



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Πανεπιστήμιο Πατρών
Σχολή Γεωπονικών Επιστημών
Τμήμα Γεωπονίας

**Ολοκληρωμένη διαχείριση στην παραγωγή
επιτραπέζιου σταφυλιού στην Περιφερειακή Ενότητα
Πιερίας**



Πτυχιακή εργασία των φοιτητών
**Γιάντσιου Κωνσταντίνου &
Λιόντου Θεόδωρου**

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Α. Λιόπα-Τσακαλίδη
Αμαλιάδα, 2021

Περιεχόμενα

Αντί προλόγου	4
Περίληψη.....	5
Σκοπός της εργασίας	6
Κεφάλαιο 1	7
1 Αμπέλι (κλήμα) – <i>Vitis vinifera</i>	7
1.1 Βοτανική ταξινόμηση - Περιγραφή Φυτού	8
1.2 Γεωγραφική εξάπλωση της αμπέλου (<i>Vitis vinifera</i>)	10
Κεφάλαιο 2	12
2 Ιστορικά στοιχεία	12
Κεφάλαιο 3	14
3.1 Κλίμα- Θερμοκρασία.....	14
3.2 Εδαφολογικές απαιτήσεις.....	15
Κεφάλαιο 4	16
4.1 Ασθένειες και εχθροί του αμπελιού	16
4.1 Εχθροί Έντομα:.....	16
4.3 Τροφοπενίες του επιτραπέζιου αμπελιού.....	18
Κεφάλαιο 5	21
5 Ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας επιτραπέζιου σταφυλιού.....	21
5.1 Συστήματα παραγωγής- Ολοκληρωμένη διαχείριση	21
5.2 Πρότυπα ολοκληρωμένης διαχείρισης επιτραπέζιου σταφυλιού	25
5.2.1 Agrocert.....	25
5.2.1.1 Πιστοποίηση AGRO 2.1 & 2.2.....	26
5.2.1.2 Φορείς Πιστοποίησης Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης κατά AGRO 2.1 και AGRO 2.2	27
5.2.2 GLOBALGAP	27
5.3 Συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης αμπελώνα	29
5.3.1 Πολλαπλασιαστικό υλικό.....	30
5.3.2 Γενικές καλλιεργητικές φροντίδες αμπελώνα	31
5.3.3 Τοποθεσία - Τοπογραφικό σκαρίφημα	32
5.3.4 Διαχείριση του εδάφους.....	33
5.3.4.1 Οργανική ουσία του εδάφους.....	33
5.3.4.2 Μηχανική κατεργασία του εδάφους.....	33
5.3.4.3 Συμπύεση του εδάφους	33

5.3.4.4 Διάβρωση του εδάφους	34
5.3.5 Σχέδιο λίπανσης	34
5.3.6 Άρδευση	34
5.3.7 Φυτοπροστασία	35
5.3.8 Τρύγος	35
5.3.9 Μεταφορά και συσκευασία προϊόντων στο σημείο συγκομιδής	35
5.3.10 Ιχνηλασιμότητα	36
5.3.11 Υγιεινή των εργαζομένων	37
5.3.12 Διαχείριση ρύπων	37
5.3.13 Περιβάλλον – Βιοποικιλότητα	37
5.4 Πλεονεκτήματα από την ολοκληρωμένη διαχείριση	37
Κεφάλαιο 6	39
6.1 Ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών	39
6.2 Ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών που καλλιεργούνται στην Ελλάδα	40
6.3 Προδιαγραφές εμπορίας για τα επιτραπέζια σταφύλια	51
Κεφάλαιο 7	56
7 Παραγωγή επιτραπέζιου σταφυλιού - ολοκληρωμένη διαχείριση	56
7.1 Κίνητρα προώθησης της καλλιέργειας επιτραπέζιου αμπελιού	57
7.2 Οφέλη επιχείρησης στην καλλιέργεια επιτραπέζιου αμπελιού	59
7.3 Ποικιλίες επιτραπέζιου σταφυλιού στην Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας	60
7.4 Επιχειρήσεις/Συνεταιρισμοί Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας για τα επιτραπέζια σταφύλια	62
7.4.1 Αγροτικός Συνεταιρισμός ΣΠΕΚΟ Βροντούς	63
7.4.2 Αγροτικός Συνεταιρισμός Πιερίας (Κορινός)	67
7.4.3 NOVA FRUIT	68
7.4.4 Οργάνωση παραγωγών ΣΑΜΨΟΥΣ Α.Σ.	70
Συμπεράσματα	73
Βιβλιογραφία	74

Αντί προλόγου

Η παρούσα πτυχιακή εκπονήθηκε στο εργαστήριο Βοτανικής και Ζιζανιολογίας του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονικών Επιστήμων του Πανεπιστημίου Πατρών.

Ευχαριστούμε θερμά την επιβλέπουσα της πτυχιακής μου εργασίας και Πρόεδρο του Τμήματος Δρ. Α. Λιόπα–Τσακαλίδη για την αδιάκοπη επιστημονική καθοδήγηση, την πολύπλευρη βοήθεια, τις πολύτιμες συμβουλές και το ειλικρινές ενδιαφέρον της καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας. Οι γνώσεις, η εμπειρία, η φιλικότητα αλλά κυρίως η όρεξη για δουλειά είναι τα στοιχεία που την κάνουν μια αξιόλογη γυναίκα, και αυτό έχει ως συνέπεια να στιγματίσει την ζωή μας και να μας δώσει μία ώθηση για ένα υποσχόμενο μέλλον.

Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους γονείς μας για την ηθική και υλική βοήθεια που μας προσέφεραν στα ακαδημαϊκά έτη του Τμήματος μας για να μπορέσουμε να πραγματοποιήσουμε το στόχο μας.

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή πραγματοποιήθηκε έχοντας σαν κύριο σκοπό την αναζήτηση πληροφοριών και την ανάλυσή τους σχετικά με την Ολοκληρωμένη διαχείριση στην παραγωγή επιτραπέζιου σταφυλιού στην Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας. Επίσης στοχεύει να δώσει σε όλους όσους ασχολούνται με την παραγωγή επιτραπέζιου σταφυλιού μια σωστή πληροφόρηση για τα προβλήματα που αφορούν την παραγωγή και την Ολοκληρωμένη Διαχείριση του επιτραπέζιου σταφυλιού της για την Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας. Η πτυχιακή αποτελείται από επτά κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την Βοτανική ταξινόμηση την περιγραφή φυτού και την γεωγραφική εξάπλωση της αμπέλου. Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει ιστορικά στοιχεία για το αμπέλι. Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στο κλίμα την θερμοκρασία και τις εδαφολογικές απαιτήσεις και το τέταρτο στις ασθένειες και τους εχθρούς του αμπελιού. Το πέμπτο αναφέρεται στην ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας του επιτραπέζιου σταφυλιού και περιλαμβάνει το πολλαπλασιαστικό υλικό, τις γενικές καλλιεργητικές φροντίδες αμπελώνα, τη τοποθεσία - τοπογραφικό σκαρίφημα, τη διαχείριση του εδάφους (οργανική ουσία του εδάφους, μηχανική κατεργασία του εδάφους, συμπίεση του εδάφους, διάβρωση του εδάφους), το σχέδιο λίπανσης, την άρδευση, τη φυτοπροστασία, τον τρύγο, την μεταφορά και συσκευασία προϊόντων στο σημείο συγκομιδής, την ιχνηλασιμότητα, την υγιεινή των εργαζομένων, τη διαχείριση ρύπων και το περιβάλλον – βιοποικιλότητα. Το έκτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τις ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών που καλλιεργούνται στην Ελλάδα. Το έβδομο κεφάλαιο περιλαμβάνει την παραγωγή του επιτραπέζιου σταφυλιού με ολοκληρωμένη διαχείριση ξεκινώντας από τα κίνητρα προώθησης της καλλιέργειας τα οφέλη μιας επιχείρησης. Τις ποικιλίες του επιτραπέζιου σταφυλιού στην Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας, αναφορά στις Επιχειρήσεις και τους Συνεταιρισμούς για τα επιτραπέζια σταφύλια της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας, όπως: Αγροτικός Συνεταιρισμός ΣΠΕΚΟ Βροντούς, Αγροτικός Συνεταιρισμός Πιερίας (Κορινός), NOVA FRUIT, Οργάνωση παραγωγών ΣΑΜΨΟΥΣ Α.Σ.

Σκοπός της εργασίας

Σκοπός αυτής την πτυχιακής είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση στην παραγωγή επιτραπέζιου σταφυλιού στην Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας. Η παρούσα πτυχιακή στοχεύει να δώσει στοιχεία για τα προβλήματα που αφορούν την παραγωγή και την Ολοκληρωμένη Διαχείριση του επιτραπέζιου σταφυλιού της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας. Περιεγράφηκαν τα κίνητρα προώθησης της καλλιέργειας, τα οφέλη μιας επιχείρησης, οι ποικιλίες του επιτραπέζιου σταφυλιού και οι Επιχειρήσεις και οι Συνεταιρισμοί για τα επιτραπέζια σταφύλια της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας.

Κεφάλαιο 1

1 Αμπέλι (κλήμα) – *Vitis vinifera*

Το αμπέλι ή κλήμα είναι ένα πολυετές φυλλοβόλο φυτό. Το αμπέλι καλλιεργείται σήμερα σε όλο τον κόσμο και η παγκόσμια παραγωγή σταφυλιών. Για τη χώρα μας το αμπέλι αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές καλλιέργειες.

Το αμπέλι, το οποίο ονομάζεται πολλές φορές πρέμνο, ή αλλιώς κούρβουλο ή και κλήμα, είναι πολυετές φυτό και αναπτύσσεται γρήγορα. Ο κορμός του έχει πολλαπλές διακλαδώσεις, βραχίονες και βλαστάρια. Οι βλαστοί στην πορεία του χρόνου, γίνονται ξυλώδεις και εύκαμπτες και ονομάζονται βέργες, κληματόβεργες ή κληματίδες.

Το αμπέλι μπορεί να αντέξει σε υπερβολικά υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες, τα μη ξυλοποιημένα κλαδιά αντέχουν σε θερμοκρασίες -2°C έως και $+40^{\circ}\text{C}$ ενώ τα ξυλοποιημένα από -20°C έως και $+50^{\circ}\text{C}$.

Το αμπέλι είναι ανεμόφιλο και οι ποικιλίες που έχουν άνθη ερμαφρόδιτα είναι κατά κανόνα αυτογόνιμες. Για την ομαλή επικονίαση του αμπελιού, κάτω από φυσικές συνθήκες χρειάζεται αίθριος καιρός και πνοή ελαφρού ανέμου, ενώ για τη γονιμοποίηση χρειάζεται κατάλληλη θερμοκρασία περίπου 22°C - 25°C . Στις περισσότερες ποικιλίες αμπελιού η καρπόδεση γίνεται με την επικονίαση και ανάπτυξη.

Το αμπέλι καλλιεργείται για τον καρπό του, το σταφύλι, που χρησιμοποιείται ως επιτραπέζιος, για παρασκευή κρασιού ύστερα από ζύμωση και για παραγωγή σταφίδας ύστερα από ξήρανση. Δευτερευόντως χρησιμοποιείται για χυμοποίηση.

Τα επιτραπέζια σταφύλια καλλιεργούνται για την παραγωγή σταφυλιών που προορίζονται ως φρούτα. Οι καρποί των ποικιλιών αυτών πρέπει να είναι μετρίου μεγέθους, με μεγάλες ρώγες, οι οποίες κατά το δυνατόν να μην είναι συμπαγείς αλλά αραιές έως μετρίως αραιές. Η σάρκα είναι τραγανή με κανονική αναλογία σακχάρων προς οξέα.

Οινοποιήσιμη ποικιλία αμπέλου, η ποικιλία αμπέλου, η οποία καλλιεργείται κατά τον συνηθισμένο τρόπο για την παραγωγή σταφυλιών που προορίζονται για την παραγωγή οίνων προς ανθρώπινη κατανάλωση.

Επιτραπέζια ποικιλία αμπέλου, η ποικιλία αμπέλου, η οποία είναι αποδεκτή στο πλαίσιο των κοινών κανόνων ποιότητας για τα επιτραπέζια σταφύλια κατ' εφαρμογή του Καν (ΕΟΚ)1730/87 και του Καν (ΕΚ)2200/96 της ΚΟΑ των οπωροκηπευτικών. Η ποικιλία

αυτή καλλιεργείται κατά τον συνηθισμένο τρόπο για την παραγωγή σταφυλιών που προορίζονται να καταναλώνονται νωπά (European Commission, 2008).

Ποικιλία ειδικής χρήσης, η ποικιλία αμπέλου η οποία καλλιεργείται κατά τον συνηθισμένο τρόπο για την παραγωγή σταφυλιών, που προορίζεται για άλλες χρήσεις όπως:

- Παραγωγή αποστάγματος οίνου
- Παραγωγή σταφίδων
- Παραγωγή σταφυλιών προς χρήση στην βιομηχανία κονσερβοποίησης
- Παραγωγή χυμού σταφυλιών

Η καλλιέργεια της αμπέλου αποτελεί μία από τις σημαντικότερες καλλιέργειες του κόσμου, με ιστορία χιλιάδων ετών. Αυτό συνέβη γιατί το αμπέλι μπορεί να προσφέρει ένα πλήθος παραγόμενων προϊόντων τα οποία είναι χρήσιμα για τον άνθρωπο, όπως το να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών, σταφίδων, χυμού, οίνου, ξυδιού, ελαίου, μη αλκοολούχου οίνου και εκχυλισμάτων σταφυλιού (Vislocky and Fernandez, 2013).

1.1 Βοτανική ταξινόμηση - Περιγραφή Φυτού

Η άμπελος ανήκει στην οικογένεια των Αμπελίδων (Ampelidae, Vitaceae ή Ampelidaceae) και στο γένος *Vitis*. Στην οικογένεια αυτή περιλαμβάνονται 13 γένη και περίπου 450 γνωστά είδη. Η συστηματική διάκριση των Αμπελιδών παρουσιάζει ακόμη σημαντικά προβλήματα όχι μόνο για τα είδη εντός του γένους αλλά και για τα όρια αυτού του γένους. Το γένος *Vitis* που ενδιαφέρει την Αμπελουργία, περιλαμβάνει δύο υπογένη, το *Fuvitis* και το *Muscadinia*., με μεγάλο αριθμό ειδών. Περιλαμβάνει διάφορα γένη τα φυτά των οποίων είναι θαμνώδη, συνήθως αναρριχώμενα, με έλικες απλές ή διακλαδιζόμενες (Σταύρακας, 2001).

Το σημαντικότερο είδος των Αμπελιδών αποτελεί η άμπελος η οινοφόρος (ευρωπαϊκή άμπελος, *Vitis vinifera* L.), καθώς σε αυτό ανήκουν όλες σχεδόν οι ποικιλίες αμπέλου που καλλιεργούνται ανά τον κόσμο για την παραγωγή αμπελουργικών προϊόντων (Σταυρακάκης, 2003). Το είδος *Vitis vinifera*, είναι κληματώδης θάμνος, φυλλοβόλος, που αποτελείται από το ριζικό σύστημα, τον κορμό και τους βραχίονες οι οποίοι φέρουν τους βλαστούς στους οποίους θα αναπτυχθούν αρχικά οι ταξιανθίες οι οποίες θα δώσουν το σταφύλι ή βότρυ. Οι έλικες εκφύονται στους κόμβους, αντίθετα από τα φύλλα, που είναι

απλά, πολύμορφα. Τα άνθη είναι πολύγαμα-δίοικα ή ερμαφρόδιτα (βοτρυώδεις ταξιανθίες).

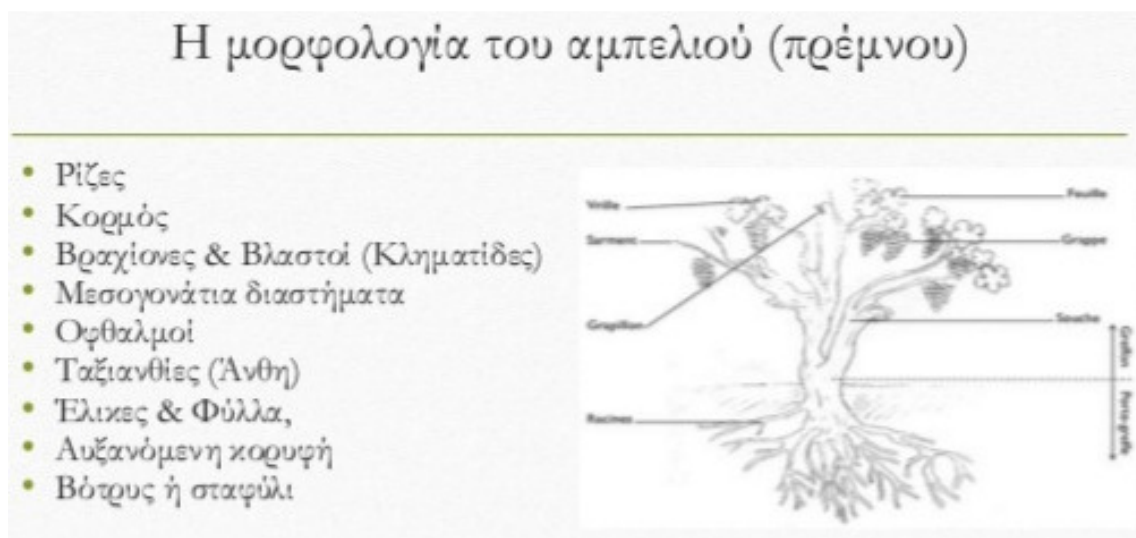
Αμπέλι (κλήμα) – *Vitis vinifera*

- Βασίλειο:** Φυτά (Plantae)
Συνομοταξία: Αγγειόσπερμα (Magnoliophyta)
Ομοταξία: Δικοτυλήδονα (Magnoliopsida)
Υφομοταξία: Ροδίδες (Rosidae)
Τάξη: Αμπελώδη (Vitales)
Οικογένεια: Αμπελοειδή (Vitaceae)
Γένος: Αμπελος (*Vitis*)
Είδος: *V. vinifera*
Διώνυμο
Άμπελος η οينوφόρος, *Vitis vinifera*



Συστηματική ταξινόμηση φυτού

Η άμπελος είναι φυτό, που αποτελείται από τη ρίζα και το υπέργειο τμήμα, που περιλαμβάνει τον κορμό, τους βραχίονες και τις κληματίδες, από τις οποίες αναπτύσσονται τα φύλλα, οι έλικες και οι ταξιανθίες.



Ρίζα Η ρίζα παραλαμβάνει από το έδαφος τις αναγκαίες ποσότητες νερού και άλλων θρεπτικών στοιχείων, για την ανάπτυξη του φυτού και την καρποφορία. Το μήκος των

ρίζων ποικίλλει από 1 έως 2 μέτρα. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να φθάσουν τα 10 μ. Οι ρίζες εκτός του ότι στερεώνουν το φυτό, αναπνέουν, απορροφούν το οξυγόνο του εδάφους και αποβάλλουν διοξείδιο του άνθρακα.

Χυμοί. Ο λήθαργος της αμπέλου διαρκεί από την πτώση των φύλλων μέχρι την έναρξη της βλάστησης. Το πρώτο σημάδι ξεκινήματος της δραστηριότητας είναι οι χυμοί, που εξέρχονται από τα σημεία κλαδέματος.

Διαρκεί ένα περίπου μήνα και σταματάει μόλις σχηματιστούν τα φύλλα, οπότε η εξάτμιση γίνεται μέσα από αυτά.

Οφθαλμοί. Διακρίνονται σε μικτοί και φυλλοφόροι. Οι μικτοί όταν εκπτυχθούν δίνουν βλαστό με σταφύλια, ενώ οι φυλλοφόροι δίνουν βλαστό, που φέρει μόνο φύλλα. Τα μάτια είναι τοποθετημένα στους κόμβους και ακριβώς στη μασχάλη του μίσχου του φύλλου. Στη βάση του 1ου μεσογονατίου, βρίσκεται ο τυφλός οφθαλμός. Στη βάση της κληματίδας, βρίσκονται οι φυλλίτες οφθαλμοί, που έχουν στοιχειώδη οργάνωση και αν βλαστήσουν δίνουν μόνο φύλλα (Σταρακάκης, 1990).

Ταξιανθίες. Η ταξιανθία του αμπελιού ανήκει στους βότρυς και ονομάζεται σταφύλι ή βότρυς. Σε κάθε καρποφόρα κληματίδα μπορούμε να συναντήσουμε το πολύ μέχρι 4 βότρυες. Ο καρπός του αμπελιού είναι ράγα.

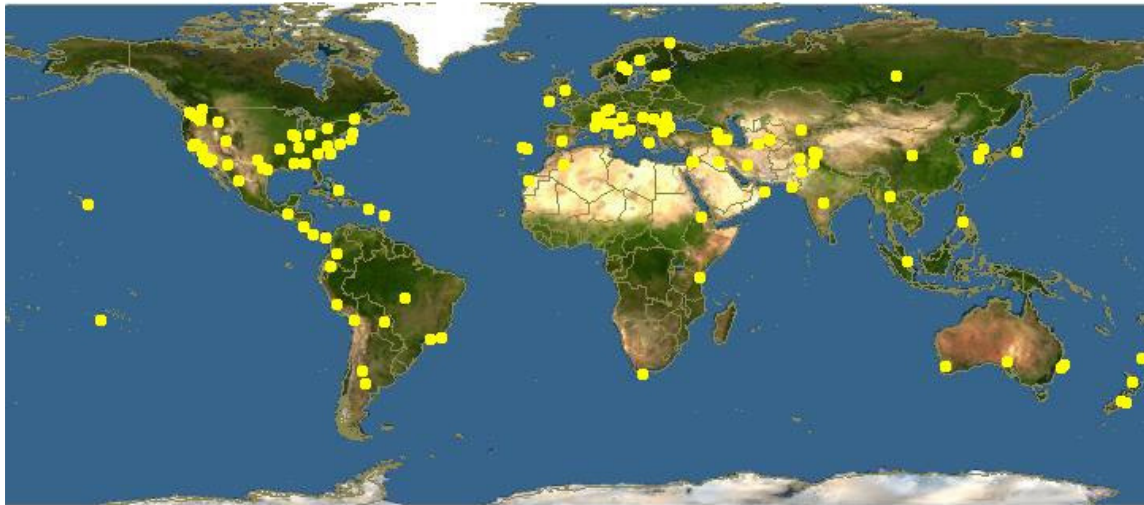
Φύλλα. Το φύλλο, που έχει διαφορετικό σχήμα από ποικιλία σε ποικιλία είναι το εργαστήριο του φυτού, όπου παρασκευάζονται τα αναγκαία θρεπτικά στοιχεία για τη διατροφή των οργάνων του φυτού. Οι ρίζες απορροφούν από το έδαφος νερό, που περιέχει σε διάλυση ανόργανα συστατικά, τα οποία αποτελούν τον ακατέργαστο χυμό. Ο χυμός αυτός ανεβαίνει και στο στέλεχος και φθάνει στο φύλλο, όπου υφίσταται μετασχηματισμό. Με τη φωτοσύνθεση στο φύλλο παράγονται όλα τα συστατικά της ρόγας του σταφυλιού, σάκχαρα, οξέα, πολυφαινόλες κ.τ.λ.

Έλικες. Απέναντι από τα φύλλα διακρίνουμε τους έλικες. Οι έλικες είναι όργανα συγκράτησης των κληματίδων της αμπέλου που τη στηρίζουν πάνω σε υποστυλώματα. Παρατηρούνται κάθε τέταρτο ή πέμπτο φύλλο. (Νικόλαος Α. Νικολάου, 2012)

1.2 Γεωγραφική εξάπλωση της αμπέλου (*Vitis vinifera*)

Στο βόρειο ημισφαίριο η άμπελος καλλιεργείται εμπορικά από 35ο (που είναι η Κρήτη) μέχρι περίπου 50ο γεωγραφικό πλάτος (περίπου στο ύψος της κοιλάδας του ποταμού Ρήνου της Γερμανίας) και στο νότιο ημισφαίριο μέχρι περίπου 34ο γεωγραφικό πλάτος (νότια

Αφρική). Τα τελευταία χρόνια, με την άνοδο της θερμοκρασίας παρατηρείται να καλλιεργούνται αμπέλια σε όλο και βορειότερα γεωγραφικά πλάτη.



Παγκόσμια γεωγραφική εξάπλωση της αμπέλου (*Vitis vinifera*) (American Museum of Natural History, 2021)

Στην εικόνα αντικατοπτρίζεται η εξάπλωση της καλλιέργειας της αμπέλου στον κόσμο. (Στάδιο γονιμοποίησης και άνθισης αμπελιού).

Κεφάλαιο 2

2 Ιστορικά στοιχεία

Η ιστορία του αμπελιού είναι τόσο παλιά, όσο και η ιστορία του ανθρώπου. Η καταγωγή της αμπέλου κατά τους παλαιοντολόγους είναι παλαιότερη του ανθρώπου, αρχίζει από το πρώτο μισό του «Καινοζωικού αιώνα» ο οποίος διήρκεσε 55 εκατομμύρια χρόνια. Πολυάριθμα είναι τα παλαιοντολογικά και αρχαιολογικά ευρήματα που μαρτυρούν ότι το αμπέλι είναι ένα από τα πρώτα φυτικά είδη που γνώρισε, βελτίωσε και καλλιέργησε ο άνθρωπος από τότε που άρχισε να χρησιμοποιεί τη σκέψη του. Από τους πρώτους γνωστούς αμπελοκαλλιεργητές θεωρούνται οι Άριοι (πρόγονοι των Ινδών) που ζούσαν στην περιοχή του Καυκάσου, οι αρχαίοι Πέρσες, οι Ασσύριοι και οι Σημιτική λαοί. Έπειτα η τέχνη της αμπελουργίας- οινοποιίας πέρασε στους Αιγύπτιους, στους λαούς της Παλαιστίνης - Φοινίκης και τους Έλληνες κατοίκους της Μικράς Ασίας και του ελλαδικού χώρου. Όλα τα μέχρι σήμερα δεδομένα πείθουν ότι η πέρα του Καυκάσου περιοχή (εκεί όπου είναι σήμερα τα κοινά σύνορα Γεωργίας και Αρμενίας) αποτελεί το κυριότερο κέντρο από το οποίο έλκει την καταγωγή του το αμπέλι. Δεύτερο κέντρο καταγωγής του αμπελιού θεωρείται η Μεσοποταμία, η οποία μαζί με την Αίγυπτο υπήρξαν τα πρώτα κέντρα του ανατολικού και κατ' επέκταση του παγκόσμιου πολιτισμού από τα οποία στη συνέχεια διαδόθηκε η αμπελουργία στα περισσότερα νησιά και στις παράλιες πόλεις. Η αρχική εξάπλωση περιλαμβάνει τη Μινωική Κρήτη, τη Μυκηναϊκή Ελλάδα, την Ιταλία, την Ιβηρική Χερσόνησο και στη συνέχεια το εσωτερικό της Ευρώπης (Λογοθέτης, 1958). Στην Ελλάδα δεν είναι ακριβώς γνωστό πότε άρχισε η αμπελοκαλλιέργεια, σύμφωνα με μία θεωρία (την 4η χιλιετία π.Χ.), οι Έλληνες γνώρισαν το κρασί από τους Φοίνικες ή Αιγύπτιους, οι οποίοι εκείνη την εποχή ήταν οι πρώτοι που ασχολήθηκαν και διέπρεψαν στην αμπελουργία και στην οινολογία και με τους οποίους τόσο οι Κυκλαδίτες όσο και οι Μυκηναίοι και Μινωίτες είχαν ανεπτυγμένες εμπορικές σχέσεις. Στην συνέχεια αγάπησαν τον θεό Διόνυσο (θεός της αμπέλου και του οίνου) και το κρασί, γιατί τους συνόδευε στις χαρές και στα γλέντια. Ο οίνος έγινε αγαπητός και στους θεούς και στον απλό λαό. Αργότερα, διαδόθηκε σε όλη την χώρα και η παραγωγή κρασιού έπαιξε στην συνέχεια σημαντικό ρόλο στην ζωή των αρχαίων Ελλήνων. Οι τρόποι που έφτιαχναν κρασί από τα σταφύλια ήταν πολλοί, ο κυριότερος όμως απ' όλους ήταν η ανάμειξη του κρασιού με το νερό (σε αναλογία 1:3), τοποθετώντας το σε ειδικά σκεύη για την σωστή ανάμειξη και την

ψύξη του. Άλλοτε το έπιναν και ζεστό, η κατανάλωσή του κρασιού όμως ανέρωτο θεωρούταν βαρβαρότητα. Στη μυθολογία αναφέρεται ότι ο Διόνυσος είχε στην ακολουθία του ένα όμορφο νέο τον Άμπελο. Μια μέρα ο Άμπελος σκοτώθηκε και ο Διόνυσος παρακάλεσε το Δία να τον μεταμορφώσει σε φυτό. Το φυτό αυτό ήταν το αμπέλι (Χατζηνικολάου, 2003).

Όσο για τα σταφύλια και τον οίνο (κρασί) ένας άλλος αρχαίος μύθος αναφέρει ότι ο Οινέας, βασιλιάς της Αιτωλίας, είχε ένα βοσκόπουλο, που το λέγανε Στάφυλο. Μια μέρα ο Στάφυλος παρατήρησε μια γίδα, που έτρωγε ένα παράξενο καρπό και πάχαινε πιο γρήγορα από τις άλλες. Το βοσκόπουλο έκοψε από αυτόν τον καρπό και πήγε στον αφέντη του να τον δοκιμάσει. Τόσο ενθουσιάστηκε ο Οινέας, που έδωσε στον καρπό το όνομα του βοσκού Στάφυλου, το ονόμασε σταφύλι. Το μεθυστικό ποτό, που βγήκε από το χυμό του σταφυλιού πήρε το όνομα του βασιλιά Οινέα και ονομάστηκε οίνος. Ο οίνος στην αρχαία Ελλάδα θεωρούταν πρωταρχικό αγαθό κι εκτός από της διασκεδάσεις έπαιρνε μέρος και της σοβαρές πνευματικές και φιλοσοφικές ενασχολήσεις, στα περίφημα συμπόσια (Κανελλής 1998).

Κεφάλαιο 3

3.1 Κλίμα- Θερμοκρασία

Οι καλύτεροι επιτραπέζιοι αμπελώνες γίνονται στις πλαγιές των λόφων. Εκεί τα αμπέλια είναι προστατευμένα από τους παγετούς και την υγρασία, αερίζονται καλύτερα και δίνουν καλύτερης ποιότητας προϊόντα, με περισσότερα σάκχαρα, αλλά είναι μικρότερης παραγωγικότητας από τα πεδινά.

Η οικονομική ευδοκίμηση των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπελιού προϋποθέτει κλίμα, που χαρακτηρίζεται από μακρύ καλοκαίρι, θερμό και χειμώνα χωρίς πολλές βροχές ή μαλακό και περίοδο άνοιξης και φθινοπώρου χωρίς παγετούς. Το κλίμα ασκεί πάνω στη βλάστηση μεγαλύτερη επίδραση από το έδαφος. Έτσι, υπάρχουν ποικιλίες που παράγουν εκλεκτά κρασιά, σε μια περιφέρεια, ενώ σε άλλη περιφέρεια με εδάφη ίδιας σύνθεσης δεν δίνουν το ίδιο προϊόν (Βαγιάννος, 1986).

Θερμοκρασία. Η θερμοκρασία είναι απαραίτητη για την κανονική βλάστηση του αμπελιού και επιδρά στη σύνθεση του γλεύκους και στη συνέχεια στην παραγωγή κρασιών ποιότητας. Από την ανθοφορία μέχρι την αλλαγή του χρωματισμού χρειάζονται 22°C - 26°C. Από την αλλαγή του χρωματισμού των ραγών μέχρι την ωρίμανση 20°C -24°C. Από την έναρξη μέχρι τη λήξη του τρυγητού 18°C -22°C. Γενικά, βάσει ερευνών διαπιστώνεται ότι η θερμότητα είναι αναγκαία στα αμπέλια, ιδίως από την άνθιση έως την ωρίμανση των σταφυλιών.

Φως. Το φως επιδρά στο σχηματισμό των υδατανθράκων στα φύλλα. Γενικά, το φως είναι ο κύριος παράγοντας, ο οποίος επηρεάζει τη χημική σύνθεση του σταφυλιού (τα κάνει γλυκύτερα), (Νικολάου, 2012).

Βροχές. Το Ελληνικό αμπέλι αντέχει στην ξηρασία και μπορεί να βλαστήσει σε περιφέρειες όπου το ετήσιο ύψος βροχής δεν υπερβαίνει τα 200 χιλιοστά. Για πιο συγκεκριμένα όμως συμπεράσματα θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας τις απαιτήσεις του χρησιμοποιούμενου υποκειμένου και της εμβολιασμένης σ' αυτό ποικιλίας.

Άνεμοι. Οι ασθενείς άνεμοι είναι ωφέλιμοι κατά την ανθοφορία και υποβοηθούν πάρα πολύ την επικονίαση και τη γονιμοποίηση. Όταν όμως γίνονται δυνατοί σπάζουν τους βλαστούς και τους βότρους και γίνονται επικίνδυνοι.

3.2 Εδαφολογικές απαιτήσεις

Το έδαφος είναι το θεμέλιο του αμπελώνα μας. Εκτός από τη χημική σύσταση του εδάφους, για την εγκατάσταση του αμπελώνα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας και τα παρακάτω στοιχεία του εδάφους:

Γονιμότητα

Το αμπέλι αρέσκεται στα μέσης σύστασης εδάφη. Σε εδάφη με μεγάλη γονιμότητα, όπου η οργανική ουσία περιέχεται σε αναλογίες μεγαλύτερες των κανονικών, το αμπέλι ανθορροεί, έχει βλαστομανία, όταν καρπίζει δίνει μεγάλες αποδόσεις, αλλά η ποσότητα των σταφυλιών είναι κατώτερη σε ποιότητα, σε χρώμα και σε σάκχαρα.

Σύσταση

Το αμπέλι ευδοκίμει καλύτερα σε εδάφη χονδρόκοκκα και μάλιστα χαλικώδη, όπου διακόπτεται η ομοιομορφία του εδάφους και το συμπαγές, γίνεται ευκολότερος ο αερισμός και η αποθήκευση του νερού και περιορίζεται η εξάτμιση.

Το αμπέλι διαθέτει μεγάλες και γερές ρίζες για να εκμεταλλεύεται τα βαθύτερα στρώματα, χωρίς να ενδιαφέρεται τόσο πολύ για το επιφανειακό έδαφος, που όταν είναι χαλαρό και άγονο δουλεύεται εύκολα και δεν βγάζει χορτάρια. Αυτό είναι το πλεονέκτημα για τη συγκράτηση της βαθύτερης υγρασίας, που έχει το έδαφος από το χειμώνα και που εκμεταλλεύεται θαυμάσια το καλοκαίρι το αμπέλι μας (Κούσουλας 1995, 2002).

Ανάμεσα σ' αυτή την κατάσταση, που φτιάχνει το επιφανειακό έδαφος σε συνδυασμό με τη βαθύτερη γονιμότητα και σταθερότητα και στη μέση καλή κατάσταση, που δημιουργούν τα μέσης σύστασης εδάφη, πρέπει να αποφύγουμε τα πολύ χαλαρά και άγονα εδάφη, σε πολύ μεγάλο βάθος, όπως επίσης, πρέπει να εγκαταλείψουμε τα πολύ βαριά, σφικτά, αργιλώδη εδάφη, που το καλοκαίρι σκάνε.

Υγρασία του εδάφους

Οι απαιτήσεις του αμπελιού είναι σχετικά μικρές. Όταν η υγρασία είναι ψηλή, ιδιαίτερα στο νομό Εύβοιας, που καλλιεργούνται ως επί το πλείστον οινοποιήσιμες ποικιλίες, οι βότρες και οι ράγες παίρνουν μεγαλύτερες διαστάσεις και η παραγωγή αυξάνει, αλλά το γλεύκος γίνεται νερουλό, φτωχό σε σάκχαρα και συχνά σε οξέα. Μεγάλη υγρασία προκαλεί στις ζωνρές ποικιλίες μεγάλη βλάστηση και υποβοηθά την ανθόρροια.

Οι επιτραπέζιες ποικιλίες θέλουν οπωσδήποτε περισσότερη εδαφική υγρασία. Όταν λείπει η εδαφική υγρασία και μπορεί να την προσθέσουμε στο έδαφος με ποτίσματα, τότε μπορούμε να αξιοποιήσουμε τα ιδανικότερα χωράφια για αμπέλια (Νικολάου, 2011).

Κεφάλαιο 4

4.1 Ασθένειες και εχθροί του αμπελιού

Διαχρονικά, το επιτραπέζιο αμπέλι συναντά τους ίδιους εντομολογικούς εχθρούς και ποικίλες μυκητολογικές και βακτηριακές ασθένειες. Για την καταπολέμησή τους διαχρονικά εφαρμόζονται πολλές καλλιεργητικές πρακτικές είτε βιολογικές, είτε χημικές. Παρακάτω επισυνάπτονται αναλυτικά οι πιο γνωστοί (Ρούμπος, 1996).

4.1 Εχθροί Έντομα:

Νηματώδεις: Η προσβολή γίνεται κυρίως από νηματώδεις που προσβάλλουν τις ρίζες. Οι ζημιές που προκαλούν είναι άμεσες και έμμεσες, γιατί είναι οι κύριοι φορείς του μολυσματικού εκφυλισμού. Η αντιμετώπισή τους αφορά καλλιεργητικές τεχνικές, πριν την εγκατάσταση του αμπελώνα. Συνήθως, γίνεται με βαθύ όργωμα και εφαρμογή νηματωδοκτόνου (Φυσαράκης 2000).

Φυλλοξήρα: Είναι πολυμορφική αφίδα. Το ενήλικο είναι άπτερο, μήκους 0.8-1,2 mm. Ο τρόπος διαίωσισης της φυλλοξήρας στην ευρωπαϊκή άμπελο διαφέρει από εκείνον στα αμερικάνικα είδη. Στην ευρωπαϊκή άμπελο κυριαρχεί η ριζόβια μορφή και σε σπάνιες περιπτώσεις δημιουργούνται κηκιδόβια άτομα. Διαχειμάζει συνήθως σαν προνύμφη στο έδαφος και διατρέφεται από τους φυτικούς χυμούς των ριζών. Έχει πολλές γενεές το χρόνο (έως και 12-15).

Ψευδόκοκκος: Έχει 4-6 γενεές το χρόνο. Εξασθενίζει τα αμπέλια, προκαλεί ανθόρροια και υποβάθμιση της ποιότητας των σταφυλιών.

Ευδεμίδα: Πολύ σημαντικός εχθρός του αμπελιού, που έχει τρεις γενεές το χρόνο. Προκαλεί σοβαρές ζημιές στις ράγες των σταφυλιών και έχει αυτό σαν αποτέλεσμα να γίνεται και προσβολή από το μύκητα *Botrytis cinirera*. Οι ράγες σαπίζουν.

Ακάρεα έντομα: Ο τετράνυχος και η ερίνωση προσβάλλουν το αμπέλι το καλοκαίρι, προτιμώντας τα νεαρά φύλλα, αλλά στη συνέχεια και τα παλαιότερα φύλλα και τους βλαστούς. Τα προσβεβλημένα φύλλα παίρνουν χρώμα καστανό, αποξηραίνονται και πέφτουν. Ονομαστικά αναφέρονται τα περισσότερα ακάρεα που προσβάλλουν το αμπέλι

τους θερινούς μήνες: *Brevinapus lewsi*, *Colomerus vitis*, *Phyllocoptes vitis*. (προσβολή φύλλων από ακάρεα).

Τα έντομα που προκαλούν ζημιές στο αμπέλι, ως επί το πλείστον αναγνωρίζονται με γυμνό μάτι, αλλά υπάρχουν και ορισμένα, τα οποία με δυσκολία αναγνωρίζονται. Άλλα έντομα, που προσβάλλουν το αμπέλι είναι κάποια κοκκοειδή (πουλβινάρια, μαύρη ψώρα), τα τζιτζικάκια, ο οτιόρυγχος, ο θρίπας, τσιγαρολόγος, η αγρότιδα σφήκες.

4.2 Μυκητολογικές ασθένειες

Αδρομυκώσεις – βερτισιλλιώσεις: Θεωρούνται από τις πιο επικίνδυνες μυκητολογικές ασθένειες του αμπελιού και οφείλονται σε μύκητες του γένους. Γι' αυτό το λόγο λέγονται και βερτισιλλιώσεις. Οι αδρομυκώσεις εξελίσσονται αργά και προσβάλλουν τα αγγεία των δένδρων προκαλώντας μαρασμό και αποξήρανση κλάδων ή ολόκληρου του πρέμνου.

Περονόσπορος: Είναι η πιο επικίνδυνη ασθένεια της αμπέλου, προσβάλλει τα νέα φύλλα, τους νέους βλαστούς, τους καρπούς, ενώ Τα ξυλοποιημένα όργανα δεν προσβάλλονται. Η μόλυνση μπορεί να γίνει σε σημείο του κεντρικού ή των πλαγίων αξόνων της ταξιανθίας. Στα ώριμα και ηλικιωμένα φύλλα ή στα φύλλα των ανθεκτικών ποικιλιών, η εξάπλωση του παθογόνου μέσα στους ιστούς δυσχεραίνεται από τις νευρώσεις του ελάσματος και έτσι σχηματίζονται μικρές, πολυγωνικές κηλίδες διαμέτρου 1–7 mm και χρώματος ανοιχτού πράσινου, κίτρινου, καστανού. Στα νεαρά φύλλα σχηματίζονται κηλίδες κυκλικές χρώματος ανοιχτού πράσινου ή κιτρινοπράσινου και είναι γνωστές σαν «κηλίδες ελαίου» και εμφανίζονται στην περιφέρεια του ελάσματος. Οι προσβολές των ανθέων και σταφυλιών εκδηλώνονται με ποικιλία συμπτωμάτων ανάλογα με την εκδήλωση μόλυνσης και του προσβαλλόμενου μέρους. (Ιωάννης Χ. Ρούμπος, 2003).

Ωΐδιο αμπελιού: Το ωΐδιο είναι μία από τις πιο σοβαρές ασθένειες του αμπελιού και είναι διαδεδομένη σε όλες τις αμπελουργικές περιοχές του κόσμου. Σε πολλές περιοχές της χώρας μας έχει ποικίλες ονομασίες όπως (στάχτωμα, θειαφασθένεια, χολέρα, μπάστρα, μπασαράς, αλευράς, λόβα, σιναπίδι).

Προσβάλλονται όλα τα υπέργεια τμήματα του φυτού (βλαστοί, φύλλα, τσαμπιά, κληματίδες). Αρχικά, εμφανίζονται στα φύλλα ασαφείς χλωρωτικές κηλίδες, οι οποίες στη συνέχεια καλύπτονται από λευκό χνούδι. Επιπλέον, λόγω της ανάπτυξης του παθογόνου, παρατηρείται παραμόρφωση της περιφέρειας των αναπτυσσόμενων φύλλων. Παρόμοια

συμπτώματα και αλλοιώσεις παρατηρούνται στους προσβεβλημένους βλαστούς και στους βότρες. Ακόμη, αν η προσβολή γίνει πριν την άνθηση παρατηρείται ανθόρροια. Οι ράγες των σταφυλιών καλύπτονται και αυτές από τις εξανθήσεις του παθογόνου στα σημεία προσβολής. Εάν οι ράγες προσβληθούν όταν είναι μικρές, ξηραίνονται και πέφτουν.

Φώμοση αμπέλου: Τα όργανα που προσβάλλονται με τον μύκητα αυτό είναι κυρίως βλαστοί, κληματίδες, βραχίονες και τα φύλλα. Οι προσβεβλημένες από το προηγούμενο έτος κεφαλές είναι νεκρές και οι οφθαλμοί δεν εκπτύσσονται. Έχουν χρώμα ανοιχτόχρωμο. Σε νέες μολύνσεις στα κατώτερα μέρη της κληματίδας παρουσιάζονται καστανές νεκρωτικές κηλίδες που προχωρούν σε βάθος. Στα κατώτερα φύλλα εμφανίζονται διάσπαρτες, μικρές νεκρωτικές κηλίδες με χλωρωτική απόχρωση.

Ίσκα της αμπέλου: Η ασθένεια αυτή προσβάλλει κυρίως αμπέλια μεγαλύτερα από 10 ετών. Τα συμπτώματα της στα φύλλα είναι η περιφερειακή- μεσονεύρια χλώρωση στα κατώτερα φύλλα αρχικά, που καταλήγει σε μεταχρωματισμούς και νέκρωση. Στην περιοχή του πρέμνου δημιουργείται σήψη σε συνδυασμό με μεγάλα σχισίματα. Σε εγκάρσια τομή φαίνεται μαλακό, πορώδες, εύθρυπτο, κιτρινόλευκο. Σε επιμήκη τομή φαίνεται μια λεπτή ζώνη σκληρού μαύρου ξύλου που ακολουθείται από μια ζώνη κιτρινό λευκού νεκρωτικού ξύλου. Αυτή η νεκρωτική ζώνη πολλές φορές συγχέεται με τα συμπτώματα της ευτυπίωσης, ενώ είναι πολύ πιθανό να υπάρχει προσβολή και από τις 2 ασθένειες ταυτόχρονα. Σε χρόνια έκθεση της ασθένειας δημιουργείται καχεξία πρέμων, περιορισμένη έκπτυξη οφθαλμών και ανάπτυξη φυλλώματος, μείωση παραγωγής και σταδιακή αποξήρανση βραχιόνων.

Καρκίνος (όγκος του λαιμού) : Προέρχεται από το βακτήριο *Agrobacterium tumefaciens*, δημιουργείται σχηματισμός όγκων σε διάφορα μέρη του ξενιστή, αρχικά υπόλευκοι-μαλακοί-λείοι, αργότερα σκούροι-σκληροί-τραχείς. Στο αμπέλι οι όγκοι εμφανίζονται κυρίως στα υπέργεια μέρη, ενώ διακρίνεται καχεξία, νανισμός, χλώρωση, ξήρανση βραχιόνων, μείωση παραγωγής.

4.3 Τροφοπενίες του επιτραπέζιου αμπελιού

Εκτός από τις ασθένειες και τα έντομα, σημαντικός εχθρός του αμπελιού είναι και οι τροφοπενίες. Αμέσως μετά γίνεται σύντομη αναφορά:

Τροφοπενία σιδήρου: Ευνοείται από υψηλή περιεκτικότητα του εδάφους σε ανθρακικό ασβέστιο και ιδιαίτερα από μεγάλη εδαφική υγρασία. Η εξασθένηση των φυτών από

παγετούς, από προσβολές του ριζικού συστήματος, ακόμη και ζημιές του λόγω βαθιάς κατεργασίας του εδάφους, ευνοούν τη χλώρωση σιδήρου. Συμπτώματα. Τα νεότερα φύλλα εμφανίζουν κίτρινο χλωρωτικό έλασμα και πράσινο παραμένει μόνο το δίκτυο των νευρώσεων, που κι αυτό στις πολύ βαριές περιπτώσεις κιτρινίζει. Τα συμπτώματα αρχίζουν από τις κορυφές των νέων κληματίδων προς τα κάτω, με επακόλουθο τη σταδιακή εξασθένηση όλου του πρέμνου και την αισθητή μείωση της απόδοσης.

Τροφοπενία μαγνησίου: Παρουσιάζεται συχνότερα σε ελαφρά όξινα εδάφη και μάλιστα στις πιο βροχερές χρονιές. Μεγάλες ποσότητες καλιούχων λιπασμάτων ή τα πολυασβεστούχα εδάφη εντείνουν την εμφάνιση Τροφοπενίας μαγνησίου, λόγω ανταγωνισμού του από το κάλιο και το ασβέστιο. Συμπτώματα. Εκδηλώνεται με έντονη μεσονεύρια χλώρωση, η οποία αρχίζει από τα πιο ηλικιωμένα φύλλα (τα κατώτερα). Ταυτόχρονα, γίνεται πιο έντονη η καρπόπτωση των μικρών ραγών και ακόμη εντονότερο το φαινόμενο της ξήρανσης της ράχης του σταφυλιού (για την οποία φαίνεται να παρεμβαίνουν και άλλοι παράγοντες), καθώς και η υποβάθμιση της ποιότητας και των οργανοληπτικών ιδιοτήτων των σταφυλιών και του κρασιού.

Τροφοπενία αζώτου: Χαρακτηρίζεται από μια συγκεχυμένη πρασινωπή απόχρωση της επιφάνειας του φύλλου και από μια μείωση της ανάπτυξής του, με συνέπεια τον περιορισμό της βλάστησης, καθώς και τη μείωση του ζαχαρικού τίτλου. Αντιμετώπιση. Θα πρέπει να προβούμε σε διαφυλλικές λιπάνσεις με ουρία ή άλλα αζωτούχα λιπάσματα, κάθε εβδομάδα, καθώς θα πρέπει να τα συνδυάσουμε και με μυκητοκτόνο (Αγγελάκης 1998).

Τροφοπενία βορίου: Μπορεί να παρουσιαστεί ιδιαίτερα σε χρονιές ξηρασίας, τόσο σε εδάφη αμμώδη, αποπλυμένα και φτωχά σε οργανική ουσία. Συμπτώματα. Τα συμπτώματα που εκδηλώνονται είναι σχετική γονάτωση και στα φύλλα μεσονεύρια χλώρωση, ασυμμετρία ή και εμφάνιση παραμορφώσεων και συστροφών. Εξίσου παραμορφωμένες κληματίδες χαμηλότερων πλάγιων οφθαλμών. Στα σταφύλια παρατηρείται μειωμένο δέσιμο, αραιορραγία, εσωτερική φέλλωση των ραγών, με παρουσία ρωγμών, βυθισμένων θέσεων και μικρότερων, απύρηνων ραγών. Ωστόσο, ασφαλέστερη είναι η διάγνωση με τη μέθοδο της φυλλοδιαγνωστικής. Αντιμετώπιση. Η Τροφοπενία βορίου αντιμετωπίζεται επιτυχώς, με εφαρμογή βόρακα από το έδαφος (2-5 1η*/στρ. ή 10-15 ^κλήμα), κατά το τέλος του χειμώνα, με αρχές άνοιξης σαν πρώτη επέμβαση. Για τα επόμενα χρόνια είναι αναγκαία η προσοχή στις χορηγήσεις ανά 3-4 χρόνια.

Τροφοπενία καλίου: Μπορεί να παρατηρηθεί κυρίως σε χρονιές μεγάλης παραγωγής ή υπερβολικής ξηρασίας, τόσο σε χαλικώδη, ξηρά εδάφη, όσο και σε βαριά. Συμπτώματα.

Στα μεσαία κυρίως φύλλα της κληματίδας παρουσιάζεται ελαφρά μεσονεύρια χλώρωση, ενώ σε βαρύτερες περιπτώσεις σχηματίζονται καστανές κηλίδες, που αργότερα γίνονται νεκρωτικές. Παράλληλα, το έλασμα των φύλλων συστρέφεται χαρακτηριστικά προς τα κάτω. Προς το τέλος του καλοκαιριού, τα φύλλα με τα παραπάνω συμπτώματα μπορεί να παίρνουν κόκκινες αποχρώσεις. Τέλος, στην άκρη και στη ράχη των τσαμπιών μπορεί να εμφανιστούν νεκρώσεις.

Τροφοπενία ψευδαργύρου: Παρουσιάζεται σε εδάφη αποπλυμένα, αμμώδη, χωρίς οργανική ουσία, πλούσια σε φώσφορο, είτε είναι αλκαλικά είτε όξινα. Συμπτώματα. Τα συμπτώματα αρχίζουν από τα φύλλα της κορυφής, που μένουν μικρότερα, έχουν οξύτερες κοιλώσεις και αιχμηρότερα «δόντια» και παρουσιάζουν μεσονεύρια χλώρωση.

Τροφοπενία ασβεστίου: Είναι δυνατό να παρουσιαστεί σε όξινα εδάφη, όπου επιτείνεται από υψηλό περιεχόμενο αζώτου και καλίου. Συμπτώματα. Τα νεαρά φύλλα στις κορυφές των κληματίδων παρουσιάζουν χλωρωτικά φαινόμενα ,μεσονεύρια και στη συνέχεια μικρά νεκρωτικά στίγματα.

Αντιμετώπιση. Επιβάλλεται ρίψη ασβεστίου στο έδαφος με ποσότητες που θα καθοριστούν από τις αναλύσεις.

Τροφοπενία φωσφόρου: Η έλλειψη φωσφόρου έχει ως σημαντικό μειονέκτημα να μην μπορεί το φυτό να φωτοσυνθέσει και να μειώσει την καρπόδεση άρα και την παραγωγή! Ακόμη, η έλλειψή του αποδυναμώνει την ρίζα και καθυστερεί την ωρίμανση του καρπού.

Κεφάλαιο 5

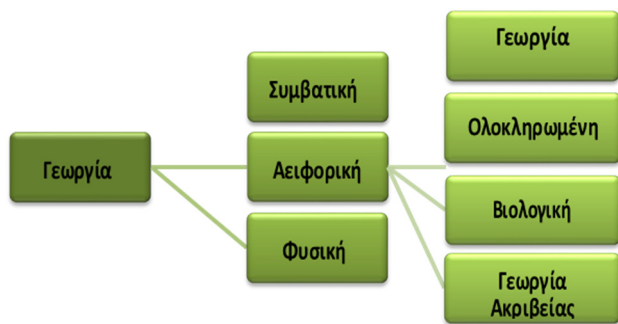
5 Ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας επιτραπέζιου σταφυλιού

Ο σεβασμός στο περιβάλλον, η ποιότητα και η ανταγωνιστικότητα των γεωργικών προϊόντων αποτελούν τις τρεις θεμελιώδεις αξίες που καλείται να υπηρετήσει η σύγχρονη γεωργία. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση της γεωργικής παραγωγής είναι η ισόρροπη μέριμνα για το περιβάλλον και για την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι η ελαχιστοποίηση των εισροών μέσω της εισαγωγής καινοτόμων τεχνολογιών ακριβείας στη γεωργία αλλά κυρίως λόγω της επιστημονικής αιτιολόγησης (τεκμηρίωσης) της εφαρμογής των επεμβάσεων.

5.1 Συστήματα παραγωγής- Ολοκληρωμένη διαχείριση

Η ολοκληρωμένη διαχείριση παραγωγής αποτελεί μια σύγχρονη τακτική άσκησης της γεωργίας, με την οποία επιδιώκεται η διασφάλιση ισορροπίας μεταξύ του περιβάλλοντος, της οικονομίας και της κοινωνίας. Με τη χρησιμοποίηση αυτών των συστημάτων κατορθώνεται η προστασία του περιβάλλοντος, ενώ παράλληλα βελτιώνονται σε σημαντικό επίπεδο οι συνθήκες διαβίωσης σε αυτό. Ταυτόχρονα, καθοριστικό έναυσμα με στόχο την εφαρμογή του συγκεκριμένου συστήματος αποτελεί το γεγονός πως η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων συντηρείται σε υψηλότερα επίπεδα, εστιάζοντας σε μέτρα προστασίας του παραγωγού σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Μεταξύ των μέσων και των εργαλείων, που χρησιμεύουν με στόχο την εφαρμογή αυτών των συστημάτων είναι η ελάττωση των εισροών στην γεωργική εκμετάλλευση, η εφαρμογή καλλιεργητικών φροντίδων και η χρησιμοποίηση καλλιεργητικών πρακτικών σε όλα τα επίπεδα της σύγχρονης παραγωγικής δράσης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013).

Ανάλογα με τον βαθμό της ανθρώπινης παρέμβασης και τον τρόπο διαχείρισης και μελέτης της φύσης μπορούν να διακριθούν τρεις μορφές άσκησης της γεωργίας: Φυσική, Συμβατική, Αειφορική.



Μορφές άσκησης γεωργίας

Η φυσική γεωργία, θέτει ως βασική προϋπόθεση το αναλλοίωτο του φυσικού οικοσυστήματος. Αντίθετα, η συμβατική και η αειφορική γεωργία ενασκοούνται σε τροποποιημένο από την ανθρώπινη παρέμβαση οικοσύστημα, γνωστό ως *αγροοικοσύστημα*.

Συμβατική γεωργία: Η συμβατική ή παραδοσιακή γεωργία συνιστά το πλέον κοινότοπο και διαδεδομένο σύστημα παραγωγής αφού η μεγαλύτερη ποσότητα των γεωργικών προϊόντων διεθνώς αλλά και στην Ελλάδα, παράγονται με τη χρήση αυτής. Η συγκεκριμένη μορφή καλλιέργειας αποβλέπει στη μεγαλύτερη δυνατή απόδοση του εδάφους δίχως ωστόσο να ασχολείται με την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων ενώ αντίθετα, πολλές φορές επιβαρύνεται το περιβάλλον.

Η *συμβατική γεωργία* βλέπει

- τη φύση σαν ένα οικονομικό μέγεθος προς παραγωγή υπεραξίας.
- το έδαφος σαν μια επιχείρηση που λειτουργεί με τους νόμους της αγοράς
- τα ζώα και τα φυτά είναι παράγοντες εκμετάλλευσης, αρκεί να αποφέρουν κέρδος.
- τον άνθρωπο σαν καταναλωτικό αντικείμενο των προϊόντων της.

Η *Αειφορική γεωργία*, χαρακτηρίζεται η οικολογικά υγιής γεωργία, η οικονομικά βιώσιμη, η κοινωνικά δίκαιη και ανθρώπινη. Στην Ελλάδα κρίνεται επιτακτική ανάγκη η οργάνωση του αγροτικού χώρου στοχεύοντας στην ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών και κατ' επέκταση της Ελλάδας. Είναι η μορφή της γεωργίας, που καλείται να υποκαταστήσει και να λύσει τα προβλήματα που έχει δημιουργήσει η συμβατική γεωργία. Ως αειφόρος γεωργία ορίζεται η παραγωγή γεωργικών προϊόντων μέσω ενός συστήματος που αυξάνει την έμφυτη παραγωγική ικανότητα των φυσικών και βιολογικών πόρων, σε συνάρτηση με τη ζήτηση. Ταυτόχρονα επιτρέπει στους καλλιεργητές να απολαμβάνουν μια ικανοποιητική πρόσοδο και εφοδιάζει τους καταναλωτές με ασφαλή και υγιεινά προϊόντα, ελαχιστοποιώντας παράλληλα τις δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Η Αειφορική Γεωργία είναι: οικολογική, οικονομικά βιώσιμη, κοινωνικά υποστηρίξιμη) (European

Commission, 2013).



Αειφορική γεωργία

Βιολογική γεωργία είναι η γεωργία που έχει στόχο την ανάπτυξη ισορροπημένων σχέσεων μεταξύ του εδάφους, των φυτών, των ζώων, των ανθρώπων και της βιόσφαιρας, έτσι ώστε να λαμβάνονται υγιεινές τροφές ενώ συγχρόνως οι διαδικασίες εκτίμησης των αξιών της προστασίας του περιβάλλοντος αναβαθμίζονται.

Οι βασικοί στόχοι-αρχές της βιολογικής γεωργίας είναι οι ακόλουθοι (IFOAM, 1994):

- Να παράγει τροφή υψηλής θρεπτικής αξίας σε επαρκή ποσότητα.
- Να αλληλεπιδράσει με εποικοδομητικό και ζωτικό τρόπο με όλα τα φυσικά συστήματα του κύκλου.
- 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 στα γεωργικά συστήματα τα οποία είναι οργανωμένα σε τοπικό επίπεδο.
- Να εργαστεί, όσο το δυνατόν, μέσα σε κλειστά συστήματα σε σχέση με την οργανική ουσία και τα θρεπτικά στοιχεία.
- Οι εργασίες να γίνονται, όσο είναι δυνατόν, με υλικά και ουσίες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν σε ένα αγρόκτημα ή οπουδήποτε αλλού.
- Να προσφέρει στα εκτρεφόμενα ζώα συνθήκες ζωής τέτοιες, που θα επιτρέπουν την ανάπτυξη των βασικών πλευρών της έμφυτης συμπεριφοράς τους.
- Να περιορίσει όλες τις μορφές ρύπανσης, που προέρχονται από την 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.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής είναι ένα σύστημα καλλιέργειας που στηρίζεται στην ορθολογιστική και συνδυασμένη χρήση όλων των διαθέσιμων μέσων και εισροών με σκοπό να επιτυγχάνεται το καλύτερο οικονομικό αποτέλεσμα σε μια γεωργική εκμετάλλευση, αλλά, ταυτόχρονα, να διασφαλίζεται η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, η υγεία του παραγωγού και του καταναλωτή, χωρίς να διαταράσσεται σημαντικά το περιβάλλον.

Η *Γεωργία Ακριβείας* μελετώντας την παραλλακτικότητα στον αγρό έχει ως στόχο:

- Μείωση του κόστους παραγωγής,
- Μείωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον,
- Σωστή και με ακρίβεια διαχείριση των εισροών σε μια καλλιέργεια. Η μεθοδολογία ακολουθεί τρία στάδια:
 - Συλλογή πληροφοριών
 - Επεξεργασία και διαχείριση δεδομένων
 - Αποφάσεις και εφαρμογή μεθόδου

Στα πλαίσια ενός συνεχώς αυξανόμενου ανταγωνισμού στις διεθνείς αγορές, γίνεται όλο και πιο επιτακτική η ανάγκη για την επίτευξη υψηλότερων ποιοτικών προδιαγραφών στα γεωργικά προϊόντα. Τα τελευταία χρόνια εφαρμόζονται νέες τεχνολογίες και τεχνικές στις γεωργικές καλλιέργειες, όπως είναι τα συστήματα Γεωργίας Ακριβείας, που για την καλλιέργεια του αμπελιού αναφέρονται ως Αμπελουργία Ακριβείας. Η εφαρμογή αμπελουργίας ακριβείας σε επιτραπέζια σταφύλια θα έχει μεγάλο οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο (Αναστασίου, 2020).

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση των καλλιεργειών αποτελεί μια μέθοδο η οποία αποσκοπεί στην αναγνώριση των προβλημάτων της συμβατικής παραγωγής και στη διαχείρισή τους, προκειμένου να αποσοβηθούν οι ανησυχίες των καταναλωτών σχετικά με την ασφάλεια των προϊόντων που επιλέγουν να καταναλώσουν αλλά και τις συνέπειες που οι διεργασίες παραγωγής προξενούν στο περιβάλλον. Επιπλέον, τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης συνιστούν συστήματα τα οποία επιδιώκουν την επιβεβαίωση της αξιοπιστίας

τους μέσα από τον κατάλληλο και εγκεκριμένο φορέα πιστοποίησης. Περαιτέρω, λειτουργούν με βάση κάποια πρότυπα αποσκοπώντας στην πιστοποίησή τους από τους αντίστοιχα αναγνωρισμένους φορείς (Αθηναίου, 2015).

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Καλλιεργειών είναι μια στρατηγική η οποία έχει ως στόχο να επιτύχει μια αποτελεσματική, αλλά και κερδοφόρα παραγωγή, η οποία να παρέχει οικονομικά οφέλη, σε περιβαλλοντικά υπεύθυνο πλαίσιο. Συνδυάζει φυσικές διαδικασίες με σύγχρονες γεωργικές πρακτικές με τη βοήθεια τεχνολογικών καινοτομιών και σκοπεύει στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών κινδύνων, ταυτόχρονα με τη συντήρηση, την ενθάρρυνση και την αναδημιουργία αυτού που είναι περιβαλλοντικά σημαντικό.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Καλλιεργειών περιλαμβάνει μία σειρά αρχών και διαδικασιών που πρέπει να εφαρμόζονται, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Θεωρείται ότι η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Καλλιεργειών δε διαφέρει ουσιαστικά από τη βιολογική, όσον αφορά στις διαδικασίες και τις καλλιεργητικές τεχνικές, αλλά στα μέσα που χρησιμοποιεί. Αντιπροσωπεύει, με άλλα λόγια, ένα πλαίσιο τεχνικών παραγωγής, το οποίο επιχειρεί να δώσει ισόποση έμφαση στο περιβάλλον και το εισόδημα.

Στη χώρα μας, η ολοκληρωμένη διαχείριση της γεωργικής παραγωγής ξεκίνησε τη δράση της με τη θέσπιση του νομοθετικού πλαισίου 2637 που ισχύει από την περίοδο του 1998. Το συγκεκριμένο νομοθετικό πλαίσιο αφορά τον Οργανισμό Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων και καλείται AGROCERT. Ο εν λόγω οργανισμός αποτελεί το νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου του Υπουργείου Γεωργίας της χώρας μας και δρα εξαιτίας του δημοσίου συμφέροντος υπό τον έλεγχο του παραπάνω υπουργείου (Agrocert, 2007).

5.2 Πρότυπα ολοκληρωμένης διαχείρισης επιτραπέζιου σταφυλιού

5.2.1 Agrocert

Ο συγκεκριμένος οργανισμός αποτελεί έναν οργανισμό πιστοποίησης και ελέγχου γεωργικών προϊόντων και αποτελεί πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Στόχος του είναι να παρακολουθεί, να εποπτεύει, να προστατεύει αλλά και να πιστοποιεί αγροτικά αγαθά με προστατευόμενο όνομα προέλευσης, με προστατευμένη γεωργική ένδειξη, αγαθά βιολογικής καλλιέργειας κλπ. Ο εν λόγω οργανισμός διασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό την πιστοποίηση αλλά και τη

συμμόρφωση των δράσεων οι οποίες υλοποιούνται κατά την παραγωγική δράση των αγροτικών προϊόντων με τα εθνικά αλλά και τα διεθνή πρότυπα, τους κανονισμούς καθώς επίσης και τους κώδικες συμμόρφωσης των επιχειρήσεων (Agrocert, 2008, 2009, 2010).

Ο ΕΛΓΟ – ΔΗΜΗΤΡΑ, είναι ο αρμόδιος φορέας για τη σύνταξη/έκδοση προδιαγραφών-προτύπων στον τομέα των αγροτικών προϊόντων και για το σκοπό αυτό έχει εκπονήσει τα πρότυπα AGRO 2, που περιγράφουν απαιτήσεις για την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Ο ΕΛ.Γ.Ο.-ΔΗΜΗΤΡΑ λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις στον τομέα των αγροτικών προϊόντων, προέβη στην επεξεργασία του συνόλου των απαιτήσεων των προτύπων της σειράς AGRO 2, με σκοπό την ουσιαστική αναθεώρησή τους, καθώς και την εκπόνηση νέων προδιαγραφών. Το αποτέλεσμα του παραπάνω έργου, είναι: α) Η έκδοση νέων προτύπων AGRO 2-1 και 2-2 και β) Η έκδοση νέων προτύπων και κατευθυντηρίων οδηγιών για την τυποποίηση/συσκευασία προϊόντων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (AGRO 2-3) και την εκκόκκιση βάμβακος, ολοκληρωμένης Διαχείρισης (AGRO 2-4), με σκοπό την παραγωγή πιστοποιημένων προϊόντων και την επισήμανση αυτών ως προϊόντα ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην αλυσίδα παραγωγής και διακίνησης.

5.2.1.1 Πιστοποίηση AGRO 2.1 & 2.2

Είναι πρότυπα τα οποία έχουν καταρτιστεί από τον ΟΠΕΓΕΠ (Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων), τον ελληνικό οργανισμό που φέρει τον διακριτό τίτλο (AGROCERT). Συμπεριλαμβάνουν απαιτήσεις οι οποίες ορίζουν τον τρόπο καλλιέργειας, την αντιμετώπιση ποικίλων προβλημάτων, αλλά και το ζήτημα χρήσης πολλαπλών πηγών και εισροών οι οποίες χρησιμοποιούνται για την καλλιέργεια.

Προκειμένου να πιστοποιηθεί ένας παραγωγός με αυτό οφείλει να ακολουθεί κατά γράμμα και να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου. Οι απαιτήσεις του Agro σχετίζονται με τη διαχείριση του αγροτικού περιβάλλοντος και συνιστούν συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης στη γεωργική παράγωγη. Μάλιστα, το Agro 2.1 εμπερικλείει τις προδιαγραφές οι οποίες είναι απαραίτητο να διαθέτει μια αγροτική επιχείρηση. Επίσης, σκοπός αυτού του προτύπου είναι η καθιέρωση ενός συστήματος διαχείρισης ώστε η γεωργία να ασκείται υπό καθεστώς φιλικό προς το περιβάλλον, τέτοιο που να προάγει και να διαφυλάσσει την ποιότητα των γεωργικών προϊόντων.

Κατά συνέπεια το εν λόγω πρότυπο είναι δυνατό να εφαρμοστεί σε κάθε γεωργική δραστηριότητα που με τη συνδρομή ενός γεωπόνου επιλέγει:

- Να καθιερώσει, να προφυλάξει, να συντηρήσει και να καλυτερεύσει ένα σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης στη γεωργική παραγωγή.
- Να αυτοαξιολογείται αναφορικά με την υλοποίηση της πολιτικής την οποία η ίδια έχει καταρτίσει.
- Να ζητήσει πιστοποίηση για το σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης το οποίο εφαρμόζει αλλά και τη σχετική σήμανση στα προϊόντα.
- Να γνωστοποιήσει την απόκτηση της πιστοποίησης και να φέρει διακριτά τη σήμανση.
- Να πραγματοποιήσει έλεγχο στην ίδια την καλλιέργεια και να παράσχει αντίστοιχα δήλωση για τη συμμόρφωσή της με το παρόν πρότυπο.

5.2.1.2 Φορείς Πιστοποίησης Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης κατά AGRO 2.1 και AGRO 2.2

Η EUROCERT είναι αρμόδια για την πιστοποίηση ομάδων παραγωγών με βάση τα πρότυπα AGRO 2.1 & AGRO 2.2. για τις γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Η EUROCERT μάλιστα, έχει διαπιστευτεί από το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης (Ε.ΣΥ.Δ) σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ISO/IEC GUIDE.

Κατόπιν υπάρχουν αντίστοιχα πιστοποιημένες από αυτήν, εταιρίες οι οποίες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα παραγωγικής δραστηριότητας.

Τα πρότυπα AGRO 2.1 και 2.2 είναι πρότυπα τα οποία έχουν αναπτυχθεί από τον οργανισμό ΟΠΕΓΕΠ της χώρας μας με τον διακριτικό τίτλο AGROCERT. Περιέχουν απαιτήσεις οι οποίες οριοθετούν σε μεγάλο βαθμό τη μέθοδο καλλιέργειας, την καταπολέμηση σημαντικών ζητημάτων αλλά και τη χρησιμοποίηση διαφοροποιημένων πηγών και εισροών που χρησιμεύουν για την καλλιέργεια. Με βασικότερο στόχο να πιστοποιηθεί ένας παραγωγός με αυτό το πρότυπο χρειάζεται να τηρεί και να συμμορφώνεται με τις απαιτούμενες προϋποθέσεις του εκάστοτε προτύπου.

5.2.2 GLOBALGAP

Ο φορέας GLOBAL (Euro Retailer Produce) Good Agricultural Practice είναι ένας φορέας ιδιωτικού δικαίου ο οποίος περιλαμβάνει προαιρετικά πρότυπα προκειμένου να πιστοποιηθούν τα γεωργικά αλλά και τα προϊόντα ιχθυοκαλλιέργειας παγκοσμίως. Το

GLOBALGAP (EUREPGAP) αποτελεί ένα διεθνή σχηματισμό για την Ορθή Γεωργική Πρακτική, που διαχειρίζεται η Γραμματεία.



Συγκομιδή επιτραπέζιων σταφυλιών ακολουθώντας το πρότυπο GLOBALGAP

Ο φορέας GLOBALGAP (EUREPGAP) προάγει την αρχή της παγκόσμιας συνεργασίας για ασφαλή και αειφόρο γεωργία. Επιδιώκει ως οργανισμός να ικανοποιήσει τα αιτήματα των καταναλωτών αναφορικά με την ασφάλεια των τροφίμων, την προστασία του περιβάλλοντος, τους κανόνες υγιεινής, αλλά και την τήρηση των μέτρων ασφαλείας για τους εργαζομένους καθώς και τη διατήρηση της καλής υγείας των ζώων.

Τα παραπάνω στοχεύει να τα επιτύχει με συγκεκριμένους τρόπους όπως είναι:

- η προώθηση της εφαρμογής οικονομικά βιώσιμων στρατηγικών διασφάλισης και εκμετάλλευσης των καλλιεργούμενων εκτάσεων, που προσδοκούν τη μείωση και κατόπιν εξάλειψη, των χημικών εισροών σε ευρωπαϊκό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο.
- η ανάπτυξη ενός πλάνου Ορθής Γεωργικής Πρακτικής ώστε να συγκριθούν αξιολογικά τα ήδη υφιστάμενα πρότυπα και τεχνικές
- η παροχή καθοδήγησης για διαρκή καλυτέρευση αλλά και η κατανόηση της πιο κατάλληλης πρακτικής
- η εδραίωση ενός αναγνωρισμένου πλαισίου
- η επικοινωνία και η παροχή συμβουλών στους καταναλωτές αλλά και ένα πλαίσιο ανοιχτής συζήτησης με συμβούλους, παραγωγούς και εξαγωγείς ή εισαγωγείς.

Η FoodPLUS GmbH, μία μη κερδοσκοπική οργάνωση που εντάσσεται και διαχειρίζεται από τον κλάδο και εκπροσωπεί νόμιμα τη Γραμματεία GLOBALGAP (EUREPGAP). Το GLOBALGAP (EUREPGAP) είναι μια ισότιμη εταιρική σχέση των αγροτών παραγωγών και λιανεμπόρων που θέλει να καθορίσει πρότυπα πιστοποίησης και διαδικασίες για Ορθή

Γεωργική Πρακτική. Παρέχει τα πρότυπα και το πλαίσιο για ανεξάρτητη, αναγνωρισμένη πιστοποίηση τρίτου μέρους διεργασιών παραγωγής στην εκμετάλλευση βάσει του EN45011 ή ISO/IEC Οδηγός 65 (Guide 65). (Η Πιστοποίηση της διαδικασίας παραγωγής – καλλιέργειας, ανάπτυξη, εκτροφή ή παραγωγή – των πιστοποιημένων προϊόντων εγγυάται ότι πιστοποιούνται μόνο τα προϊόντα εκείνα τα οποία πετυχαίνουν ένα συγκεκριμένο επίπεδο συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ορθή Γεωργική Πρακτική που έχουν καθορίσει τα κανονιστικά έγγραφα GLOBALGAP (EUREPGAP).



Έλεγχος σταφυλιών για την παγκόσμια αγορά

Το πρότυπο Ολοκληρωμένης Διασφάλισης Φάρμας GLOBALGAP (EUREPGAP) είναι ένα πρότυπο μέχρι την έξοδο από τη φάρμα που καλύπτει όλη τη διεργασία γεωργικής παραγωγής του πιστοποιημένου προϊόντος πριν γίνει φύτευση στο έδαφος (σημεία ελέγχου προέλευσης και πολλαπλασιαστικού υλικού) ή από τη στιγμή που το ζώο μπαίνει στη διεργασία παραγωγής μέχρι το τελικό μη-επεξεργασμένο προϊόν (επεξεργασία, μεταποίηση ή σφαγή δεν καλύπτονται). Σκοπός της πιστοποίησης GLOBALGAP (EUREPGAP) είναι να αποτελεί μέρος της επαλήθευσης της Ορθής Πρακτικής σε όλη την αλυσίδα παραγωγής. Το GLOBALGAP (EUREPGAP) είναι ένα διεπιχειρησιακό εργαλείο και επομένως δεν είναι ορατό άμεσα στον τελικό καταναλωτή.

5.3 Συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης αμπελώνα

Η ολοκληρωμένη διαχείριση του αμπελώνα αποτελεί ένα πολυδιάστατο δημιουργικά εξελισσόμενο σύστημα σύγχρονης παραγωγικής διαδικασίας, το οποίο ικανοποιεί την κοινωνική απαίτηση για αιεφόρο αγροτική ανάπτυξη με σεβασμό στο περιβάλλον και την ασφάλεια των παραγόμενων επιτραπέζιων σταφυλιών, ενώ παράλληλα παρέχει ασφάλεια και στους χώρους δουλειάς. Η ολοκληρωμένη διαχείριση στην αμπελοκαλλιέργεια, στην πραγματικότητα δεν αποτελεί

μια εναλλακτική μέθοδο καλλιέργειας, αλλά περισσότερο έναν τρόπο εξορθολογισμού των χημικών εισροών και των καλλιεργητικών παρεμβάσεων, ώστε να μειωθούν τα αρνητικά αποτελέσματα στο περιβάλλον, χωρίς να εθεί σε κίνδυνο η οικονομική επιβίωση της γεωργικής εκμετάλλευσης. Η ολοκληρωμένη διαχείριση στηρίζεται στη «σωστή δόση στη σωστή στιγμή». Στη στενή και συνεχή δηλαδή παρακολούθηση του αμπελώνα, ώστε οποιοδήποτε πρόβλημα να εντοπίζεται και να αντιμετωπίζεται εγκαίρως, με τον πλέον κατάλληλο τρόπο.

Ο επιτραπέζιος αμπελώνας αποτελεί μια γεωργική επένδυση υψηλού κόστους και οι παραγωγοί πρέπει να εξετάζουν με προσοχή τη σύγχρονη τάση της κατανάλωσης και τον ανταγωνισμό, ώστε η επένδυση να είναι βιώσιμη για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η καλλιέργεια του αμπελιού είναι εντατική εκμετάλλευση μακράς διάρκειας, 30-50 χρόνων, ανάλογα με την περιοχή και το φυτικό υλικό που χρησιμοποιείται.

Οι ειδικές απαιτήσεις για την ένταξη μιας γεωργικής εκμετάλλευσης στο σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης επιτραπέζιου σταφυλιού είναι:

Πολλαπλασιαστικό υλικό

Γενικές καλλιεργητικές φροντίδες αμπελώνα

Τοποθεσία - Τοπογραφικό σκαρίφημα

Διαχείριση του εδάφους (οργανική ουσία του εδάφους, μηχανική κατεργασία του εδάφους, συμπίεση του εδάφους, διάβρωση του εδάφους)

Σχέδιο λίπανσης

Άρδευση

Φυτοπροστασία

Τρύγος

Μεταφορά και συσκευασία προϊόντων στο σημείο συγκομιδής

Ιχνηλασιμότητα

Υγιεινή των εργαζομένων

Διαχείριση ρύπων

Περιβάλλον – Βιοποικιλότητα

5.3.1 Πολλαπλασιαστικό υλικό

Στα κριτήρια της ορθής λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

Στο αρχείο του αμπελώνα επιτραπέζιου σταφυλιού (γεωργική εκμετάλλευση) πρέπει να υπάρχουν έγγραφα για την καταλληλότητα του πολλαπλασιαστικού υλικού, σύμφωνα με

ΚΥΑ αριθμ. 258676/29.09.2003(ΦΕΚ 1517 Β): Τεχνικός κανονισμός ελέγχου και πιστοποίησης των υλικών αγενούς πολλαπλασιασμού της αμπέλου. ΚΥΑ αριθμ. 282485/18.08.2006(ΦΕΚ 1412 Β): Τροποποίηση και συμπλήρωση της με αριθμ. Κ.Υ.Α. με αριθμ. 258676/29-09-2003 (ΦΕΚ 1517 Β), «Τεχνικός Κανονισμός ελέγχου και πιστοποίησης των υλικών αγενούς πολλαπλασιασμού της Αμπέλου». ΥΑ αριθμ. 2259/240072/25.09.2019(ΦΕΚ Β΄3681/03.10.2019). «Τροποποίηση της αριθμ. 258676/29.9.2003 απόφασης των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Γεωργίας “Τεχνικός Κανονισμός ελέγχου και πιστοποίησης των υλικών αγενούς πολλαπλασιασμού της αμπέλου” (Β΄ 1517), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.» ΥΑ αριθμ. 1080/99222/08.04.2020(ΦΕΚ Β΄ 1415/15.04.2020) «Τροποποίηση των αριθ. 250744/17.06.2003 (Β΄ 861), 225020/31.03.2003 (Β΄ 492), 258676/29.09.2003 (Β΄ 1517), 236989/12.05.2003 (Β΄ 705), 276357/29.07.2002 (Β΄ 1020), 225021/31.03.2003 (Β΄ 478), 436691/27.12.1994 (Β΄ 16/16.01.1995), 436692/27.12.1994 (Β΄ 22/17.01.1995 και Διορθ.Σφαλμ. Β'81/8.2.1995), 2874/110922/13.10.2015 (Β΄ 2408), και 218/8241/21.01.2017 (Β΄ 267) αποφάσεων, όπως ισχύουν, σε συμμόρφωση προς την εκτελεστική οδηγία (ΕΕ) 2020/177 της Επιτροπής (ΕΕ L 41, 13.02.2020, σ. 1)». ΥΑ αριθμ. 943/97828/08.04.2021(ΦΕΚ Β΄ 1850/07.05.2021) «Έλεγχος ταυτότητας ποικιλιών αμπέλου, καθώς και ο αμπελώνας του επιτραπέζιου σταφυλιού πρέπει να τηρεί διαδικασία για την αξιολόγηση των κύριων προμηθευτών της (π.χ. προμηθευτές πολλαπλασιαστικού υλικού). Πρέπει ο αμπελώνας για το χρησιμοποιούμενο πολλαπλασιαστικό υλικό να έχει πιστοποιητικό εργαστηρίου ή σαφή δήλωση της παραγωγού εταιρείας ότι αυτό δεν προέρχεται από γενετική τροποποίηση.

5.3.2 Γενικές καλλιεργητικές φροντίδες αμπελώνα

Κατά την καλλιεργητική περίοδο, που είναι ο χρόνος που μεσολαβεί από την έναρξη των καλλιεργητικών φροντίδων μέχρι και τη συγκομιδή είναι αναγκαία η ορθή εφαρμογή των καλλιεργητικών φροντίδων. Οι καλλιεργητικές φροντίδες, που δεν σχετίζονται άμεσα με το περιβάλλον αλλά έχουν καθοριστική σημασία για την ποιότητα των προϊόντων (π.χ. κλάδεμα, αραίωμα, υποστήριξη κ.λπ.), να γίνονται ανάλογα με τις απαιτήσεις του πολλαπλασιαστικού υλικού.

Η βαθιά άροση κατά την διάρκεια του καλοκαιριού είναι το πρώτο βήμα, ώστε να απαλλαγούμε από διάφορα ζιζάνια. Η χημική ανάλυση του εδάφους που προηγείται μας δίνει τις απαραίτητες πληροφορίες για τα χημικά στοιχεία που θα πρέπει να προσθέσουμε

στο έδαφος, αλλά και του υποκειμένου που θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε. Η βασική λίπανση του εδάφους θα πρέπει να γίνει πριν την φύτευση των κλημάτων

Αποστάσεις φύτευσης

Οι αποστάσεις φύτευσης εξαρτώνται από την σύσταση, το βάθος του εδάφους, το κλίμα της περιοχής και την ποικιλία. Σε τοποθεσίες με συχνή ξηρασία (νησιά) και μικρό βάθος, οι αποστάσεις είναι μεγαλύτερες και αντίθετα. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι αποστάσεις φύτευσης και η πυκνότητα φυτών ανά στρέμμα

Φύτευση

Η φύτευση των νέων αμπελώνων συνιστάται να γίνεται μέχρι τον Ιανουάριο ή Φεβρουάριο. Σημαδεύουμε τις γραμμές φύτευσης χρησιμοποιώντας ένα σκοινί "σημαδεμένο" με την απόσταση από φυτό σε φυτό και ενώ έχουμε ήδη υπολογίσει την απόσταση από γραμμή σε γραμμή. Κατά το σημάδεμα καλό είναι να γίνει τοποθέτηση μικρού υποστρώματος, καλάμι ή ξύλινο πασαλάκι για να γνωρίζουμε την ακριβή θέση φύτευσης. Αργότερα πάνω σ' αυτό, θα προσδεθεί το αναπτυσσόμενο φυτό, για να αποκτήσει κορμό ευθυτενή μέχρι να δεθεί στα σύρματα αν πρόκειται για γραμμικό αμπέλι ή να αποκτήσει ανθεκτικούς και υψηλόκορμους βραχίονες αν πρόκειται για το παραδοσιακό σχήμα του κυπέλλου.

Κλάδεμα

Το κλάδεμα των αμπελιών είναι απαραίτητο και γίνεται συνήθως το χειμώνα. Υπάρχει και το χλωρό κλάδεμα που γίνεται αργότερα και όταν το κλήμα έχει βλαστήσει, αλλά αυτό έρχεται απλά να συμπληρώσει το χειμωνιάτικο. Το χειμωνιάτικο κλάδεμα γίνεται από το Δεκέμβριο μέχρι το Φεβρουάριο, αλλά ο πιο κατάλληλος μήνας είναι ο Ιανουάριος. Κόβονται όλα τα κλαδιά και αφήνονται 3-4 κληματόβεργες που φέρουν μάτια. Ανάλογα με την ποικιλία χρειάζεται να παραμείνουν στην κληματόβεργα 2-4 μάτια και οπωσδήποτε ένα τυφλό μάτι (τσίμπλα). Με τα χλωρά κλαδέματα βελτιώνονται τα χαρακτηριστικά του αμπελιού και επιδιώκονται καλύτερα καλλιεργητικά αποτελέσματα, η αύξηση της παραγωγής και η βελτίωση της εμφάνισης του κλήματος.

5.3.3 Τοποθεσία - Τοπογραφικό σκαρίφημα

Ο αμπελουργός πρέπει να τηρεί αρχείο με το τοπογραφικό σκαρίφημα του αμπελώνα. Η θέση του αμπελώνα είναι δεδομένη και δεν μπορεί να αλλάξει. Στη θέση αυτή επικρατεί ένας συνδυασμός των χαρακτηριστικών της φυσικής του τοποθεσίας και πληθώρας άλλων χαρακτηριστικών όπως κλίση, τύπος, σύσταση, οξύτητα και δομή του εδάφους, φράχτες, περιφράξεις, υδάτινοι πόροι, άγρια χλωρίδα και πανίδα, κτιριακός και μηχανολογικός

εξοπλισμός κλπ. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι αναγκαίο να προσδιοριστούν έτσι ώστε να είναι επιτυχής η ενσωμάτωση τους στο σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης του αμπελώνα, κατά το δυνατόν, δεδομένου ότι η αλλαγή ορισμένων από τα φυσικά χαρακτηριστικά, είναι δύσκολη. Ο αμπελώνας θα πρέπει να είναι φυτεμένος σε τέτοια θέση ώστε να δέχεται όλες τις ευεργετικές και ευνοϊκές επιδράσεις του ήλιου και του αέρα. Παρ' όλα αυτά η κλίση του εδάφους είναι προσδιοριστικός παράγοντας για τον προσανατολισμό των γραμμών. Τα επικλινή εδάφη που βρίσκονται σε πλαγιές λόφων, θεωρούνται τα καταλληλότερα για την εγκατάσταση αμπελώνων, διότι αφενός πλήττονται λιγότερο από τους ανοιξιάτικους παγετούς και αφετέρου παράγουν καλύτερης ποιότητας σταφύλια.

Το τοπογραφικό σκαρίφημα να περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τις γειτνιαζουσες καλλιέργειες των αγροτεμαχίων που εντάσσονται στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση, ώστε αν κρίνεται απαραίτητο να λαμβάνονται υπόψη για τη λήψη μέτρων προστασίας από γειτονικούς ψεκασμούς ή άλλες επεμβάσεις.

5.3.4 Διαχείριση του εδάφους

Με την εδαφολογική ανάλυση γνωρίζουμε την δομή, τη χημική σύσταση και την σύνθεση του εδάφους, το «pH» που καθορίζει την αλκαλικότητα ή μη του χωραφιού μας. Όλα αυτά καθορίζουν τόσο την ανάπτυξη των φυτών της αμπέλου, όσο και τα παραγόμενα σταφύλια που θα χρησιμοποιηθούν για οινοποίηση.

5.3.4.1 Οργανική ουσία του εδάφους

Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα με στόχο τη διατήρηση και την αύξηση της οργανικής ουσίας και της βιολογικής δραστηριότητας του εδάφους. Πρέπει να μην εφαρμόζεται η καύση των υπολειμμάτων των καλλιεργειών και της λοιπής ξηρής βλάστησης (π.χ. της καλαμιάς), εκτός και αν τεκμηριώνεται ως αναγκαία για την καταπολέμηση ασθενειών, εχθρών ή ζιζανίων.

5.3.4.2 Μηχανική κατεργασία του εδάφους

Συνιστάται, εφόσον αποδεικνύεται η ανάγκη για μηχανική κατεργασία, το είδος και ο τύπος των μηχανημάτων να επιλέγονται με κριτήριο την κατά το δυνατόν μικρότερη αρνητική επίδραση τους στη δομή του εδάφους.

5.3.4.3 Συμπίεση του εδάφους

Συνιστάται να εφαρμόζονται καλλιεργητικά μέτρα που μειώνουν τη συμπίεση του εδάφους.

5.3.4.4 Διάβρωση του εδάφους

Πρέπει να εφαρμόζονται τεχνικές διαχείρισης του εδάφους που περιορίζουν σημαντικά την πιθανότητα διάβρωσης.

5.3.5 Σχέδιο λίπανσης

Η καλλιέργεια του αμπελιού προσαρμόζεται σε διάφορες καταστάσεις θρέψης και οι απαιτήσεις του σε λιπαντικά στοιχεία είναι γενικά περιορισμένες σε σχέση με άλλες δενδρώδεις καλλιέργειες. Οι ρίζες του βρίσκονται σε δραστηριότητα από τις αρχές της άνοιξης μέχρι τέλος φθινοπώρου όπου και απορροφούν τα απαραίτητα για το αμπέλι θρεπτικά στοιχεία. Τα φύλλα κατά τη φυλλόπτωση και οι κληματίδες που αφαιρούνται κατά το κλάδεμα, επιστρέφουν στο έδαφος και αποτελούν περίπου το 90% της ετήσιας βλάστησης (Αρβανιτίδη, 1993)

Η εφαρμογή των λιπασμάτων να βασίζεται στον υπολογισμό των απαιτήσεων της καλλιέργειας για θρεπτικά στοιχεία. Κατά τον υπολογισμό των απαιτούμενων ποσοτήτων αζώτου, να δίδεται ιδιαίτερη σημασία στις ευαίσθητες από νιτρορρύπανση ζώνες.

Ο αμπελουργός πρέπει να καταγράφει και να τηρεί σε αρχείο, με όλα τα στοιχεία σχετικά με τις εφαρμογές λιπασμάτων στο έδαφος ή στο φύλλωμα. Ειδικότερα, η καταγραφή της λίπανσης να περιλαμβάνει στοιχεία για τον αμπέλι, την ημερομηνία εφαρμογής, τον τύπο και την ποσότητα του λιπάσματος, τη μέθοδο εφαρμογής, το χειριστή και τις καιρικές συνθήκες που επικράτησαν μετά την εφαρμογή. Οι λιπασματοδιανομείς πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση με συστηματική συντήρηση και έλεγχο για την ομοιομορφία εφαρμογής των λιπασμάτων, τουλάχιστον μια φορά το χρόνο.

Η αποθήκευση των λιπασμάτων να πραγματοποιείται σε χώρους με κατάλληλες συνθήκες, που να τα προστατεύουν από τα καιρικά φαινόμενα (με εξασφάλιση ποιότητας), να πληρούν τους όρους ασφάλειας.

5.3.6 Άρδευση

Αν και το αμπέλι θεωρείται φυτό που προσαρμόζεται σε ξηρά και θερμά εδάφη, για την παραγωγή σταφυλιών ποιότητας και σε ικανοποιητικές ποσότητες είναι αναγκαία η άρδευση των αμπελώνων, ιδιαίτερα στα ευαίσθητα στάδια της ανάπτυξης, της βλάστησης και της παραγωγής. Τα πρέμνα απορροφούν με το ριζικό σύστημα μεγάλες ποσότητες νερού για να επιτελέσουν σημαντικές φυσιολογικές λειτουργίες όπως είναι η φωτοσύνθεση, οι διάφορες χημικές αντιδράσεις, η αύξηση, η παραγωγή, η διαπνοή κ.τ.λ.

Ο αμπελουργός υποχρεούται να συμμορφώνεται προς τις νόμιμες και ρυθμιστικές διαδικασίες χρήσης νερού. Ο αμπελουργός πρέπει να εκπαιδεύονται σε θέματα ορθολογικής χρήσης νερού.

5.3.7 Φυτοπροστασία

Το σχέδιο διαχείρισης της φυτοπροστασίας να περιλαμβάνει παρακολούθηση της εξέλιξης του πληθυσμού κάθε οργανισμού-στόχου, την επίπτωσή του, και αν είναι δυνατόν, τον τρόπο μέτρησης αυτής της επίπτωσης, αλλά και να παραθέτει μέτρα και μεθόδους αντιμετώπισής του. Η φυτοπροστασία Πρέπει να βασίζεται σε συνδυασμένη εφαρμογή μεθόδων, αλλά με την προϋπόθεση οι μη χημικές (καλλιεργητικά, μηχανικά και βιολογικά μέσα) να αποτελούν την πρώτη επιλογή. Η προστασία των καλλιεργειών από εχθρούς, ασθένειες και ζιζάνια πρέπει να επιτυγχάνεται με την ελάχιστη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (μείωση αριθμού επεμβάσεων) και ειδικότερα εκείνων που έχουν τη μικρότερη δυσμενή επίδραση στο περιβάλλον.

5.3.8 Τρύγος

Ο τρύγος είναι η τελευταία φάση της δραστηριότητας της αμπελοκομίας και αφορά το μάζεμα των σταφυλιών. Ο καθορισμός του χρόνου του τρύγου έχει μεγάλη σημασία για την ποιότητα των σταφυλιών. Σε γενικές γραμμές ο τρύγος γίνεται τους μήνες Αύγουστο-Σεπτέμβριο. Τα σταφύλια που είναι έτοιμα για μάζεμα πρέπει να είναι ώριμα και ο βαθμός ωριμότητας βρίσκεται είτε εμπειρικά με το μάτι, ή με δοκιμή στη γεύση, είτε με χημικές μεθόδους όπως είναι η πυκνομέτρηση (γραδάρισμα), όταν έχουμε να κάνουμε με σταφύλια που προορίζονται για παραγωγή κρασιού. Παραδοσιακά τα τρυγημένα σταφύλια συγκεντρώνονται σε ειδικά κοφίνια (τρυγοκόφια) χωρητικότητας 20 κιλών. Για την κοπή των τσαμπιών χρησιμοποιούνται ειδικοί σουγιάδες, ψαλίδια ή λεπίδες. Οι αμπελουργοί υποχρεούνται να συγκομίζουν τα προϊόντα τους μετά την παρέλευση του προβλεπόμενου χρόνου αναμονής από τη συγκομιδή που αναγράφεται στην ετικέτα των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και στο σχέδιο εφαρμογής φυτοπροστασίας.

Για τους αμπελουργούς, το σύστημα αυτό μπορεί να οδηγήσει στη μείωση του κόστους παραγωγής και στη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό της διαχείρισης των εκμεταλλεύσεων. Μπορεί έτσι να επιτευχθεί η βελτίωση της αποδοτικότητας χάρη στην ανάδειξη του προϊόντος, η βελτίωση της ποιότητας ζωής στην ύπαιθρο, καθώς και η αναγκαία διατήρηση του πληθυσμού στις αγροτικές περιοχές.

5.3.9 Μεταφορά και συσκευασία προϊόντων στο σημείο συγκομιδής

Τα μέσα που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά γεωργικών προϊόντων κατά ή και μετά τη συγκομιδή πρέπει να πλένονται και να απολυμαίνονται τακτικά προκειμένου να αποτρέπεται η επιμόλυνση των προϊόντων από μικροοργανισμούς και η ρύπανση από γαιώδεις προσμίξεις, οργανικά λιπάσματα, διάφορες χημικές ουσίες κ.λ.π.

Η τελική συσκευασία των προϊόντων πρέπει γίνεται στο σημείο συγκομιδής, να λαμβάνονται μέτρα υγιεινής και ασφάλειας, ώστε να αποφεύγεται επιμόλυνση και γενικότερα υποβάθμιση της ποιότητας των προϊόντων.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ή τη συσκευασία των προϊόντων πρέπει να αποθηκεύονται και να φυλάσσονται σε κατάλληλους χώρους και συνθήκες, ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία τους από κινδύνους αλλοίωσης, ρύπανσης και μόλυνσης.

5.3.10 Ιχνηλασιμότητα

Η ιχνηλασιμότητα είναι η ικανότητα να προσδιορίζεται η θέση όπου παρήχθη το προϊόν και το ιστορικό του μετά την παραγωγή του, με τη βοήθεια διαδικασιών συγκεκριμένης καταγραφής και ταυτοποίησης.

Η ιχνηλασιμότητα δίνει τη δυνατότητα να έχουμε άμεσα πληροφορίες που σχετίζονται με το προϊόν (επιτραπέζιο σταφύλι) στην περίπτωση που κάτι στο προϊόν δεν είναι αποδεκτό δίδεται στην εταιρία η δυνατότητα να εντοπίσει την πηγή του προβλήματος να το διορθώσει, ενώ παράλληλα να μπορεί να ανιχνεύσει και τα υπόλοιπα προϊόντα της ίδιας παρτίδας που ενδεχομένως πρέπει να αποσυρθούν οι τεχνικές δυσκολίες για την τέχνη ιχνηλασιμότητα για την ιχνηλασιμότητα είναι αρκετές όταν επιζητείται η εύρυθμη λειτουργία μιας επιχείρησης όμως μπορεί να αποκομίσει ο επιχειρηματίας από την εφαρμογή του συστήματος της ιχνηλασιμότητας πολλά οφέλη. Βασικό ζητούμενο για την ιχνηλασιμότητα του επιτραπέζιου σταφυλιού αποτελεί μέσω του κωδικού που αναγράφεται στην τελική συσκευασία της συσκευασίας του σταφυλιού (κωδικός συσκευασίας lot number, QR code), να μπορούμε να φτάσουμε στον πρώτο κρίκο της αλυσίδας που είναι ο αμπελουργός και η παράδοση του σταφυλιού. Για να είναι εφικτό θα πρέπει όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς να έχουν καταγεγραμμένες πληροφορίες που αφορούν την ιχνηλασιμότητα και να έχουν ορίσει συγκεκριμένες παρτίδες.

Τα συστήματα ιχνηλασιμότητας είναι ψηφιοποιημένα. Οι παράμετροι που σχετίζονται με το επιτραπέζιο σταφύλι και συλλέγονται από το λογισμικό είναι τα δεδομένα του αμπελιού, τα δεδομένα του συσκευαστηρίου και η αξιολόγηση των προμηθευτών. Η αξιολόγηση των

προμηθευτών περιέχει δεδομένα αξιολόγησης προμηθευτών ανά δραστηριότητα ποσοτικές αλλοίωσης, indoors/outdoors, και το μητρώο καταγράφης.

5.3.11 Υγιεινή των εργαζομένων

Η γεωργική εκμετάλλευση υποχρεούται να απασχολεί εργάτες συγκομιδής νωπών προϊόντων που να μην είναι φορείς μεταδοτικών μολυσματικών ασθενειών. Η πρόσβαση των εργατών συγκομιδής των προϊόντων σε τουαλέτα, πόσιμο νερό και μέσα καθαρισμού και πλυσίματος πρέπει να εξασφαλίζεται. Οι εργάτες συγκομιδής που ασχολούνται με νωπά γεωργικά προϊόντα πρέπει να έχουν πάρει βασική εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής. Προς τους εργάτες πρέπει να υπάρχουν κατανοητές γραπτές οδηγίες για τις ενέργειές τους σε περιπτώσεις ατυχημάτων και έκτακτης ανάγκης.

5.3.12 Διαχείριση ρύπων

Ένα πρόγραμμα εντοπισμού και διαχείρισης πιθανών ρύπων, πηγών ρύπανσης και πηγών μόλυνσης της γεωργικής εκμετάλλευσης πρέπει να σχεδιάζεται και να εκτελείται.

5.3.13 Περιβάλλον – Βιοποικιλότητα

Ο αμπελουργός πρέπει να τεκμηριώνει την εναρμόνισή του με τις ειδικές δεσμεύσεις της περιοχής, ειδικότερα αυτών που έχουν χαρακτηριστεί οικολογικά ευαίσθητες και η χρήση τους διέπτεται από ειδικές διαχειριστικές μελέτες αρμόδιων αρχών ή από εθνικά σχέδια δράσης.

Στο σχέδιο διαχείρισης περιβάλλοντος του αμπελώνα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται για τη βιοποικιλότητα για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Για τη διατήρηση της αγροβιοποικιλότητας μέτρα είναι η βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος (περικεκτικότητα σε άνθρακα στο έδαφος, επίπεδα του νερού, συγκεντρώσεις θρεπτικών ουσιών). Η αγρόβιοποικιλότητα πρέπει να θεωρείται η μηχανή της αειφόρου ανάπτυξης, και η αναγκαία δεξαμενή για να διασφαλίσει την αειφόρο ανάπτυξη σε ένα αβέβαιο μέλλον από το πολύπλοκο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής.

5.4 Πλεονεκτήματα από την ολοκληρωμένη διαχείριση

Τα προϊόντα αυτής της μορφής υπάγονται σε αναγκαστικούς κανόνες παραγωγικής δράσης, σαφώς πιο φιλικούς προς το περιβάλλον, πιο ελεγχόμενους και πιο σίγουρους. Σαν συνέπεια, από τη μια υφίσταται η εφαρμογή ορθολογικών κανόνων, και από την άλλη η ολική καταγραφή της συνολικής παραγωγικής δράσης, καθώς επίσης και το γεγονός πως

δίχως να υφίσταται καμία απολύτως σχέση με τις αδυναμίες που εμφανίζονται στα συστήματα ελέγχου και πιστοποίησης, αναπτύσσονται εν τέλει πιο ασφαλή, πιο ποιοτικά και συνεπώς καλύτερα από όλες τις απόψεις αγαθά, για τα οποία έχουμε γνώση πως, από ποιόν και με ποιες προδιαγραφές αναπτύχθηκαν. Συνεπώς, έχουμε την ευχέρεια να τα εμπιστευόμαστε περισσότερο και είναι σημαντικό να επιλέγονται πιο συχνά σε σχέση με τα συμβατικά, κυρίως εξαιτίας της άγνωστης ταυτότητας και προελεύσεώς τους. Οι παραγωγοί γεωργικών προϊόντων αυτής της μορφής έχουν στην ευχέρειά τους αναγκαστικά σύμβουλο γεωπόνο, μαζί με τον οποίο φτιάχνουν ειδικά προγράμματα καλλιεργητικών επεμβάσεων και φροντίδων.

Η ανάπτυξη της διαχείρισης αυτής της μορφής στη χώρα μας υπό τη μορφή καθορισμένων συστημάτων τήρησης αναγνωρισμένων απαιτήσεων και προτύπων καθώς επίσης και η πιστοποίηση της κατάλληλης εφαρμογής της από αναγνωρισμένους φορείς πιστοποίησης άρχισε στη χώρα μας λίγο πριν την περίοδο του 2000, με τη σύσταση του AGROCERT, την ανάπτυξη των προτύπων ολοκληρωμένης διαχείρισης που αναφέρθηκαν σε προηγούμενη ενότητα καθώς επίσης και την υιοθέτηση κανόνων παραγωγής της ΕΕ, όπως είναι για παράδειγμα το πρωτόκολλο EUREPGAP. Η εφαρμογή των συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης αποτελεί στη σύγχρονη εποχή ένα χρήσιμο και σημαντικό μέσο για τους σημερινούς παραγωγούς σε εθνικό και σε διεθνές επίπεδο.

Η εφαρμογή των συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης έχει την ευχέρεια να διασφαλίζει στους παραγωγούς τον πλήρη έλεγχο των καλλιεργειών τους σε όλα τα επίπεδα της σύγχρονης παραγωγικής δράσης.

Η διαχείριση ολοκληρωμένης καλλιέργειας αμπέλου αποτελεί μία καινοτόμο μέθοδο αμπελοκαλλιέργειας, η οποία συνδυάζει τον οικολογικό χαρακτήρα της βιολογικής καλλιέργειας και την επιστράτευση της τεχνολογίας για τη δημιουργία μίας βιώσιμης μορφής καλλιέργειας. Η ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιεργειών στοχεύει στην οικονομική ανάπτυξη των παραγωγών, ενώ παράλληλα εμπλουτίζει το οικοσύστημα των καλλιεργειών, φροντίζοντας για την καθαρότητα και την υψηλή ποιότητα του αμπελουργικού προϊόντος.

Κεφάλαιο 6

6.1 Ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών

Οι όροι και οι προϋποθέσεις σύμφωνα με τις οποίες μια ποικιλία αμπέλου που ανήκει στο είδος *Vitis vinifera* ή προέρχεται από διασταύρωση αυτού με άλλα είδη *Vitis*, είναι δυνατόν να ταξινομηθεί, λαμβάνοντας υπόψη αντικειμενικά κριτήρια που αφορούν την εξέταση της καλλιεργητικής προσαρμοστικότητας των ποικιλιών καθώς και των αναλυτικών οργανοληπτικών χαρακτηριστικών των προϊόντων που παράγονται από τις υπό εξέταση ποικιλίες. Ως επιτραπέζια ποικιλία αμπέλου ορίζεται η ποικιλία αμπέλου, η οποία είναι αποδεκτή στο πλαίσιο των κοινών κανόνων ποιότητας για τα επιτραπέζια σταφύλια κατ' εφαρμογή του Καν (ΕΟΚ)1730/87 και του Καν (ΕΚ) 2200/ 96 της ΚΟΑ των οπωροκηπευτικών. Η ποικιλία αυτή καλλιεργείται κατά τον συνηθισμένο τρόπο για την παραγωγή σταφυλιών που προορίζονται να καταναλώνονται νωπά (Ματθαίου, 1999).

Λαμβάνοντας υπόψη τη συχνότητα εμφάνισης των ποικιλιών στις διάφορες αμπελουργικές περιοχές της καθώς και τις επικρατούσες εδαφοκλιματικές συνθήκες σε αυτές καθορίζονται ένδεκα (11) αμπελουργικά διαμερίσματα στη Χώρα και ταξινομούνται ως εξής

1. **Πελοπόννησος** (Ν. Αργολίδας, Ν. Αρκαδίας, Ν. Αχαΐας, Ν. Ηλείας, Ν. Κορινθίας, Ν. Λακωνίας και νήσος Κύθηρα, Ν. Μεσσηνίας).
2. **Στερεά Ελλάδα** (Ν. Αιτωλοακαρνανίας, Ν.Αττικής (Ν.Α. Αν. Αττικής, Ν.Α Δυτ. Αττικής, Ν.Α. Αθηνών, Ν.Α. Πειραιώς πλην της νήσου Κυθήρων), Ν. Βοιωτίας, Ν. Εύβοιας, Ν. Ευρυτανίας, Ν. Φθιώτιδας, Ν. Φωκίδας).
3. **Θεσσαλία** (Ν. Καρδίτσας, Ν. Λάρισας, Ν. Μαγνησίας και Β. Σποράδων, Ν. Τρικάλων).
4. **Ήπειρος** (Ν. Άρτας, Ν. Θεσπρωτίας, Ν. Ιωαννίνων, Ν. Πρέβεζας).
5. **Μακεδονία** (Ν. Γρεβενών, Ν. Δράμας, Ν. Ημαθίας, Ν. Θεσσαλονίκης, Ν. Καβάλας, Ν. Καστοριάς, Ν. Κιλκίς, Ν. Κοζάνης, Ν. Πέλλας, **Ν. Πιερίας**, Ν. Σερρών, Ν. Χαλκιδικής, Ν. Φλώρινας).
6. **Θράκη** (Ν. Έβρου, Ν. Ξάνθης, Ν. Ροδόπης).
7. **Βόρειο Αιγαίο** (Ν. Λέσβου, Ν. Χίου, Ν. Σάμου).
8. **Κυκλάδες** (Ν. Κυκλάδων).
9. **Δωδεκάνησα** (Ν. Δωδεκανήσου).
10. **Κρήτη** (Ν. Ηρακλείου, Ν. Λασιθίου, Ν. Ρεθύμνου, Ν. Χανίων)
11. **Ιόνια νησιά** (Ν. Ζακύνθου, Ν. Κερκύρας, Ν. Κεφαλληνίας, Ν. Λευκάδας)

6.2 Ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών που καλλιεργούνται στην Ελλάδα

Crimson seedless

Η ποικιλία **Crimson seedless** (χωρίς κουκούτσια), είναι άσπερμη ποικιλία επιτραπέζιων σταφυλιών με πολλά καλά χαρακτηριστικά, είναι Αγίγαρτη, έγχρωμη όψιμη ποικιλία. Είναι πολύ ζωηρή μετρίως παραγωγική. Μορφώνεται σε γραμμικά σχήματα και δέχεται κλάδεμα καρποφορίας μακρύ (πάνω από 6 αμολητές) αλλά σε κάποιες περιπτώσεις δίνει ικανοποιητική παραγωγή και με βραχύ. Προσαρμόζεται σε εδάφη μέσης σύστασης και γονιμότητας.



Αμπελώνας επιτραπέζιου σταφυλιού ποικιλίας Crimson seedless

Παρουσιάζει προβλήματα γονιμότητας οφθαλμών και ποιότητας σταφυλικής παραγωγής σε καλλιεργητικές συνθήκες που αυξάνουν την ήδη μεγάλη ζωηρότητα της ποικιλίας. τα Επίσης παρουσιάζεται πολύ καλή συμπεριφορά στη συντήρηση και στη μεταφορά ενώ τα σταφύλια διατηρούνται επί των πρέμων για μακρύ χρονικό διάστημα χωρίς προβλήματα. Η ποικιλία είναι πολύ μεγάλης ζωηρότητας και παραγωγικότητας προτιμά υψηλά σχήματα διαμόρφωσης και ζεστά κλίματα. Η γονιμότητα των οφθαλμών ανέρχεται στο 0,96. Η εποχή έκπτυξης οφθαλμών γίνεται το 1ο δεκαήμερο Απριλίου, η εποχή άνθισης το 1ο δεκαήμερο Ιουνίου και η εποχή ωρίμανσης 1ο δεκαήμερο Οκτωβρίου. Είναι μία ποικιλία με ενδιαφέρον τόσο στην εγχώρια, όσο και στην εξαγωγική της δυνατότητα.

Ένα πολύ ισχυρό χαρακτηριστικό της ποικιλίας αυτής είναι η καλή αντοχή στις μεταφορές και η ικανοποιητική μετασυλλεκτική διαχείριση, κάτι που την κάνει την νούμερο ένα επιλογή για τους παραγωγούς που δραστηριοποιούνται με την καλλιέργεια επιτραπέζιου αμπελιού στην Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας, συγκεκριμένα στους πρόποδες του

Ολύμπου αλλά και την πεδιάδα του χωριού Δίον. Τα σταφύλια της ποικιλίας «Crimson» είναι ένα ακόμη ποιοτικό, δυνατό εξαγωγικό αγροτικό προϊόν της Πιερίας, για αυτό το λόγο και οι καλλιεργητές της τηρούν απαρέγκλιτα του κανόνες της ορθής γεωργικής πρακτικής. Ακόμη και κατά την διάρκεια της συγκομιδής των επιτραπέζιων σταφυλιών ποικιλίας «Crimson» στους αμπελώνες του Ολύμπου στην Πιερία, οι καλλιεργητές της, απολυμαίνουν τα εργαλεία κοπής (ψαλιδάκια). Με την απολύμανση των εργαλείων κοπής για τα σταφύλια, βοηθούν στην πρόληψη της εξάπλωσης φυτικών παρασίτων και ασθενειών από φυτό σε φυτό ή ακόμη και από ένα μέρος του φυτού στο άλλο (από τσαμπί σε τσαμπί). Η απολύμανση των εργαλείων κοπής γίνεται με απλό τρόπο με την χρήση μετουσιωμένη αιθυλική αλκοόλη (μπλε φωτιστικό οινόπνευμα) 70%. Έτσι σε κάθε χωράφι στο οποίο ξεκινά η συγκομιδή αλλά και κατά την διάρκεια αυτής κάθε φορά πριν το πέρασμα στο επόμενο πρέμνο τα ψαλιδάκια απολυμαίνονται.

Σουλτανίνα (ερυθρό και λευκό)

Η σουλτανίνα, είναι ποικιλία αμπελιού η οποία καλλιεργείται για τα **εκλεκτά επιτραπέζια σταφύλια** της που είναι μεγάλα, πυκνά έως μέτρια πυκνά, με ρόγες χωρίς κουκούτσι και σάρκα ανθεκτική, γλυκιά και πολύ νόστιμη.



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας σουλτανίνας

Ωριμάζει τέλη Ιουλίου με αρχές Αυγούστου και την απολαμβάνεις όλο το φθινόπωρο. Είναι μια από τις πλέον διαδεδομένες ποικιλίες σε ολόκληρο τον κόσμο. Πρόκειται για λευκή αγίγαρτη ποικιλία τριπλής χρήσης. Είναι ποικιλία πολύ παραγωγική πρώιμη ως

μεσοπρώιμη. Μορφώνεται σε σχήμα κυπελλοειδές αλλά και σε γραμμικό. Οι πρώτοι οφθαλμοί της κληματίδας είναι άγονοι, γι' αυτό και δέχεται κλάδεμα μακρύ. Αποδίδει άριστης ποιότητας προϊόντα σε εδάφη πλούσια σε ανθρακικό ασβέστιο με καλή δομή και ομαλή παροχή νερού στα φυτά. Η χρήση φυτορρυθμιστικών ουσιών, η χαραγή ή συνδυασμός τους, συνίσταται για την αύξηση του μεγέθους των ραγών και του ελέγχου της καρπόδεσης κατά την παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών από την ποικιλία. (Ιωάννης Βαγιάννος, «Πρακτική Αμπελουργία - Οινολογία» 1986)

Ραζακί



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας ραζακί

Ίσως μία από τις σπουδαιότερες ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών για την ενότητα νομού Πιερίας. Τα αμπελογραφικά χαρακτηριστικά που διαθέτει είναι κυρίως το μεγάλο φύλλο, πεντάκολπο και πεντάλοβο, κυκλικό. Το έλασμα είναι λείο με την άνω επιφάνεια χρώματος πράσινου σκοτεινού. Ο μισχικός κόλπος σχήματος V ανοιχτού. Σταφύλι μεγάλο, κωνικό, συχνά με διακλαδώσεις. Η ράγα είναι μεγάλη, κανονική, σφαιρική και περιέχει 2-4 γίγαρτα. Ο φλοιός είναι μάλλον παχύς, διαφανής με χαρακτηριστικό κίτρινο-κεχριμπαρένιο χρώμα, καλυμμένος με λεπτό στρώμα άχνης. Η σάρκα είναι τραγανή, ανθεκτική με χαρακτηριστική γεύση, όχι πολύ γλυκιά.

Οι κύριες ιδιότητες αυτού του επιτραπέζιου σταφυλιού είναι η πολύτιμη ποικιλία αμπέλου επιτραπέζιας χρήσης, με εξαιρετική συμπεριφορά στις εδαφοκλιματικές συνθήκες των αμπελοφόρων περιοχών του νομού Πιερίας, κυρίως των περιοχών Δίον, Κονταριώτισσας

και Άνω Αγίου Ιωάννη. Την καλύτερη ποιότητα σταφυλιών δίνει σε περιοχές με υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία, με επαρκή εδαφική υγρασία και δροσερό περιβάλλον, κάτι που είναι επαρκές για όλες τις περιοχές γύρω από τους πρόποδες του Ολύμπου, όπου η ωρίμανση των σταφυλιών συντελείται αργά και η παραγωγή οψιμίζει. Παρά το γεγονός πως δεν παρουσιάζει προβλήματα ευδοκίμησης σε διάφορους τύπους εδαφών, «προτιμά» τα ασβεστολιθικά εδάφη. Οι συνθήκες αυτές όχι μόνο συμβάλλουν στην παραγωγή σταφυλιών ποιότητας αλλά βελτιστοποιούν τις ιδιότητες της ποικιλίας που αφορούν την ικανότητα των σταφυλιών για συντήρηση και την αντοχή τους στους χειρισμούς επεξεργασίας και μεταφοράς σε μεγάλες αποστάσεις. Ποικιλία ζωνρή, παραγωγική, μορφώνεται σε γραμμικό και σε κύπελλο. Δέχεται κλάδεμα μακρό ή μεικτό ή και βραχύ και το σταφύλι παρουσιάζεται στο δεύτερο ή τρίτο κόμβο. (Ιωάννης Βαγιάννος, «Πρακτική Αμπελουργία - Οινολογία» 1986)

Μοσχάτο Αμβούργου



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας αμβούργου

Το Μοσχάτο Αμβούργου ή αλλιώς Μαύρο Μοσχάτο είναι ένα επιτραπέζιο σταφύλι που κρατά ως παραδοσιακή καλλιέργεια της ευρύτερης περιοχής του Ν. Πιερίας και της Θεσσαλίας, και αξιοποιείται κυρίως για την παραγωγή οίνου και σπανιότερα για κατανάλωση. Καλλιεργείται σε έκταση αρκετά σημαντική. Κατατάσσεται στις «επιτρεπόμενες» και όχι στις «συνιστώμενες» ποικιλίες.

Διαθέτει φύλλο μέτριο έως μεγάλο, πεντάκολπο με έλασμα κυματώδες. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου είναι χνοώδης, ενώ ο μισχικός κόλπος είναι σχήματος V ή U. Το

Σταφύλι σχεδόν μεγάλο, κυλινδρικό ή κυλινδροκωνικό, αραιόραγο. Η ράγα μέτρια έως μεγάλη, ελλειψοειδής με φλοιό μελανοιώδη, καλυμμένο με λεπτό στρώμα άχνης. Σάρκα μάλλον υδαρής, αλλά αρωματική (μοσχάτη) και με γλυκιά γεύση. Τέλος, Ευδοκίμει σε εδάφη δροσερά γόνιμα θερμών περιοχών. Παρουσιάζει μέτρια συμπεριφορά ως προς την συντήρηση

Ως ποικιλία αμπέλου είναι ζωνή, μέτρια παραγωγική. Μορφώνεται σε χαμηλό κύπελλο και δέχεται κλάδεμα βραχύ. Συνιστάται η καλλιέργειά του σε ευνοϊκές εδαφοκλιματικές συνθήκες, όπου αναπτύσσει τις ιδιότητές του. Σε αντίθετη περίπτωση και με άστοχες καλλιεργητικές επεμβάσεις που αυξάνουν την παραγωγή υποβαθμίζεται έντονα η ποιότητα των σταφυλιών.

Cardinal

Η ποικιλία Cardinal είναι Πρώιμη ερυθρή εγγίγαρτη ποικιλία ζωνή και πολύ παραγωγική. Προσαρμόζεται σε εδάφη βαθιά γόνιμα σε περιοχές και θέσεις που ευνοούν την πρωιμότητα. Τέτοιες περιοχές είναι όλες όσες υπάγονται στους πρόποδες του Ολύμπου, όπου και η ποικιλία αυτή ευδοκίμει καλύτερα. Επιδέχεται συντήρηση σε ψυκτικούς θαλάμους και αντέχει στη μεταφορά.



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας Cardinal

Έχει φύλλο μέτριο μερικές φορές και μεγάλο, σφηνοειδές, πεντάκολπο, με έλασμα παχύ, λείο, βαθυπράσινο. Μισχικός κόλπος σχήματος U ανοιχτό. Σταφύλι μεγάλο, κωνικό, αραιόραγο, συνήθως πτερυγωτό. Ράγα μεγάλη έως πολύ μεγάλη, σφαιρική-ωοειδής, με

φλοιό μέτριου πάχους, ερυθροϊώδη, καλυμμένο με άφθονη άχνη. Σάρκα ανθεκτική, τραγανή, με ευχάριστη γεύση, ελαφρά αρωματική.

Ως προϊόν διασταυρώσεως ποικιλιών Rokey x Ribier du Maroc, είναι η πιο πρόιμη ποικιλία **επιτραπέζιων σταφυλιών** που καλλιεργείται στη Ελλάδα. Ποικιλία ζωηρή, παραγωγική, με υψηλές αποδόσεις σταφυλιών με ωραία εμφάνιση, επιδεκτικών στους χειρισμούς επεξεργασίας και ανθεκτικών στη συντήρηση και μεταφορά, με την προϋπόθεση ότι καλλιεργείται σε ευνοϊκό εδαφοκλιματικό περιβάλλον και δέχεται τις κατάλληλες καλλιεργητικές φροντίδες. Τα πρέμνα μορφώνονται σε κύπελλο ή γραμμικό και δέχονται κλάδεμα βραχύ. Κάθε καρποφόρος βλαστός είναι δυνατόν να φέρει και 4 σταφύλια. Μειονέκτημα της ποικιλίας το σχάσιμο των ραγών και η παρατηρούμενη ανισορραγία. Συχνά παρατηρείται, κάτω από δυσμενείς συνθήκες και υπερβολικό φορτίο, και ανομοιομορφία στο χρώμα των ραγών. Αξιοσημείωτη είναι τέλος, η ευαισθησία της στις προσβολές του ωιδίου. (Ιωάννης Βαγιάννος, «Πρακτική Αμπελουργία - Οινολογία» 1986)

Calmeria

Η ποικιλία Calmeria είναι μία εγγίγερτη ποικιλία αμερικανικής προέλευσης. Είναι φυτό πολύ ζωηρό και για να είναι παραγωγική πρέπει να δέχεται κλάδεμα μακρύ 12-15 ματιών. Μορφώνεται σε κρεβατίνα και γραμμικά σχήματα και είναι σχετικά ευαίσθητη στο άμεσο ηλιακό φως.



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας Calmeria

Γενικά είναι μία προτεινόμενη ποικιλία για τις περιοχές όλου του νομού Πιερίας, και καλλιεργείται σε όλο τον νομό αλλά κυρίως την βρίσκει κάποιος στα γύρω χωριά από την πόλη της Κατερίνης. Μορφολογικά, μετά από επιστημονικές διαπιστεύσεις συμπεραίνεται

πως έχει φύλλο μέτριου μεγέθους, σφηνοειδές, τρίλοβο. Ο μισχικός κόλπος είναι σχήματος λύρας ανοιχτής. Το έλασμα του είναι μέτρια παχύ, λείο με ανοιχτό πράσινο χρώμα. Το σταφύλι είναι μεγάλο, κωνικό, πτερυγωτό, μέτριας πυκνότητας. Η ράγα είναι αρκετά μεγάλη συγκριτικά με τα υπόλοιπα επιτραπέζια σταφύλια, ελλειπτική, ελαφρά γαμψή, με παχύ φλοιό καλυμμένο με άφθονη άχνη. Περιέχει συνήθως 2-3 γίγαρτα. Το χρώμα του φλοιού είναι κιτρινοπράσινο, η σάρκα τραγανή, ανθεκτική, ουδέτερης γεύσης.

Οι ιδιότητες της αμπέλου είναι πως είναι μια ποικιλία ζωνρή, παραγωγική, σχεδόν όψιμη. Μορφώνεται σε γραφικό σύστημα, κύπελλο ή και κρεβατίνα και δέχεται βραχύ κλάδεμα καρποφορίας. Προτιμά εδάφη μέσης σύστασης με υψηλή εδαφική υγρασία. Αξιόλογη ποικιλία εξαιτίας της σχετικής οψιμότητας και της ικανότητας των σταφυλιών να συντηρούνται σε συνθήκες ψύξης και να αντέχουν για μακρό χρόνο στη μεταφορά. (Ιωάννης Βαγιάννος, «Πρακτική Αμπελουργία - Οινολογία» 1986)

Σιδερίτης

Καλλιεργείται συστηματικά στη Β. και Β.Δ. Πελοπόννησο, Εύβοια, ενώ απαντάται σποραδικά σε όλες τις αμπελουργικές περιοχές της χώρας. Χαρακτηρίζεται ως «επιτρεπόμενη για καλλιέργεια ποικιλία» για τις περιοχές που αναφέρθηκαν κι ακόμη για τις περιοχές των νομών Ιωαννίνων και Θεσσαλίας



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας σιδερίτης

. Το φύλλο είναι μεγάλο, σφηνοειδές, πεντάλοβο, παχύ, με λείες τις επιφάνειες του ελάσματος. Μισχικός κόλπος σχήματος V. Σταφύλι πολύ μεγάλο (το μήκος του φτάνει τα 45 εκατοστά και το πλάτος του τα 25 εκατοστά), κυλινδροκωνικό, μέτρια πυκνό. Ράγα

συνήθως ελλειπσοειδής με παχύ φλοιό, ανθεκτικό με χρώμα ρόδινο έως ρόδινο-ιώδες. Η σάρκα είναι λευκή, τραγανή, σκληρή. Χαρακτηριστική είναι η παρουσία άνισο μεγεθών ραγών και διαφόρου βαθμού ωρίμανσης. Οι μικρές ράγες είναι αγίγαρτες και περισσότερο γλυκές από τις κανονικού μεγέθους. Είναι όψιμη ποικιλία, ωριμάζει τα σταφύλια μετά το δεύτερο δεκαήμερο του Οκτωβρίου.

Ως ποικιλία αμπέλου θεωρείται πλήρως παραγωγική, ζωνή, μορφώνεται συνήθως σε υψίκορμο κύπελλο και δέχεται κλάδεμα, ανάλογα με την περιοχή, μακρό, βραχύ και μεικτό. Η αξία (εμπορική κύρια) της ποικιλίας αποδίδεται στην οψιμότητά της και στις ιδιότητες των σταφυλιών να συντηρούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα και να αντέχουν στη μεταφορά. Η καλλιέργεια του Σιδερίτη υποχωρεί τα τελευταία χρόνια, όμως εξακολουθεί να ζητείται από την εσωτερική κύρια αγορά επιτραπέζιου σταφυλιού. (Ιωάννης Βαγιάννος, «Πρακτική Αμπελουργία - Οινολογία» 1986)

Αητονύχι

Στην ομάδα των Αητονυχίων περιλαμβάνονται το άσπρο, το μαύρο και το κόκκινο αητονύχι. Πιο διαδεδομένο είναι το άσπρο, το οποίο καλλιεργείται σποραδικά, σε όλα τα αμπελουργικά διαμερίσματα της χώρας. Τα σταφύλια της είναι μεγάλα, κυλινδροκωνικά και αραιόραγα.



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας αητονύχι

Οι ράγες της είναι ωσειδείς, με φλοιό παχύ, χρώματος κίτρινου - χρυσαφί και με τραγανή σάρκα. Σχετικά όψιμη ποικιλία αμπέλου. Ωριμάζει από τα μέσα Σεπτεμβρίου. Είναι ζωνή

ποικιλία, μέτριας παραγωγικότητας. Είναι ευαίσθητη στον περονόσπορο και στο ωΐδιο. Τα σταφύλια της ποικιλίας αυτής δεν ενδείκνυνται για συντήρηση και μεταφορά.

Γενικά Στην ομάδα των Αητονυχιών περιλαμβάνονται τρεις ευδιάκριτες ποικιλίες μεταξύ των: το Α. άσπρο, το Α. μαύρο και το Α. κόκκινο. Από τις τρεις ποικιλίες πιο διαδεδομένη είναι το Α. άσπρο, το οποίο καλλιεργείται σποραδικά, όχι συστηματικά σε όλα τα αμπελουργικά διαμερίσματα της χώρας. Φύλλο μεγάλο, σφηνοειδές, με πέντε πολύ βαθείς κόλπους. Έλασμα λείο στην άνω επιφάνεια, με χνοασμό στην κάτω. Μισχικός κόλπος σχήματος U. Σταφύλι μεγάλο, κυλινδροκωνικό, αραιόρραγο. Ράγα ωσειδής, επιμήκης ή και συνηθέστερα γαμψή. Φλοιός παχύς ανθεκτικός, χρώματος κίτρινου, χρυσαφί. Η σάρκα είναι ανθεκτική, σχετικά τραγανή. Σχετικά όψιμη ποικιλία αμπέλου (πλήρης ωρίμανση από τα μέσα του Σεπτέμβρη), ζωηρή, μέτριας παραγωγικότητας. Μορφώνεται σε κύπελλο και δέχεται κλάδεμα βραχύ ή και μακρό. Ευαίσθητη ποικιλία στον περονόσπορο και το ωΐδιο. Τα σταφύλια της ποικιλίας αυτής δεν ενδείκνυνται για συντήρηση και μεταφορά.

Φράουλα

Από τις πιο γνωστές επιτραπέζιες ποικιλίες, καλλιεργείται από πολλά χρόνια στη χώρα μας και θεωρείται πλέον Ελληνική ποικιλία. Δε συνιστάται η επέκταση της καλλιέργειάς της, επιτρέπεται όμως και καλλιεργείται και σποραδικά απαντάται σε ολόκληρη την αμπελουργική χώρα. Παραλλαγή της αναφέρεται η Άσπρη (Λευκή) φράουλα, που μάλλον όμως πρόκειται για ξεχωριστή ποικιλία. Πρόκειται για παλαιά ελληνική εγγίγαρτη επιτραπέζια ποικιλία με κέντρο καλλιέργειας τον νομό Κορινθίας, τα τελευταία 20 με 25 χρόνια καλλιεργείται στον Νομό Πιερίας. Είναι ποικιλία όψιμη, πολύ ζωηρή και παραγωγική. Μορφώνεται σε υψίκορμο κύπελλο και υψίκορμα γραμμικά σχήματα ή και κρεβατίνα. Δέχεται κλάδεμα βραχύ και ευδοκμεί σε εδάφη γόνιμα βαθιά με αρκετή υγρασία. Δεν επιδέχεται μακρόχρονη συντήρηση με ψύξη και μεταφορά σε μεγάλες αποστάσεις.



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας Φράουλα

Το φύλλο της είναι μέτριου έως μεγάλου μεγέθους, στρογγυλό, πεντάλοβο, πεντάκολλο, βαθυπράσινο στην άνω επιφάνεια, ανοιχτού πράσινου χρώματος στην κάτω επιφάνεια. Ο μισχικός κόλπος είναι τύπου U ανοιχτού. Το τσαμπί της είναι μεγάλο έως πολύ μεγάλο (30-45 εκατοστά), κυλινδρικό έως κυλινδροκωνικό, αραιόρραγο.

Η ράγα της είναι μεγάλη, ωσειδής, με φλοιό λεπτό, διαφανή, ρόδινο ή ερυθρορόδινο, πεπιεσμένη στο μέσο της. Σάρκα τραγανή, με ουδέτερη γεύση.

Ως ποικιλία αμπέλου οι ιδιότητές της είναι ότι είναι έγχρωμη, όψιμη (πλήρης ωρίμανση από το δεύτερο δεκαήμερο του Οκτωβρίου) και παραγωγική. Μορφώνεται σε υψίκορμο κύπελλο ή σε κρεβατίνα και δέχεται κλάδεμα βραχύ ή μεικτό.

Τα σταφύλια απαντούν στον τρίτο ή τέταρτο κόμβο του καρποφόρου βλαστού. Είναι ευαίσθητη η ποικιλία Φράουλα στον περονόσπορο και το ωΐδιο. Προτιμά εδάφη γόνιμα, πεδινά.

Τα σταφύλια της φράουλας δεν προσφέρονται για συντήρηση και μεταφορά, λόγω όμως της οψιμότητας και της μεγάλης παραγωγικότητας εκτιμάται και συνιστάται για την εσωτερική αγορά.

Ribier

Η ποικιλία Ribier είναι έγχρωμη, γαλλικής προέλευσης, γνωστή και ως Alfonse iavallee Ribier. Συνιστώμενη για τις περιοχές των Νομών Καβάλας, Θεσσαλονίκης και Πιερίας. Είναι μαύρη εγγίγερτη ποικιλία άγνωστης προέλευσης (Vislocky, 2013). Είναι ποικιλία ζωνή, πολύ παραγωγική με ανάπτυξη κρεμασμένων κλαδιών. Μορφώνεται σε

γραμμικά σχήματα και δέχεται κλάδεμα βραχύ ή μακρύ. Παρουσιάζει ευαισθησία στην ανθόρροια και έχει μεγάλες αντοχές στη συντήρηση στο ψυγείο και κατά τις μεταφορές.



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας Ribier

Διαθέτει φύλλο μεγάλο, πεντάκολλο, σφηνοειδές, με έλασμα κυματώδες. Η επιφάνεια του ελάσματος είναι καλυμμένη με χνοασμό. Ο μισχικός κόλπος είναι σχήματος V κλειστού. Ως σταφύλι είναι μεγάλο, κωνικό, σχεδόν πυκνόρραγο. Ράγα πολύ μεγάλη, σφαιρική έως ελλειπτική, με φλοιό μέτριου πάχους, χρώματος κυανομελανού, καλυμμένος με άφθονη άχνη. Η σάρκα είναι ανθεκτική, μέτρια γλυκιά και ουδέτερης γεύσης.

Ποικιλία αμπέλου ζωνρή, παραγωγική, μέσης πρωιμότητας. Μορφώνεται σε γραμμικό σχήμα και δέχεται κλάδεμα βραχύ. Ευδοκimei σε θερμές περιοχές με πλούσιο, γόνιμο έδαφος. Ευαίσθητη στις προσβολές του ωιδίου. Κάτω από ευνοϊκές συνθήκες τα σταφύλια της ποικιλίας είναι πολύ καλής ποιότητας, επιδεκτικά στη συντήρηση με ψύξη και τη μεταφορά.

Flame seedless

Αμπέλι που ωριμάζει από τον ήλιο. Αυτή η διάσημη ποικιλία παράγει μεσαίου μεγέθους σταφύλια μεγάλων, γλυκών, ζουμερών σταφυλιών. Ανθεκτικό στη θερμότητα και ιδανικό για ξηρές περιοχές κοντά στην θάλασσα, γι' αυτό και ευδοκimei σε περιοχές του νομού Πιερίας που είναι δίπλα στη θάλασσα. Ωριμάζει τον Αύγουστο. Είναι ερυθρή αγίγαρτη ποικιλία (χωρίς κουκούτσια), μέτριας ζωηρότητας, πρώιμη και παραγωγική. Μορφώνεται σε αμφίπλευρο γραμμικό σχήμα και κλαδεύεται με βραχύ κλάδεμα. Συμπεριφέρεται πολύ

καλά και αποδίδει τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά σε μέσης σύστασης αλλά και ελαφρά εδάφη.



Επιτραπέζια σταφύλια ποικιλίας Flame seedless

Παρουσιάζει ευαισθησία στις πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Μέτριο σταφύλι με μέτριες ρώγες, χωρίς κουκούτσι. Σάρκα χυμώδης, ελκυστική εμφάνιση εξαιτίας του χρώματος και ουδέτερη γεύση, ενώ για την αύξηση του μεγέθους των ραγών είναι απαραίτητη η χρήση φυτορρυθμιστικών ουσιών.

6.3 Προδιαγραφές εμπορίας για τα επιτραπέζια σταφύλια

Οι προδιαγραφές αφορούν τα επιτραπέζια σταφύλια των καλλιεργούμενων ποικιλιών του *Vitis vinifera* L., που προορίζονται να διατεθούν στον καταναλωτή νωπά. Οι προδιαγραφές αποσκοπούν στον καθορισμό των ποιοτικών απαιτήσεων που πρέπει να ικανοποιούν τα επιτραπέζια σταφύλια, μετά την προετοιμασία και τη συσκευασία τους. Τα προϊόντα επιτρέπεται να παρουσιάζουν, σε σχέση με τις απαιτήσεις των προδιαγραφών: ελαφρά μείωση της νωπότητας και της σπαργής,

για τα προϊόντα που δεν κατατάσσονται στην κατηγορία “Εξτρα”, ελαφρά υποβάθμιση λόγω της ανάπτυξης και της τάσης τους για αλλοίωση.

Ελάχιστες απαιτήσεις

Σε όλες τις κατηγορίες οι βότρυες και οι ρώγες πρέπει να είναι:

- υγιείς· αποκλείονται τα προϊόντα που έχουν προσβληθεί από σήψη ή αλλοιώσεις που τα καθιστούν ακατάλληλα για κατανάλωση,
- καθαροί, ουσιαστικά απαλλαγμένοι από κάθε ορατή ξένη ύλη
- ουσιαστικά απαλλαγμένοι από επιβλαβείς οργανισμούς
- ουσιαστικά απαλλαγμένοι από φθορές που προκαλούνται από επιβλαβείς οργανισμούς,
- απαλλαγμένοι από μη φυσιολογική εξωτερική υγρασία,
- απαλλαγμένοι από ξένη οσμή και/ή ξένη γεύση.

Επιπλέον, οι ρώγες πρέπει να είναι:

- ακέραιες,
- καλά σχηματισμένες,
- κανονικά αναπτυγμένες.

Η χρώση που οφείλεται στον ήλιο δεν αποτελεί ελάττωμα.

Τα επιτραπέζια σταφύλια πρέπει να εμφανίζουν τέτοια ανάπτυξη και να βρίσκονται σε τέτοια κατάσταση ώστε:

- να αντέχουν τη μεταφορά και τον εν γένει χειρισμό, και
- να φθάνουν σε ικανοποιητική κατάσταση στον τόπο προορισμού. Β. Απαιτήσεις ωρίμανσης

Απαιτήσεις ωρίμανσης

Ο χυμός από τους καρπούς πρέπει να έχει δείκτη διάθλασης τουλάχιστον:

- 12 \bar{A} Brix για τις ποικιλίες Alphonse Lavallee, Cardinal και Victoria
- 13 \bar{A} Brix για όλες τις ποικιλίες με γίγαρτα
- 14 \bar{A} Brix για όλες τις αγίγαρτες ποικιλίες

Ταξινόμηση

Τα επιτραπέζια σταφύλια ταξινομούνται στις κατωτέρω τρεις κατηγορίες:

i) Κατηγορία «Έξτρα»

Τα επιτραπέζια σταφύλια που ταξινομούνται στην κατηγορία αυτή πρέπει να είναι ανώτερης ποιότητας. Πρέπει να έχουν τα χαρακτηριστικά της ποικιλίας, λαμβανομένης υπόψη της περιοχής παραγωγής. Οι ρώγες πρέπει να είναι σφικτές, καλά προσφυόμενες, ομοιόμορφα κατανεμημένες στον βόστρυχο, σχεδόν καλυμμένες από την επάνθισή τους. Δεν πρέπει να παρουσιάζουν ελαττώματα, εκτός από πολύ ελαφρές επιφανειακές αλλοιώσεις, με την προϋπόθεση ότι αυτές δεν βλάπτουν τη γενική εμφάνιση του προϊόντος, την ποιότητά του, τη διατηρησιμότητά του και την παρουσίασή του στη συσκευασία.

Κατηγορία I

Τα επιτραπέζια σταφύλια που ταξινομούνται στην κατηγορία αυτή πρέπει να είναι καλής ποιότητας. Πρέπει να παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά της ποικιλίας, λαμβανομένης υπόψη της ζώνης παραγωγής. Οι ρώγες πρέπει να είναι σφικτές, καλά προσφυόμενες και όσο το δυνατό καλυμμένες από την επάνθισή τους. Μπορούν, ωστόσο, να είναι λιγότερο ομοιόμορφα κατανεμημένες στον βόστρυχό τους, συγκριτικά με την κατηγορία «Έξτρα». Μπορούν ωστόσο να φέρουν ελαφρά ελαττώματα, υπό τον όρο ότι αυτά δεν βλάπτουν τη γενική εμφάνιση του προϊόντος, την ποιότητά του, τη διατηρησιμότητά του και την παρουσίασή του στη συσκευασία:

- ελαφρό ελάττωμα σχήματος,
- ελαφρά ελαττώματα χρώματος,
- πολύ ελαφρά ηλιακά εγκαύματα, που έχουν προσβάλει μόνο τον φλοιό.

Κατηγορία II

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα επιτραπέζια σταφύλια που δεν μπορούν να ταξινομηθούν στις ανώτερες κατηγορίες, αλλά ικανοποιούν τις προαναφερόμενες ελάχιστες απαιτήσεις.

Οι βότρυες μπορεί να παρουσιάζουν ελαφρά ελαττώματα όσον αφορά το σχήμα, την ανάπτυξη και τον χρωματισμό, υπό τον όρο ότι δεν μεταβάλλονται τα κύρια χαρακτηριστικά της ποικιλίας, λαμβανομένης υπόψη της ζώνης παραγωγής.

Οι ρώγες πρέπει να είναι αρκετά σφικτές και προσφυείς και όσο το δυνατόν καλυμμένες από την επάνθισή τους. Μπορεί να είναι κατανεμημένες λιγότερο ομοιόμορφα στον βόστρυχό τους σε σχέση με την κατηγορία I.

Τα ακόλουθα ελαττώματα μπορεί να είναι δεκτά, υπό τον όρο ότι τα σταφύλια διατηρούν τα κύρια χαρακτηριστικά ποιότητας, διατηρησιμότητας και παρουσίασης:

- ελαττώματα σχήματος,

- ελαττώματα χρωματισμού,
- ελαφρά ηλιακά εγκαύματα που επηρεάζουν μόνο τον φλοιό,
- ελαφροί μώλωπες,
- ελαφρά ελαττώματα του φλοιού.

Μέγεθος

Το μέγεθος καθορίζεται με βάση το βάρος του βότρου. Ο βότρους έχει ελάχιστο βάρος 75g.

Διατάξεις που αφορούν τα όρια ανοχής

Σε όλα τα στάδια εμπορίας, επιτρέπονται όρια ανοχής όσον αφορά την ποιότητα και το μέγεθος σε κάθε παρτίδα

Διατάξεις που αφορούν την παρουσίαση

Ομοιογένεια

Το περιεχόμενο του κάθε μέσου συσκευασίας πρέπει να περιλαμβάνει βότρες της ίδιας καταγωγής, ποικιλίας, κατηγορίας, ποιότητας και βαθμού ωρίμανσης. Στην Κατηγορία «Εξτρα», οι βότρες πρέπει να είναι ουσιαστικά του ίδιου χρωματισμού και μεγέθους.

Μείγματα επι• τραπέζιων σταφυλιών διαφορετικών ποικιλιών επιτρέπονται σε μία συσκευασία, με την προϋπόθεση ότι τα προϊόντα είναι ομοιογενή ως προς την ποιότητα και για κάθε ποικιλία, ως προς την καταγωγή. Το ορατό τμήμα του περιεχομένου του μέσου συσκευασίας πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου.

Συσκευασία

Τα μέσα συσκευασίας πρέπει να προστατεύουν το προϊόν. Τα υλικά, που χρησιμοποιούνται στο εσωτερικό της συσκευασίας, πρέπει να είναι καθαρά και από υλικό που δεν προκαλεί εξωτερικές ή εσωτερικές αλλοιώσεις στους καρπούς. Οι αυτοκόλλητες ετικέτες πάνω σε κάθε καρπό δεν πρέπει, όταν αφαιρούνται, να αφήνουν εμφανή ίχνη κόλας, ούτε να προκαλούν ελαττώματα στην εξωτερική επιφάνεια του καρπού. Οι συσκευασίες δεν πρέπει να περιέχουν ξένα σώματα, εκτός από μια ειδική παρουσίαση στην οποία υπάρχει ένα τμήμα κλήματος στο μίσχο του σταφυλιού, το μήκος του οποίου δεν υπερβαίνει τα 5 εκατοστά

Διατάξεις που αφορούν τη σήμανση

Οι ενδείξεις της σήμανσης, σε κάθε μέσο συσκευασίας, πρέπει να βρίσκονται στο εξωτερικό τμήμα και να είναι συγκεντρωμένες στην ίδια πλευρά με ευανάγνωστους,

ανεξίτηλους και εμφανείς χαρακτήρες. Οι ακόλουθες ενδείξεις πρέπει να αναγράφονται στο μέσο συσκευασίας:

Ταυτοποίηση Όνομα και διεύθυνση του συσκευαστή ή/και του αποστολέα.

Φύση του προϊόντος:

- α) Ονομασία του είδους, αν το προϊόν δεν είναι ορατό εξωτερικά,
- β) Ονομασία της ποικιλίας ή των ποικιλιών σε περιπτώσεις μειγμάτων.

Καταγωγή του προϊόντος:

- α) Χώρα καταγωγής,
- β) Χώρες καταγωγής σε περιπτώσεις μειγμάτων διαφορετικής προέλευσης.

Εμπορικά χαρακτηριστικά:

- α) Κατηγορία,
- β) Βότρες κάτω των 75 γραμμαρίων για ατομικές μερίδες, κατά περίπτωση.

Επίσημο σήμα ελέγχου (προαιρετικό)

Κεφάλαιο 7

7 Παραγωγή επιτραπέζιου σταφυλιού - ολοκληρωμένη διαχείριση

Μια μορφή αναδιοργάνωσης της γεωργίας, η οποία στις απαιτήσεις της κοινωνίας και των καταναλωτών για φιλική και ασφαλής προς το περιβάλλον γεωργία, ανταγωνιστικά σε ποιότητα και ποσότητα προϊόντα, ονομάζεται σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης. Το σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης στην καλλιέργεια του επιτραπέζιου σταφυλιού στην ευρύτερη περιοχή της Περίας, διακατέχει ένα μεγάλο μέρος του νομού και απασχολεί πολλούς παραγωγούς αλλά και μεγάλα οινοποιία. Οι περισσότεροι αμπελώνες του νομού βρίσκονται στους πρόποδες του Ολύμπου και δημιουργούν ένα αξιόλογο και ανταγωνιστικό προϊόν. Για τις ποικιλίες επιτραπέζιων αμπελιών αλλά και τις επιχειρήσεις που ασχολούνται με το επιτραπέζιο αμπέλι μέσω του συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης, θα γίνει εκτενής αναφορά στο κεφάλαιο 3.

Φτάνοντας λοιπόν στο σημείο να γνωστοποιηθεί ο συνδυασμός συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης παραγωγής με το επιτραπέζιο αμπέλι, βγαίνει το πόρισμα πως δημιουργείται μια ισόρροπη μέριμνα για το περιβάλλον και για την ισότητα των προϊόντων. Περιβάλλον όμως δεν είναι μόνο η φύση αλλά για τους αγρότες είναι και το εργασιακό περιβάλλον, για τους δε καταναλωτές τα τρόφιμα που πρέπει να είναι απολύτως ασφαλή. Η δε ποιότητα των γεωργικών προϊόντων πρέπει να υποστηριχθεί με αξιόπιστη σήμανση που να παραπέμπει στην ολοκληρωμένη διαχείριση ως σύστημα παραγωγής, ώστε η ταυτότητα των γεωργικών προϊόντων να βελτιώνει την ανταγωνιστικότητά τους. Το σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης είναι ένα σύστημα οργάνωσης μιας γεωργικής εκμετάλλευσης που αφορά την ορθή πρακτική της γεωργίας, την υγιεινή και ασφάλεια των προϊόντων και των εργαζομένων και τις περιβαλλοντικές δράσεις φιλικές προς το περιβάλλον. Στοχεύει στη δημιουργία μιας βάσης για μια επικερδή παραγωγή σε μια βιώσιμη οικονομικά και περιβαλλοντικά υπεύθυνη επιχείρηση. Ενσωματώνει στις καλλιεργητικές πρακτικές με σύγχρονες διαδικασίες και χρησιμοποιεί προηγμένη τεχνολογία με στόχο την ελαχιστοποίηση των εισροών και κατ' επέκταση το καλύτερο οικονομικό αποτέλεσμα για την γεωργική εκμετάλλευση, με όσο το δυνατόν επιβάρυνση προς το περιβάλλον.

Στην Ελλάδα οι διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις των αγορών για πιστοποιημένα προϊόντα και συστήματα οδήγησαν τον ελληνικό οργανισμό πιστοποίησης και επίβλεψης

γεωργικών προϊόντων (Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π.), στην σύνταξη δύο προτύπων, AGRO 2-1 και AGRO 2-2, στα οποία έγινε αναλυτική αναφορά στο προηγούμενο κεφάλαιο(Γεωργική Τεχνολογία, 1988).

Φιλοδοξία του οργανισμού αυτού είναι τα πρότυπα AGRO 2-1 και AGRO 2-2 να αποτελέσουν την βάση για την προώθηση του συστήματος διαχείρισης αγροτικού περιβάλλοντος αλλά και για την εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων αγροπεριβαλλοντικής πολιτικής σύμφωνα με τους κανονισμούς στις Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Σ.Ο.Δ., σύμφωνα με αυτά τα πρότυπα συγκεντρώνει σημαντικά πλεονεκτήματα γιατί συμβαδίζει με την νέα Εθνική αγροτική πολιτική, είναι εθελοντικό, απαντά στις απαιτήσεις των παραγωγών και των καταναλωτών και τέλος η έκταση εφαρμογής του έχει μεγάλες δυνατότητες ανάπτυξης, αφού μπορεί να χρηματοδοτηθεί μέσω προγραμμάτων που εκδίδονται είτε από εθνικά προγράμματα, είτε από πανευρωπαϊκά.

7.1 Κίνητρα προώθησης της καλλιέργεια επιτραπέζιου αμπελιού

Ο σημαντικότερος λόγος ώθησης πολλών οικογενειών και επιχειρήσεων στο να στραφούν στην καλλιέργεια του επιτραπέζιου αμπελιού σε πολλές περιοχές του νομού, είναι τα κίνητρα που τους δόθηκαν μέσω των κανονισμών του Σ.Ο.Δ.. Κάποια από τα κριτήρια είναι:

Παράγοντες της αγοράς:

Κύριοι παράγοντες είναι ότι με την τήρηση του Σ.Ο.Δ. επιτυγχάνεται η βέλτιστη ποιότητα του προϊόντος σε σύντομο χρονικό διάστημα, είναι η καλή σχέση που δημιουργείται με τους τελικούς καταναλωτές, τους προμηθευτές, τους πελάτες, την κοινωνία, τους επενδυτές και δανειοδότες και τα μέσα κοινωνικής ενημέρωσης. Επίσης υπάρχει αξιοπιστία στις επιχειρήσεις, καλή εικόνα της επιχείρησης, διαφήμιση, δημιουργία νέων ευκαιριών στις αγορές, μείωση εισαγωγών και αποφυγή κινδύνων εγγενών στις παραγωγικές διαδικασίες .

Οικονομικά κίνητρα:

Τα οικονομικά κίνητρα που δίνονται στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο επιτραπέζιο αμπέλι μέσω του Σ.Ο.Δ., κυρίως είναι η μείωση του κόστους, η αύξηση της προστιθέμενης αξίας του προϊόντος η αντίσταση στις χαμηλές τιμές κρασιών και φαγώσιμου σταφυλιού που θα επιβάλλει ο φιλελευθερισμός του διεθνούς εμπορίου και η συνεχής προσέλκυση κεφαλαίων που θα δώσουν συνεχής ροή ρευστού στον καθημερινό ανταγωνισμό των επιχειρήσεων.

Επιχειρησιακά- Λειτουργικά κίνητρα:

Τα επιχειρησιακά κίνητρα αφορούν την βελτίωση της οργάνωσης της επιχείρησης, την ανάπτυξη, την κινητοποίηση ανθρώπινου δυναμικού, την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που οδηγούν σε

μείωση ή υποβάθμιση της παραγωγής από εχθρούς, φυσικές αιτίες ή έλλειψη συντονισμού και οργάνωσης.

Κοινωνικά κίνητρα:

Μερικά από τα πιο ουσιαστικά κίνητρα που δίνονται στις επιχειρήσεις και τους παραγωγούς για την ενασχόληση τους με το επιτραπέζιο σταφύλι με το Σ.Ο.Δ. είναι κίνητρα όπως προστασία του περιβάλλοντος, η ασφάλεια των εργαζομένων στην γεωργική εκμετάλλευση χωρίς την έκθεση τους σε βλαβερά φάρμακα και το κυριότερο η διασφάλιση της υγείας του καταναλωτή, που σε συνάρτηση με τους παράγοντες της αγοράς, γίνεται μια καλή διαφήμιση προς το ευρύ καταναλωτικό κοινό!

Παρ' όλα τα σημαντικά κίνητρα του συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης, υπάρχουν και κάποιοι παράγοντες οι οποίοι δεν ωθούν τις επιχειρήσεις και τους παραγωγούς ώστε να μην καταλήξουν να ασχοληθούν με την ολοκληρωμένη διαχείριση επιτραπέζιου αμπελιού.

Μερικοί παράγοντες είναι:

Οικονομικά αντικίνητρα:

Το κόστος πιστοποίησης συμβουλευτικών υπηρεσιών και υλικού βοηθημάτων, το κόστος του προσωπικού όπως οι εκπαιδεύσεις και οι ώρες εργασίας. Οι ενδεχόμενες υψηλές δαπάνες εγκατάστασης του συστήματος και της συντήρησής του.

Επιχειρησιακά αντικίνητρα:

Είναι ο μεγάλος χρόνος απασχόλησης των εργαζομένων σε βάρος της τρέχουσας εργασίας τους, η εκπαίδευση εποχιακού προσωπικού, οι περιορισμένες επιλογές υλικών και ανθρώπινου δυναμικού, τα προβλήματα οργάνωσης και λειτουργίας της γεωργικής εκμετάλλευσης και η αυξημένη γραφειοκρατία.

Παράγοντες αγοράς:

Οι παράγοντες της αγοράς που συμβάλουν ως αντικίνητρα είναι το πόσο η αξιοπιστία του Σ.Ο.Δ. και των πιστοποιημένων φορέων μπορούν να λύσουν ερωτήματα σχετικά με την ισότιμη εφαρμογή του συστήματος σε διάφορες χώρες προκειμένου να μη δημιουργηθεί περιορισμός στο εμπόριο. Επίσης η ίδια η ελληνική δεν αναγκάζει τους παραγωγούς να υιοθετούν τέτοια συστήματα εξαιτίας της έλλειψης ενημέρωσης και λόγω της ανώριμης να επιλέξει ποιότητα και προστασία του περιβάλλοντος με αντάλλαγμα την προστιθέμενη αξία του προϊόντος.

Άλλα αντικίνητρα:

Επιπλέον αντικίνητρα είναι η δυσκολία προσαρμογής των αγροτών, κυρίως των ηλικιωμένων αγροτών, στην φιλοσοφία της ολοκληρωμένης διαχείρισης. Ακόμη υπάρχει

η μη εκπλήρωση των προσδοκιών από άλλα συστήματα διαχείρισης που υιοθετήθηκαν από την επιχείρηση στο παρελθόν, η ανεπάρκεια πληροφόρησης και ενημέρωσης αγροτών και η έλλειψη ειδικής κατάρτισης. Τέλος, είναι η υποτίμηση των αναμενόμενων ωφελειών και η ιδιομορφία της αγροτικής παραγωγής, (δηλαδή όταν το δυναμικό περιβάλλον της βιολογικής υπόστασης του φυτικού και ζωικού κεφαλαίου δεν έχει ελεγχόμενες συνθήκες με συνέπεια την ποσοτικοποίηση των στόχων και την καταγραφή μη μετρήσιμων στοιχείων. (Γεωργική Τεχνολογία, Τεύχος 7, Σεπτέμβριος 1988).

7.2 Οφέλη επιχείρησης στην καλλιέργεια επιτραπέζιου αμπελιού

Τα άμεσα οικονομικά οφέλη που μπορεί να προσκομίσει η επιχείρηση η οποία συμβαδίζει στα πρότυπα του Σ.Ο.Δ. είναι:

Η εξοικονόμηση πρώτων υλών και συσκευασιών. Η μείωση κατανάλωσης ενέργειας και νερού, η μείωση του κόστους διαχείρισης των πρώτων υλών και προϊόντων, η αποφυγή περιττών εξόδων λόγω βελτιωμένης οργάνωσης και λειτουργίας της εκμετάλλευσης, η μείωση προστίμων από παραβιάσεις νομοθεσίας ή ατυχημάτων. Ακόμη, η αποφυγή έκτακτου κόστους για την αποκατάσταση ατυχημάτων που αφορούν τόσο την εκμετάλλευση όσο και τον περίγυρό της, και τέλος η αύξηση της προστιθέμενης αξίας του γεωργικού προϊόντος.

Παρόλα αυτά, υπάρχουν και έμμεσα οικονομικά οφέλη τα οποία είναι η αύξηση των πωλήσεων, η απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στο μερίδιο της αγοράς, η μεγαλύτερη εμπιστοσύνη του πελάτη και της αξιοπιστίας που αποκτά με την επιχείρηση, περισσότερες εγγυήσεις στους χρηματοδότες και η διασφάλιση των αποδόσεων των καλλιεργειών του εισοδήματος του παραγωγού. (Γεωργική Τεχνολογία, Τεύχος 7, Σεπτέμβριος 1988).

Όσον αφορά τα οφέλη της λειτουργίας της επιχείρησης έχουμε τα εξής:

Ανάπτυξη κινητοποίησης ανθρωπίνου δυναμικού, μεγαλύτερη συμμετοχή και υπευθυνότητα εργαζομένων, βελτιστοποίηση κατάρτισής του, σωστή εκπαίδευση παραγωγών στις σύγχρονες καλλιεργητικές μεθόδους, βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας της εκμετάλλευσης, συστηματοποίηση και τεκμηρίωση των διαδικασιών και των μετρήσεων ελέγχου. Συστηματική αρχειοθέτηση νομοθεσίας που αφορά την εκμετάλλευση, την επίβλεψή τους από ειδικευμένους γεωτεχνικούς για τον έλεγχο κινδύνων και ευθυνών, εξοικονόμηση ανθρωπορροών εργασίας μέσω της συντονισμένης οργάνωσης, μείωση απουσιών εργαζομένων λόγω ασθενειών ή εργατικών ατυχημάτων και

απόκτηση στοιχείων για δημιουργία βάσης δεδομένων για τις παραμέτρους που επηρεάζουν την παραγωγή (χρόνος εμφάνισης εντόμων, ασθενειών κ.λπ.), με αποτέλεσμα την μελλοντική δυνατότητα για σχετικές προβλέψεις.

Για την κοινωνία και το περιβάλλον τα οφέλη του Σ.Ο.Δ. είναι η βελτιωμένη ποιότητα προϊόντων, η εξοικονόμηση ενέργειας, η μείωση του όγκου των παραγόμενων αποβλήτων, η ορθολογική και σχεδιασμένη χρήση νερού, λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, η ανάπτυξη συστήματος ιχνηλασιμότητας του προϊόντος (από το χωράφι στο ράφι σας), που έχει συνέπεια ο καταναλωτής να ξέρει τι αγοράζει, το υπόδειγμα μίμησης που οδηγεί στη συνολική αναβάθμιση της τοπική κοινωνίας. Ακόμη, είναι η προστασία και ασφάλεια των παραγωγών και εργαζομένων στη γεωργική εκμετάλλευση μέσω της εφαρμογής προγραμμάτων που αφορούν την ορθή χρήση φυτοφαρμάκων και της διαχείρισης κινδύνων και η αύξηση δυνατοτήτων επιλογής του καταναλωτή, η μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των γεωργικών δραστηριοτήτων.

7.3 Ποικιλίες επιτραπέζιου σταφυλιού στην Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας.

Με βάση τα στοιχεία που προέκυψαν από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και την ΕΛ.ΣΤΑΤ. η παραγωγή σταφυλιών (σύνολο), το 2018 ήταν 819,9 χιλ. τόνοι σταφυλιών . Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που προέκυψαν από την βιβλιογραφική αναζήτηση της εργασίας μας, για το 2018, φαίνεται ότι Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας παρήγαγε το 2018 2.222.050 τόνους σταφύλια που γλευκοποιήθηκαν και 7.481.440 επιτραπέζια σταφύλια.

Κύρια κέντρα παραγωγής επιτραπέζιων σταφυλιών, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδας αποτελούν η Ανατολική Μακεδονία - Θράκη (47.600 στρέμματα), η Κεντρική Μακεδονία (41.800 στρέμματα), η Θεσσαλία (16.000 στρέμματα), η Πελοπόννησος και η Κρήτη. Η Ελλάδα κατέχει την τρίτη θέση στην παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών στην ΕΕ, μετά την Ιταλία και την Ισπανία. Στη Ελλάδα, καλλιεργούνται περίπου 180.000 στρέμματα επιτραπέζιων σταφυλιών, με σημαντικότερες περιοχές παραγωγής την Κορινθία, την Καβάλα, το Ηράκλειο και την Πιερία.

Οι επιτραπέζιες ποικιλίες αμπέλου μπορούν να φυτευτούν σε όλη την Ελληνική επικράτεια αρκεί να είναι εγγεγραμμένες στον εθνικό κατάλογο ποικιλιών. Στις 10 περιοχές με τις μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις επιτραπέζιων ποικιλιών είναι και η Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας.

Καλλιέργεια επιτραπέζιου αμπελιού της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας**(Παραγωγή σε τόνους / 2018)**

Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ): αποτελέσματα της Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας (ΕΓΕ), έτους 2018

<https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPG06/>

Αμπέλια Vines		Σύνολο Ελλάδας	Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας
Σύνολο αμπελιών	Παραγωγή σταφυλιών που γλευκοποιήθηκαν Production of grapes for wine	526.283.483	2.222.050
	Παραγωγή Επιτραπέζιων σταφυλιών Production of grapes for table use	236.251.378	7.481.440
	Παραγωγή σταφίδων Production of grapes for raisins	53.081.639	0
Αμπέλια για κρασί Grapes for wine	Παραγωγή σταφυλιών που γλευκοποιήθηκαν Production of grapes for wine	466.742.581	2.079.200
	Παραγωγή Επιτραπέζιων σταφυλιών Production of grapes for table use	12.083.469	57.800
	Παραγωγή σταφίδων Production of grapes for raisins	66.980	0
Αμπέλια επιτραπέζιων σταφυλιών Table grapes	Παραγωγή σταφυλιών που γλευκοποιήθηκαν Production of grapes for wine	13.119.122	142.850
	Παραγωγή Επιτραπέζιων σταφυλιών Production of grapes for table use	146.083.049	7.423.640
	Παραγωγή σταφίδων Production of grapes for raisins	255.535	0

Η μορφολογία και η ανατομία του αμπελιού, οι εχθροί και ασθένειες που υπάρχουν στην καλλιέργεια αλλά και πολλές από τις τροφοπενίες που δημιουργούν διάφορα προβλήματα στην παραγωγή (Σταρακάκης, 1990, 2001, 2003).

Οι ποικιλίες επιτραπέζιου σταφυλιού που καλλιεργούνται στην ευρύτερη περιοχή της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας, τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά, το τελικό προϊόν που παράγουν και ο συνδυασμός τους σε το σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης και του αντίκτυπο που έχουν οι ποικιλίες αυτές ώστε να προσελκύσουν τους παραγωγούς της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας παρουσιάζονται στο υποκεφάλαιο αυτό. Πριν γίνει εκτενής αναφορά των ποικιλιών, αξίζει να σημειωθεί πως οι ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών καλλιεργούνται για την παραγωγή σταφυλιών που προορίζονται για να καταναλώνονται φρέσκα ως φρούτα. Οι καρποί των ποικιλιών αυτών θα πρέπει να είναι κατ' αρχήν ελκυστικοί στους καταναλωτές, μετρίου μεγέθους, με μεγάλες ρώγες, οι οποίες κατά το δυνατόν να μην είναι συμπαγείς αλλά αραιές έως μετρίως αραιές. Η σάρκα τους θα πρέπει να είναι τραγανή με κανονική αναλογία σακχάρων προς οξέα. Επίσης, θα πρέπει τα επιτραπέζια σταφύλια να είναι επαρκώς ανεπτυγμένα και ώριμα έτσι ώστε να αντέχουν στους χειρισμούς κατά τη συσκευασία και τη μεταφορά τους και να φθάνουν στον τόπο

προορισμού των σε καλή κατάσταση χωρίς να απορραγίζονται (Σταρακάκης, 1990, 2001, 2003).

Η παρουσία της κηρώδους άχνης πάνω στη ρώγα είναι ένα επιθυμητό χαρακτηριστικό διότι είναι αποδεικτικό της φρεσκάδας του σταφυλιού. Οι επιτραπέζιες ποικιλίες αμπέλου για να αποδώσουν προϊόντα υψηλής ποιότητας, πράγμα το οποίο κρίνεται άκρως απαραίτητο στις σημερινές ανταγωνιστικές συνθήκες αγοράς, πρέπει να καλλιεργούνται σε κατάλληλο φυσικό περιβάλλον, κάτι που συμβαίνει στις περιοχές της Πιερίας. Για τις επιτραπέζιες ποικιλίες αμπέλου, τέτοιες συνθήκες θεωρούνται οι πεδινές εκτάσεις ομαλής κλίσης, με μεσημβρινή ή δυτική έκθεση, σε περιοχές που δεν παρατηρούνται συχνά όψιμοι ανοιξιάτικοι παγετοί. Τα εδάφη που καλλιεργούνται πρέπει να είναι μέσης γονιμότητας, βαθιά, αργιλοαμμώδη- αργιλοασβεστώδη και αρδευόμενα. Τέλος, σημαντικό ρόλο για τις επιτραπέζιες ποικιλίες, αποτελούν η πείρα των αμπελουργών, η εμπορική οργάνωση και η απόσταση από τα κέντρα πώλησης, εάν πρόκειται για ποικιλίες που προορίζονται για άμεση κατανάλωση ή από τους χώρους συντήρησης των σταφυλιών, εάν πρόκειται να καταναλωθούν αργότερα. (Σημειώσεις Αμπελουργίας Εργαστήριο 2018).

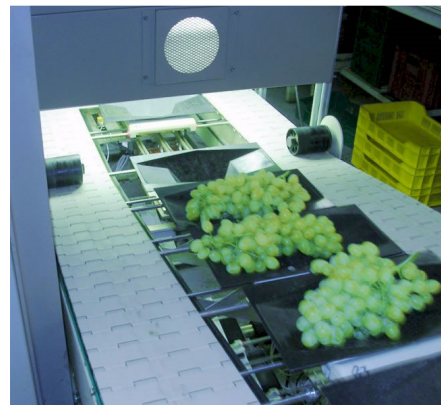
7.4 Επιχειρήσεις/Συνεταιρισμοί Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας για τα επιτραπέζια σταφύλια

Το σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης στο επιτραπέζιο αμπέλι εφαρμόζεται στον νομό Πιερίας για πολλά χρόνια και κάθε χρόνο κερδίζει όλο και περισσότερους παραγωγούς. Στον τομέα αυτό δραστηριοποιούνται συνεταιρισμοί και επιχειρήσεις πωλήσεων γεωργικών προϊόντων, με συνέπεια να έχει δημιουργηθεί μια δυνατή ομάδα συλλογής, μεταποίησης, τυποποίησης και προώθησης επιτραπέζιων σταφυλιών στον Ελλαδικό χώρο αλλά και επεκτείνεται χρόνο με τον χρόνο στην παγκόσμια αγορά.

Στο τελευταίο κεφάλαιο θα γίνει εκτενής αναφορά σε αυτές τις επιχειρήσεις και συνεταιρισμούς που πρωταγωνιστούν στον Ν. Πιερίας και γνωστοποιούν με την σειρά τους τα εκλεκτά επιτραπέζια σταφύλια όλου του νομού, με συνέπεια το σταφύλι που προορίζεται για κατανάλωση να κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος στην εκτίμηση του καταναλωτικού κοινού, πόσο μάλλον όταν τα προϊόντα αυτά παράγονται με τα πρότυπα του Συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης και τα αυστηρά νομοθετικά πρότυπα που τηρούνται μέσω της συνεχής παρακολούθησης του ΕΛ.Γ.Ο. Δήμητρα. Η συσκευασία παίζει

πολύ σημαντικό ρόλο στην αποδοτικότητα των logistics και σε διάφορες διαδικασίες αυτών, όπως είναι

- η παραγωγή,
- η διανομή και
- η αποθήκευση.



Η διαλογή γίνεται με το χέρι στο χωράφι ή μηχανικά στο συσκευαστήριο το οποίο αποτελείται είτε από :

α) ταινία προώθησης πάνω στην οποία το προϊόν κινείται μπροστά από εξειδικευμένους εργάτες οι οποίοι επεξεργάζονται την παραγωγή χειρονακτικά

είτε από

β) Μηχανοποιημένες γραμμές όπου η διαλογή γίνεται από το μηχάνημα σύμφωνα με το μέγεθος ή το χρώμα.

Η διακίνηση των επιτραπέζιων σταφυλιών, ως νωπών φρούτων, αντιμετωπίζει σειρά προβλημάτων τόσο λόγω της ευαισθησίας τους όσο και εξαιτίας άλλων ιδιοτεροτήτων που έχουν (π.χ. τα σταφύλια ανήκουν στα γεωργικά προϊόντα που δεν ωριμάζουν μετά την συγκομιδή, και γι' αυτό πρέπει να έχουν αποκτήσει την μέγιστη δυνατή ποιότητα πριν την συγκομιδή.)

7.4.1 Αγροτικός Συνεταιρισμός ΣΠΕΚΟ Βροντούς

Ο Αγροτικός Συνεταιρισμός «ΣΠΕΚΟ ΒΡΟΝΤΟΥΣ» δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα με έδρα το Δήμο Δίου - Ολύμπου Πιερίας. Σύμφωνα με το καταστατικό του ο Συνεταιρισμός αποσκοπεί, με την ομότιμη συνεργασία και την αμοιβαία βοήθεια των συνεταίρων στην από κοινού προσαρμογή της παραγωγής των μελών του στις απαιτήσεις της αγοράς καθώς και στην οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική τους ανάπτυξη μέσα σε μια κοινή επιχείρηση. Για την επίτευξη των σκοπών του ο Συνεταιρισμός αναπτύσσει

οποιοσδήποτε νόμιμες δραστηριότητες, με τις οποίες καλύπτει ολόκληρο το φάσμα της παραγωγής μεταποίησης και εμπορίας των αγροτικών προϊόντων, της παραγωγής, της προμήθειας γεωργικών εφοδίων, καθώς και της κατασκευής και προμήθειας των μέσων αγροτικής παραγωγής. Ως οργάνωση παραγωγών, ο Αγροτικός Συνεταιρισμός είναι αναγνωρισμένη Οργάνωση Παραγωγών (Ο.Π.) με την επωνυμία (Ο.Π. του ΣΠΕΚΟ) , με βάση τις διατάξεις του Καν (ΕΕ)1308/2013 και τους όρους και προϋποθέσεις που θέτουν η υπ' αριθμ.397/18235/2017 ΚΥΑ (ΦΕΚ 5/Β'05-01-2018), για τα προϊόντα: Σταφύλι Επιτραπέζιο, Ακτινίδιο, Ρόδι.



Οι δραστηριότητες του συνεταιρισμού ενδεικτικά είναι οι εξής:

Η επεξεργασία, μεταποίηση και εμπορία των προϊόντων των μελών του ή και τρίτων- Η καλλιέργεια επιτραπέζιου Σταφυλιού με τα πρότυπα του Συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης και τα αυστηρά νομοθετικά πρότυπα που τηρούνται μέσω της συνεχούς παρακολούθησης του ΕΛ.Γ.Ο. Δήμητρα. - Η παροχή τεχνικής βοήθειας στα μέλη- Η δημιουργία Συνεταιριστικών Επιχειρήσεων για την προμήθεια στα μέλη καταναλωτικών αγαθών.

Η παροχή Συνεταιριστικής Εκπαίδευσης- Κάθε δραστηριότητα για την βελτίωση της κοινωνικής και πολιτιστικής κατάστασης των μελών του και του βιοτικού τους επιπέδου- Η διάδοση της συνεταιριστικής ιδέας και η ανάπτυξη της συνεταιριστικής δραστηριότητας στην περιφέρεια του Συνεταιρισμού- Η ανάληψη γενικά κάθε άλλης δραστηριότητας συναφούς προς τον σκοπό που εξυπηρετεί την γενικότερη από το νόμο επιδίωξη των Συνεταιριστικών οργανώσεων. Ο Συνεταιρισμός σύμφωνα με το Μητρώο Μελών του αριθμεί 445 μέλη.

Ο Συνεταιρισμός από την ίδρυση του μέχρι και σήμερα δραστηριοποιείται στα παρακάτω αντικείμενα:

1) στην παραγωγή - πώληση φύλλων καπνού ποικιλίας Σ53 (Κατερίνης) 2) στην πώληση αγροτικών εφοδίων για τους παραγωγούς μέλη του συνεταιρισμού, αλλά και για παραγωγούς μη μέλη του συνεταιρισμού, για το σύνολο των καλλιεργειών που υπάρχουν στην ευρύτερη περιοχή (καπνός, επιτραπέζια σταφύλια, ελιές, σιτηρά, ρόδια, ακτινίδια, κηπευτικά),

3) στην Πιστοποίηση των καπνοπαραγωγών με το Σύστημα της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Agro 2.1 και 2.2,

4) στην Πιστοποίηση των σταφίλοπαραγωγών μελών του συνεταιρισμού με το σύστημα Ολοκληρωμένης διαχείρισης (Global Gap) (Global G.A.P 2015).



5) στην ενημέρωση-εκπαίδευση των μελών του συνεταιρισμού για νέες καλλιέργειες, καινοτομίες στην αγροτική παραγωγή, 6) συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα καινοτόμων καλλιεργειών. (Πηγή: www.speko.gr)

Κτιριακές εγκαταστάσεις

Στο συνεταιρισμό ανήκουν: 1) οικόπεδο 15000m² στο εσωτερικό του υπάρχει ιδιόκτητη μεταλλική αποθήκη 3000m² διαμορφωμένη σε διαλογητήριο – ψυκτικό χώρο, συμπεριλαμβανομένων 8 θαλάμων, 1 σταφυλομηχανής 20 θέσεων, πλυντήριο κλωβών, αποδυτήρια, εστιατόριο, γραφεία, WC, βοηθητικών χώρων. 2) αποθήκη μεταλλική 650m² σε ενοικιαζόμενο, όμορο χώρο 5080m², ως αποθήκη γεωργικών εφοδίων που εξυπηρετεί τις ανάγκες των παραγωγών μελών του συνεταιρισμού



Εγκαταστάσεις και αμπελώνες του συνεταιρισμού (Πηγή: www.speko.gr)

Κύρια δραστηριοποίηση των μελών του συνεταιρισμού, πέραν των πολλών οπωροκηπευτικών και του καπνού, είναι ορισμένες ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών, υπό την παρακολούθηση και τήρηση των προτύπων συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης. Η κύρια ποικιλία που εμπορεύεται ο συνεταιρισμός αυτός, είναι η crimson seedless, ποικιλία που αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Σκοπός του συνεταιρισμού είναι να τηρεί τις πιο αυστηρές πρακτικές, ώστε οι καλλιεργητές της, για να το επιτύχουν αυτό, απολυμαίνουν τα εργαλεία κοπής. Με την απολύμανση των εργαλείων κοπής για τα σταφύλια, βοηθούν στην πρόληψη της εξάπλωσης φυτικών παρασίτων και ασθενειών από φυτό σε φυτό ή ακόμη και από ένα μέρος του φυτού στο άλλο (από τσαμπί σε τσαμπί). Η απολύμανση των εργαλείων κοπής γίνεται με απλό τρόπο με την χρήση μετουσιωμένη αιθυλική αλκοόλη (μπλε φωτιστικό οινόπνευμα) 70%.

Έτσι σε κάθε χωράφι στο οποίο ξεκινά η συγκομιδή αλλά και κατά την διάρκεια αυτής κάθε φορά πριν το πέρας στο επόμενο πρέμνο τα ψαλιδάκια απολυμαίνονται. Με αυτόν τον απλό τρόπο πετυχαίνουν την καλύτερη διατήρηση της ποιότητας των σταφυλιών τους, την επιμήκυνση του χρόνου συντήρησής τους, μέχρι να φτάσουν στην κατανάλωση, αλλά και να προφυλάξουν το αμπέλι τους από την εξάπλωση ασθενειών από τα εργαλεία κοπής.



Αμπελώνες ποικιλίας επιτραπέζιου Ποικιλία επιτραπέζιου σταφυλιού
σταφυλιού crimson seedless (ερυθρό)

Τα σταφύλια της ποικιλίας «Crimson» είναι ένα ακόμη ποιοτικό, δυνατό εξαγωγικό αγροτικό προϊόν της Πιερίας, για αυτό το λόγο και οι καλλιεργητές της τηρούν απαρέγκλιτα του κανόνες της ορθής γεωργικής πρακτικής του συστήματος διαχείρισης.

7.4.2 Αγροτικός Συνεταιρισμός Πιερίας (Κορινός)

Ο Αγροτικός Συνεταιρισμός Πιερίας, με διακριτικό τίτλο "Αγροτικός Συνεταιρισμός Πιερίων - Ολύμπου", διαχειρίζεται αγροτικά προϊόντα των παραγωγών της Πιερίας. Εμπορεύεται και κυρίως εξάγει φρούτα, με κύριο προϊόν τα Ακτινίδια και τα επιτραπέζια σταφύλια μέσω του συστήματος διαχείρισης, σε Ελλάδα, Ρωσία, Καναδά, Αρμενία, Βουλγαρία, Συρία και όπου αλλού ανά τον κόσμο ζητηθεί το Ελληνικό φρούτο. Έχει ένα από τα μεγαλύτερα συγκροτήματα ψυκτικών θαλάμων των Βαλκανίων και δικό του διαλογητήριο – συσκευαστήριο.

Κύρια καλλιέργεια μεταποίησης και εξαγωγής του συνεταιρισμού είναι το ακτινίδιο, παρόλα αυτά τα τελευταία 5 χρόνια υπήρξε ζωηρό ενδιαφέρον από τις προαναφερθείσες χώρες και για το επιτραπέζιο αμπέλι. Αυτό, έδωσε το έναυσμα στα μέλη του συνεταιρισμού να συγκεντρώσουν μεγάλες ποσότητες σταφυλιών, κυρίως ποικιλιών crimson, σουλτανίνας, Ribier και φράουλας, οι οποίες είχαν και την μεγαλύτερη ζήτηση από πολλές χώρες, κυρίως Ευρωπαϊκές.

Με την επίτευξη των εξαγωγών του συνεταιρισμού, οι απαιτήσεις για ποιοτικά προϊόντα οδήγησαν τα μέλη του να πείσουν τους παραγωγούς- συνεργάτες τους να τηρούν αυστηρά όλες τις καλλιεργητικές τεχνικές που αρμόζουν και εφαρμόζονται στο πρωτόκολλο του ΕΛ.Γ.Ο. Δήμητρα, για την παραγωγή σταφυλιών με το σύστημα διαχείρισης, κάτι που πραγματοποιήθηκε με την συνεχή επίβλεψη του οργανισμού.



Εγκαταστάσεις του συνεταιρισμού (Πηγή: Α.Σ. ΠΙΕΡΙΑΣ ΚΟΡΙΝΟΥ)

7.4.3 NOVA FRUIT

Η εταιρία NOVA FRUIT ιδρύθηκε το 1977 και ως το 2003 λειτουργούσε αποκλειστικά σαν ψυγείο δημοσίας χρήσης. Το 2003 η εταιρία μεταβιβάστηκε και από τότε δραστηριοποιείται και στην εμπορία και τυποποίηση εκλεκτών φρούτων της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλίας, της **Πιερίας** και όχι μόνο.



Είναι μια σύγχρονη εμπορική και μεταποιητική μονάδα στην καρδιά του Θεσσαλικού κάμπου, στον Τύρναβο και διαθέτει εγκαταστάσεις αποθήκευσης και στον νομό Πιερίας. Αν και η εμπειρία στον τομέα αυτό ξεπερνάει την 40ετία το 2007 οι εγκαταστάσεις ανακαινίστηκαν εξ ολοκλήρου, σε μία επένδυση που ξεπέρασε τα δύο εκατομμύρια ευρώ, ενώ άμεσα έχει προγραμματιστεί νέα επέκταση των εγκαταστάσεων.

Όλα τα προϊόντα μας επεξεργάζονται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ποιότητα και την τήρηση του συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης τύπου GLOBAL G.A.P.

Για το σκοπό αυτό η εταιρία:

- Εφαρμόζει αυστηρή επιλογή και απόλυτο έλεγχο των πρώτων υλών
- Χρησιμοποιεί σύγχρονη τεχνολογία σε όλα τα στάδια της παραγωγής
- Εφαρμόζει συστήματα ελέγχου και διασφάλισης ποιότητας από την επιλογή των πρώτων υλών ως και τη διάθεση των τελικών προϊόντων

Τα τελευταία χρόνια η εταιρία δραστηριοποιείται στις εξαγωγές ελληνικών τοπικών προϊόντων με ένα ευρύ φάσμα πελατών.



Οι πελάτες της εταιρίας βρίσκονται σε όλα τα στάδια του εμπορίου στην εγχώριο αγορά:

- Χονδρεμπόριο, (κεντρικές αγορές Αθήνας και Θεσσαλονίκης)
- Λιανικό εμπόριο (ιδιώτες έμποροι από όλη την Ελλάδα) αλλά και Super – Market.



Εγκαταστάσεις εταιρίας NOVA FRUIT

Σε γενικές γραμμές η εταιρία συλλέγει τα επιτραπέζια σταφύλια τους μήνες Αύγουστο-Σεπτέμβριο. Τα σταφύλια πρέπει να έχουν φτάσει στην ωρίμανσή τους. Όσο ωριμάζουν αποκτούν χρώμα και οι ρώγες τους είναι μαλακές και γλυκές. Η τεχνολογική ωριμότητα, δηλαδή η στιγμή κατά την οποία το σταφύλι δίνει γλεύκος με κατάλληλη χημική σύσταση διαπιστώνεται από τους ελέγχους που γίνονται σε αντιπροσωπευτικά δείγματα.

Η τακτική της συγκομιδής της εταιρίας είναι πως πρέπει να γίνεται μόνο πρωινές ώρες και να σταματά τις μεσημεριανές ώρες λόγω επιτάχυνσης φθοράς των σταφυλιών αν συγκομιστούν θερμά. Παραδοσιακά τα τρυγημένα σταφύλια συγκεντρώνονται σε ειδικά κοφίνια (τρυγοκόφια) ή σε μεγάλα πλαστικά δοχεία χωρητικότητας 20 κιλών.

Για την κοπή των τσαμπιών απ' το αμπέλι χρησιμοποιούνται ειδικοί σουγιάδες, ψαλίδια ή λεπίδες τα οποία είναι αποστειρωμένα, κάτι που θεωρείται κανόνας για τα πρότυπα συστήματος διαχείρισης.

Υπάρχουν πολλές ποικιλίες σταφυλιών, οι οποίες ταξινομούνται σε 3 μεγάλες ομάδες: τις λευκές, τις ερυθρές και τις ροδόχρωμες. Για τα επιτραπέζια σταφύλια θα πρέπει οι ρώγες να έχουν μέτριο μέγεθος και ζωηρό χρώμα, το τσαμπί να έχει κωνικό σχήμα και το κλαδί τους να είναι φρέσκο. Διατηρούνται στο ψυγείο και σε χαμηλές θερμοκρασίες. Οι κύριες ποικιλίες που συγκεντρώνει η εταιρία αυτή είναι οι εξής:

- ✓ Crimson seedless
- ✓ Cardinal
- ✓ Μοσχάτο Αμβούργου
- ✓ Victoria
- ✓ Alfonso Laval
- ✓ Ribier



Συσκευασία σταφυλιών cardinal & Ribier στα ψυγεία της εταιρίας (Πηγή: www.novafruit.gr)

7.4.4. Οργάνωση παραγωγών ΣΑΜΨΟΥΣ Α.Σ.

Η οργάνωση παραγωγών ΣΑΜΨΟΥΣ δραστηριοποιείται εδώ και πολλά χρόνια στην συλλογή και εμπορία καπνών, παρόλα αυτά, λόγω της μειωμένης παραγωγής της καλλιέργειας πραγματοποιήθηκε στροφή των παραγωγών του συνεταιρισμού στην αναζήτηση άλλων καλλιεργειών, κάτι που δημιούργησε νέες ευκαιρίες στην καλλιέργεια επιτραπέζιου αμπελιού, συγκεκριμένα της ποικιλίας φράουλα, η οποία και ξεκίνησε έπειτα

από μαζική δημιουργία της συγκεκριμένης ποικιλίας από παραγωγούς του χωριού Άγιος Ιωάννης.



Εγκαταστάσεις της Οργάνωση παραγωγών ΣΑΜΨΟΥΣ Α.Σ.

Οι παραγωγοί λοιπόν, έπειτα από μερικά χρόνια συνεχών τεχνικών μέσω του συστήματος διαχείρισης επιτραπέζιου αμπελιού, και με την επίβλεψη των ειδικών, κατάφεραν να προσκομίσουν ένα δυνατό προϊόν προς την αγορά και να μπορέσουν μαζικά να ενταχθούν στη ζήτηση που υπάρχει για τη συγκεκριμένη ποικιλία στην εγχώρια αγορά.



Επιτραπέζια καλλιέργεια ποικιλίας Φράουλα στο χωριό Άνω Άγιος Ιωάννης Ν.Πιερίας

Η συγκομιζόμενη παραγωγή συλλέγεται μαζικά από τους παραγωγούς μέλη του συνεταιρισμού και παραχωρείται είτε συλλογικά σε σούπερ μάρκετ των ευρύτερων περιοχών, είτε σε λαϊκές αγορές από παραγωγούς, ακόμη και σε μερικές περιπτώσεις σε

μαζικές εξαγωγές, όταν δημιουργούνται ευκαιρίες σε προσιτή τιμή για τους παραγωγούς. Να σημειωθεί πως οι παραγωγοί που καλλιεργούν την ποικιλία αυτή, τηρούν αυστηρά το πρωτόκολλο του συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης, κάτι που επιτυγχάνει την δημιουργία ενός γευστικού προϊόντος και ανταγωνιστικό προς την αγοραστική του αξία.

Συμπεράσματα

Οι αμπελοκαλλιεργητές για να παράγουν υψηλής ποιότητας επιτραπέζια σταφύλια θα πρέπει να εφαρμόσουν κατάλληλη αμπελοκομική τεχνική σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Η αμπελοκαλλιέργεια σήμερα απαιτεί ποιοτική αναβάθμιση και τα ελληνικά αγροτικά προϊόντα οφείλουν να γίνουν ανταγωνιστικά. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, απαιτείται εκσυγχρονισμός των αμπελώνων, αλλαγή νοοτροπίας, μετάβαση από τον παραδοσιακό στο σύγχρονο αμπελοκαλλιεργητή. Η εφαρμογή των Συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι ένα εργαλείο για το σύγχρονο αμπελοπαραγωγό. Αντιπροσωπεύει ένα νέο τρόπο σκέψης και δράσης, ζωτικής σημασίας, με τεράστιες αλλαγές στα μέχρι τώρα δεδομένα της ελληνικής αμπελοκαλλιέργειας. Τα Συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εξασφαλίζουν την παραγωγή υψηλής ποιότητας επιτραπέζια σταφύλια τα οποία αποκτούν ταυτότητα, διαφοροποιούνται από τα υπόλοιπα μη-πιστοποιημένα προϊόντα και γίνονται πιο ανταγωνιστικά στην αγορά. Η παραγωγή αυξάνεται παρόλο που το κόστος παραμένει χαμηλό λόγω μείωσης των αναγκών των εισροών (νερό, λιπάσματα κλπ). Λόγω της βελτιωμένης ποιότητας των προϊόντων που παράγονται από την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, η ζήτηση αυξάνεται, έτσι ενισχύεται η επιχειρηματικότητα του παραγωγού και η διείσδυσή του στις ξένες αγορές θεωρείται δεδομένη.

Βιβλιογραφία

- Agrocet, (2008), *AGRO 2-1*, Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος – Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή. Μέρος 1: Προδιαγραφή, Οργανισμός Πιστοποίησης & Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (ΟΠΕΓΕΠ), ΥΑΑ&Τ.
- Agrocet, (2009), *Κατευθυντήρια οδηγία για την εφαρμογή και πιστοποίηση του προτύπου AGRO 2*, 2η έκδοση, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων – Οργανισμός πιστοποίησης & επίβλεψης γεωργικών προϊόντων.
- Agrocet. (2010). Κανονισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Προϊόντων Προστατευόμενης Ονομασίας (Π.Ο.Π) και Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (Π.Γ.Ε), Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων.
- European Commission DG Environment, (2008), *Integrated crop management systems in the EU*, European Commission DG Environment, Internal Report.
- European Commission, (2013), *Structure and dynamics of EU farms: changes, trends and policy relevance*, EU Agriculture Economics Briefs, No 9.
- Global G.A.P (2015), Annual Report: Growing a Global Solution (www.globalgap.org)
- Vislocky, L. M., & Fernandez, M. L. (2013). Grapes and Grape Products. *Nutrition Today*, 48(1), 47–51.
- Α.Σ. ΠΙΕΡΙΑΣ ΚΟΡΙΝΟΥ επίσημη σελίδα Facebook.com
- Αγγελάκης Ε., (1998) “Ασθένειες του αμπελιού”, περιοδ. Γεωργία Κτηνοτροφία, τεύχος 10/1998.
- Αναστασίου, Ε. (2020). Εφαρμογή γεωργίας ακριβείας σε καλλιέργεια επιτραπέζιων σταφυλιών.
- Αρβανιτίδη Αντ., «*Δενδροκομία Ι*», Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα 1993
- Βαγιάννος Ιωάννης, «*Πρακτική Αμπελουργία - Οινολογία*», Εκδόσεις Ψύχαλου, Αθήνα 1986
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2013), *Η Ευρωπαϊκή Ένωση με απλά λόγια: Γεωργία*, Λουξεμβούργο, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Κανελλής Α. 1998. Τεχνολογία μετασυλλεκτικών χειρισμών επιτραπέζιων σταφυλιών. Η αμπελουργία στην Κρήτη: Προβλήματα και προοπτικές. Interreg II

Κούσουλας Κ. (2002), Αμπελουργία, ΑΘΗΝΑ 2η έκδοση

Κούσουλας, Ι.Κ., Αμπελουργία Αθήνα 1995 Εκδοτική Αγροτεχνική ΑΕ σελ. 1-8

Λογοθέτης, Β., 1958. Ιστορική εξέλιξη της αμπέλου και της αμπελογραφίας εν Ελλάδι.
Επετ. Γεωπονικής και Δασολογικής Σχολής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου
Θεσσαλονίκης, σελ. 1-60

Ματθαίου, Α.Μ., 1999. Συμπεριφορά τριών επιτραπέζιων ποικιλιών αμπέλου σε
συμβατικές και εναλλακτικές συνθήκες καλλιέργειας, Θεσσαλονίκη

Νικολάου Ν.Α. 2011. Αμπελουργία Β' έκδοση. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία

Ρούμπος Ι.Χ., 1996, "Σύγχρονη Αμπελουργία

Σταρακάκης Μ.Ν. , 1990, "Αμπελουργία ΙΙ",

Σταυρακάκης, Μ., 2003. Ποικιλίες και κλώνοι του ελληνικού αμπελώνα.

Σταύρακας, Δ.Ε., 2001. Μαθήματα Γενικής Αμπελουργίας. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης, Έκδοση: Υπηρεσία Δημοσιευμάτων Θεσσαλονίκη σελ.1-16

Φυσαράκης Γ. 2000, Σημειώσεις Ειδικής Αμπελουργίας (Αμπελουργική Τεχνική),
Ηράκλειο

Χατζηνικολάου, Δ. (2003). Οι δρόμοι του κρασιού. Εκδόσεις Explorer, Αθήνα.

<http://www.gaiapedia.gr/gaiapedia/index.php>

http://www.minagric.gr/images/stories/agropol/Greek/Agro_pol/epitrape.htm

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF>

<https://www.elgo.gr/index.php>

www.novafruit.gr

www.speko.gr

www.cropscience.bayer.gr

<https://www.sampsous.gr/>

<http://www.minagric.gr/index.php/el/for-farmer-2/crop-production/>

<http://www.opengov.gr/consultations/wp-content/uploads/downloads/2019/05/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CE%B8%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9%CE%B1-%CE%9F%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CE%AF%CE%B1-2-1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-2-2.pdf>

[https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPG06/-](https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPG06/)