περιφέρειας Ηπείρου διαθέτουν μια πολύ μικρή παραγωγή βιολογικού σταφυλιού. Εστιάζοντας και στην χρήση της παραγωγής, φαίνεται ότι η αποκλειστικά της χρησιμοποιείται για την οινοποίηση.

Από τις υπόλοιπες περιφέρειες που εξετάστηκαν, προκύπτει ότι για τις δύο χρονιές 2014 και 2015, η μεγαλύτερη έκταση βιολογικών αμπελώνων βρίσκεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, ενώ ακολουθεί η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και στην τρίτη με σχεδόν την μισή έκταση βρίσκεται η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.

Αντίστοιχα, λαμβάνοντας υπόψη μας την χρήση των βιολογικών σταφυλιών που παράγονται, φαίνεται ότι όταν γίνεται αναφορά στην χρήση για οινοποίηση, η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης υποχωρεί στην τρίτη θέση με μόλις 872 τόνους παραγωγής σταφυλιών το 2014 και 1077 για το 2015. Μάλιστα οι αντίστοιχες παραγωγές για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας είναι 1005 και 1241 για το 2014 και το 2015.

Ωστόσο, η κατάσταση διαφοροποιείται σημαντικά, όταν γίνεται αναφορά στην παραγωγή βιολογικών επιτραπέζιων σταφυλιών. Πιο συγκεκριμένα φαίνεται ότι η παραγωγή στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, εστιάζει στον εν λόγω τομέα, αφού η παραγωγή για το 2014 είναι 1289 τόνοι και για το 2015 1592τόνοι. Οι τιμές αυτές ξεπερνούν το 50% της συνολικής παραγωγής των τεσσάρων υπό μελέτη περιφερειών. Μάλιστα, θα πρέπει να ειπωθεί πως η συμμετοχή της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, όπως και της Ηπείρου είναι ιδιαίτερα μικρές και επομένως προκύπτει με ασφάλεια πως η βιολογική αμπελοκαλλιέργεια στις εν λόγω περιοχές δεν εστιάζει στην παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών.

Η εν παραπάνω κατανομή είναι πολύ πιθανόν να οφείλεται στην σαφώς πολύ καλύτερη απόδοση που θα έχουν οι αμπελοκαλλιεργητές από την χρήση οινοποιήσιμων ποικιλιών, δεδομένου ότι τα βιολογικά κρασιά που παράγονται έχουν μεγάλη ζήτηση στην αγορά

Εστιάζοντας επιμέρους σε κάθε νομό, προκύπτει ότι ο «πρωταθλητής» στην κατηγορία συνολικής έκτασης αμπελώνων είναι ο νομός Καβάλας, ο οποίος και για το 2014, αλλά και για το 2015 φαίνεται ότι διαθέτει τις περισσότερες εκτάσεις.

Ωστόσο λαμβάνοντας υπόψη τις επιμέρους χρήσεις προκύπτει, ότι η συντριπτική πλειοψηφία των βιολογικών αμπελώνων της Καβάλας, στοχεύουν στην παραγωγή βιολογικών επιτραπέζιων σταφυλιών. Αντίστοιχα στον τομέα της Οινοποίησης, σημαντική συμμετοχή έχουν δύο νομοί της Δυτικής Μακεδονίας, που είναι ο νομός Φλώρινας και ο νομός Κοζάνης. Με αντίστοιχες παραγωγές βιολογικών σταφυλιών για οινοποίηση συναντάμε επίσης τον νομό Χαλκιδικής, ο οποίος φημίζεται και για τους οίνους που παράγει, αλλά και οι νομοί Πιερίας και Ημαθίας. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να ειπωθεί ότι σημαντική παραγωγή σε τόνους οινοποιήσιμων σταφυλιών υπάρχει και στον νομό Ιωαννίνων. Η παραγωγή των 194 τόνων είναι σημαντικά υπολογίσιμη, ωστόσο σαν πληροφορία χάνεται όταν αναφερόμαστε στο σύνολο της Περιφέρειας, δεδομένου ότι στην υπόλοιπη Περιφέρεια Ηπείρου δεν υπάρχει σημαντική παραγωγή και έκταση αμπελώνων, αλλά και αποτελείται μόνο από τέσσερεις νομούς, σε αντίθεση με μεγαλύτερες περιφέρειες όπως είναι αυτή της Κεντρικής Μακεδονίας

Κλείνοντας, θα πρέπει να ειπωθεί πως σε σχέση με το 2014, οι εκτάσεις, αλλά και η παραγωγή βιολογικών σταφυλιών του 2015 είναι ελαφρώς υψηλότερες

Κεφαλαίο 6. Βιβλιογραφία

- Γεωργική Τεχνολογία (1995), Αφιέρωμα στη Βιολογική Γεωργία.
- Γεωργική Τεχνολογία (1997), Βιολογική Γεωργία.
- Δαγκαλίδης Α., (2013) Κλαδική μελέτη βιολογική γεωργία, Τράπεζα Πειραιώς, Μονάδα Οικονομικής Ανάλυσης & Αγορών, Αθήνα
- ΔΗΩ 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τη βιολογική καλλιέργεια της ελιάς - Καλαμάτα 1994
- Δίκτυο Βιολογικών Προϊόντων (2008) Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στον κλάδο της βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας και ανάπτυξη παροχής υπηρεσιών στις επιχειρήσεις του κλάδου, 2008.
- Δούμπρη Ι. & Χαϊμ Κ., Βιολογικές Καλλιέργειες στο νομό Θεσ/νίκης, Θεσ/νίκη 2000.
- ICAP (2009) Βιολογικές καλλιέργειες- Βιολογικά προϊόντα, Αθήνα
- Καγιαλής Κ. & Ροντογιάννης Ν., Βιολογική Καλλιέργεια Αμπελιού, Κρήτη, 2002
- Καμπουράκης Ε., (1997), «Γεωργική Τεχνολογία», Βιοκαλλιέργεια ελιάς
- Κωνσταντόπουλος Γ., Βεηκωντής Γ., Κάνταρος Η., Παπαδόπουλος Π. & Φωτόπουλος Χ., (2010), «Βιολογική Καλλιέργεια Ελιάς», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα
- Παλάτος Γ. , Κυρμενίδης Ι. , 2006 , Βιολογική Γεωργία , Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης , Θεσσαλονίκη
- Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, (2013), Τεχνική έκθεση για την υποστήριξη της σύνταξης καλλιεργητικού πλάνου της Π.Σ.Ε., αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης. Αθήνα
- ΣΒΒΕ, (2003) Βιολογική Γεωργία και Ελληνική πραγματικότητα.
- Σιδηράς, Ν. (2005). «Βιολογική Γεωργία- Φυτική Παραγωγή». Αθήνα, ΔΗΩ.
- Φιτσάκης Φ., (1996), «Βιολογική παραγωγή λαδιού», Γεωργική Τεχνολογία, Τεύχος 3
- Fooks R., (1994), «Το βιβλίο της ελιάς», Εκδόσεις Ψυχάλου

- Willer, H & Lernoud J. (2014). The World of Organic Agriculture. Statistics & Emerging Trends 2014. FIBL-IFOAM Report.

Διαδίκτυο

- www.bionetwesthellas.gr/1/7005.scr
- www.bioport.gr
- www.gi-inos.gr
- www.viveroslucea.com/
www.greenagenda.gr
www.cretavoice.gr
www.newwinesofgreece.com
www.kalliergo.gr
www.infowine.gr
www.blog.farmacon.gr
www.winecommanders.com
www.infowine.gr
www.ellinikigeorgia.gr
www.blogspot.com
- www.minagricr.gr/index.php/el/for-farmer-2/biologikgeorgiaktinotrofia

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

ΘΑ ΘΕΛΑΜΕ ΝΑ ΕΚΦΡΑΣΟΥΜΕ ΤΙΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ ΜΑΣ ΣΤΟΝ Κ. ΠΑΛΑΤΟ ΓΕΩΡΓΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΜΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΟΛΥΤΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΜΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΜΕΡΙΣΤΗ ΣΥΜΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΚΑΘ'ΟΛΗΝ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΑΥΤΗΣ