

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΤΜΗΜΑ
ΕΚΔΟΣΕΩΝ & ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

**ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ
ΑΜΠΕΛΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ
ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ**



Σπουδάστρια: Ρεντούλη Μαρία

ΚΑΛΑΜΑΤΑ, ΜΑΙΟΣ 2010

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ
ΑΜΠΕΛΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ
ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

Σπουδάστρια: Ρεντούλη Μαρία
Επιβλ. Καθηγητής: Κάρτσωνας Επαμεινώνδας

ΚΑΛΑΜΑΤΑ, ΜΑΙΟΣ 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



ΠΡΟΛΟΓΟΣ	σελ. 4
----------------	--------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ.5
1.1.Αμπέλι	σελ.5
1.2. Μυθολογία-Προϊστορία-Ιστορία	σελ.5
1.3.Μορφολογία-Πολλαπλασιασμός	σελ.7
1.4.Κλάδεμα	σελ.8
1.5.Τρύγος	σελ.9
1.6.Ποικιλίες	σελ.9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

2.1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ	σελ. 10
2.2.ΚΛΙΜΑ	σελ. 11
2.3.ΕΔΑΦΟΣ	σελ. 13
2.4.ΝΕΡΟ	σελ. 14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΑΜΠΕΛΟΥ ΣΤΟ Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

3.1.ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑ	σελ. 16
3.2.ΣΤΑΦΙΔΑ	σελ. 17
3.3.ΠΟΙΚΙΛΙΑ VICTORIA (Βικτώρια)	σελ. 19
3.4.CARDINAL (Κάρντιναλ)	σελ.20
3.5.ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΑΤΤΙΚΗ	σελ.21
3.6.ΠΟΙΚΙΛΙΑ Superior (Σουπεράνα)	σελ.22
3.7.ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΦΡΑΟΥΛΑ	σελ.23
3.8.ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΓΚΟΛΝΤ (Gold)	σελ.24
3.9.ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΙΤΑΛΙΑ (Italia)	σελ.24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ
ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ
ΑΜΠΕΛΟΥ

4.1.ΑΓΙΩΡΓΙΤΙΚΟ	σελ.26
4.2.ΣΑΒΒΑΤΙΑΝΟ	σελ.28
4.3.ΡΟΔΙΤΗΣ	σελ.29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

5.1.ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	σελ.31
A. ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	σελ.31
I. ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ	σελ.31
II. ΩΙΔΙΟ	σελ.33
III. ΦΩΜΟΨΗ	σελ.35
IV. ΤΕΦΡΑ ΣΗΨΗ (ΒΟΤΡΥΤΗΣ)	σελ.36
V. ΙΣΚΑ	σελ.39
VI. ΕΥΤΥΠΙΩΣΗ (Νέκρωση Βραχιόνων)	σελ.41
B. ΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	σελ.42
ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΟΣ ΕΚΦΥΛΙΣΜΟΣ (Grapevine fan Leaf)	σελ.42
Γ. ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	σελ.44
ΞΗΡΑΝΣΗ ΤΗΣ ΡΑΧΕΩΣ ΤΩΝ ΒΟΤΡΥΩΝ	σελ.44
Δ. ΕΝΤΟΜΑ	σελ.45
I. ΘΡΙΠΑΣ ΤΗΣ ΚΑΛΙΦΟΡΝΙΑΣ (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	σελ.46
ΕΥΔΕΜΙΔΑ (ή σκουλήκι των σταφυλιών) <i>Lobesia Botrana</i>	σελ.48
E. ΑΚΑΡΕΑ	σελ.50
I. ΑΚΑΡΕΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ERIOPHYIDAE	
<i>Colomerus (Eriophyes) vitis</i>	σελ.50
II. <i>Panonychus ulmi</i> (κόκκινος τετράνυχος της μηλιάς)	
<i>Tetranychus urticae</i> (κίτρινος τετράνυχος)	σελ.51

ΣΤ. ΝΗΜΑΤΩΔΕΙΣ	σελ.53
Ζ. ΠΟΥΛΙΑ	σελ.54
Η. ΦΩΤΙΕΣ	σελ.55
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ	σελ.56
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ.57

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε με σκοπό την συγκέντρωση στοιχείων για τις ποικιλίες αμπελιού (οινοποιήσιμες και επιτραπέζιες) που καλλιεργούνται στο Νομό Κορινθίας.

Στο *πρώτο κεφάλαιο* περιλαμβάνονται γενικά στοιχεία για το αμπέλι όπως η Μυθολογία – Προϊστορία – Ιστορία, Μορφολογία – Πολλαπλασιασμός και πως γίνεται το κλάδεμα και ο τρύγος.

Στο *δεύτερο κεφάλαιο* περιλαμβάνονται γενικές πληροφορίες για το νομό Κορινθίας, το κλίμα, το έδαφος και τις απαιτήσεις σε νερό που έχει η καλλιέργεια.

Στο *τρίτο κεφάλαιο* αναφέρονται οι επιτραπέζιες ποικιλίες αμπελιού που καλλιεργούνται στο νομό και τα γενικά χαρακτηριστικά τους.

Στο *τέταρτο κεφάλαιο* αναφέρονται οι οινοποιήσιμες ποικιλίες αμπέλου.

Στο *πέμπτο κεφάλαιο* και τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας, αναφέρονται οι εχθροί και οι ασθένειες της καλλιέργειας καθώς και πόσα στρέμματα καταστράφηκαν από τις φωτιές το καλοκαίρι του 2007, καθώς και τα σοβαρά προβλήματα που αντιμετωπίζει η καλλιέργεια στο Νομό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1.Αμπέλι

Το **αμπέλι**, ή *κλήμα* είναι αγγειόσπερμο φυτό, ανήκει δε στην τάξη των Ραμνωδών και στην οικογένεια των Αμπελοειδών, με πολλές ποικιλίες που καλλιεργούνται στις εύκρατες περιοχές της γης. Το αμπέλι καλλιεργείται κυρίως για τον καρπό του, το σταφύλι, ενώ και τα φύλλα του χρησιμοποιούνται στη μαγειρική (ντολμάδες). Τα σταφύλια (εικόνα 1) μπορούν να καταναλωθούν ως έχουν ή να χρησιμοποιηθούν είτε για γλυκίσματα (γλυκό του κουταλιού) είτε για την παρασκευή σταφίδων, κρασιού, άλλων οινοπνευματωδών ποτών όπως το τσίπουρο και τελικά οινοπνεύματος (αιθανόλης) (Διαδίκτυο 1).



Εικόνα 1. Λεπτομέρεια καρπού αμπελιού (Πηγή: Διαδίκτυο 1)

1.2. Μυθολογία-Προϊστορία-Ιστορία

Σύμφωνα με την ελληνική μυθολογία, ο Στάφυλος ήταν γιος του Διονύσου και της Αριάδνης. Σε άλλο μύθο ο Στάφυλος ήταν βοσκός του βασιλιά της Αιτωλίας Οινέα. Καθώς έβοσκε τις κασίκες του, παρατήρησε ότι μια από αυτές τρώγοντας συνέχεια ένα συγκεκριμένο καρπό πάχαινε περισσότερο από τις άλλες. Μάζεψε τότε αρκετούς και τους πρόσφερε στον βασιλιά του. Εκείνος παρασκεύασε ένα χυμό τον οποίο ονόμασε "οίνο", στον δε καρπό έδωσε το όνομα του βοσκού του (σταφύλι).

Το αμπέλι και η οικογένεια του ήταν γνωστά από την παλαιολιθική εποχή. Σε ανασκαφές που έγιναν βρέθηκαν απολιθώματα οиноφόρου αμπέλου που χρονολογούνται από την ηώκαινη εποχή. Επειδή το αμπέλι δεν αντέχει το ψύχος, κατά την εποχή των παγετώνων εγκλιματίστηκε στις παραμεσόγειες περιοχές και στις περιοχές της Κασπίας θάλασσας.

Τα αμπέλια ξεκίνησαν να καλλιεργούνται από την εποχή του χαλκού, καθώς κουκούτσια από σταφύλια βρέθηκαν σε κατοικίες της εποχής αυτής. Επίσης σε επιγραφές γίνονται αναφορές στην άμπελο, ενώ παραστάσεις σε τοίχους απεικονίζουν ανθρώπους να καλλιεργούν αμπέλια και να μαζεύουν σταφύλια. Οι εικόνες και οι γραφές αυτές χρονολογούνται στα 2.500 χρόνια π.Χ.

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με κάποιους ερευνητές, η πρώτη καλλιέργεια αμπελιού έγινε στην Κρήτη, ενώ για κάποιους άλλους στη Θράκη και χρονολογούνται γύρω στο 1.000 π.Χ. Ο Όμηρος αναφέρεται στο αμπέλι και το κρασί με τις ονομασίες *οίνη*, *Οινόη*, *οινιάδα* και άλλα. Στη συνέχεια οι Έλληνες και οι Φοίνικες μετέφεραν αμπέλια στην Ιταλική χερσόνησο και η Σικελία έγινε κέντρο παραγωγής σταφυλιών.

Γύρω στο 600 π.Χ. Φοίνικες διέδωσαν την καλλιέργεια του αμπελιού στη Γαλλία και την περίοδο της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας το αμπέλι φτάνει στη Βρετανία. Το 13ο αιώνα μ.Χ. οι Άραβες προωθούν την καλλιέργεια του αμπελιού στην Ισπανία και την Πορτογαλία και μέχρι το 17ο αιώνα το αμπέλι ήταν γνωστό σε όλη σχεδόν την Ευρώπη. Στην συνέχεια μεταφέρθηκαν Ευρωπαϊκά αμπέλια στην Αμερική αλλά καταστράφηκαν μετά από μεγάλη επιδημία φυλλοξήρας, ενός εντόμου του εδάφους που προσβάλλει τις ρίζες του φυτού με αποτέλεσμα αυτό να ξεραίνεται. Συνέπεια αυτού ήταν να καλλιεργηθούν άγριες ποικιλίες ντόπιων αμπελιών ανθεκτικών στο έντομο, οι οποίες στις αρχές του 18ου αιώνα έφτασαν να καλλιεργούνται στην Αγγλία και στη Γαλλία. Όμως τα αμπέλια αυτά προσβλήθηκαν από διάφορες άλλες ασθένειες που κατέστρεψαν το 70% των καλλιεργειών. Η λύση δόθηκε με τον εμβολιασμό άγριων αμερικάνικων αμπελιών και τη δημιουργία ανθεκτικών υβριδίων.



Εικόνα 2. Φυτό αμπελιού (Πηγή: Διαδίκτυο 1)

1.3.Μορφολογία-Πολλαπλασιασμός

Το αμπέλι είναι πολυετές φυτό και αναπτύσσεται γρήγορα. Ο κορμός του έχει πολλαπλές διακλαδώσεις και αρκετούς βραχίονες και βλαστάρια. Ο φλοιός των ξυλωδών τμημάτων βγαίνει σε λωρίδες και αποχωρίζεται. Οι βλαστοί στην πορεία του χρόνου γίνονται ξυλώδεις βραχίονες που ονομάζονται *βέργες*, *κληματόβέργες* ή *κληματίδες*.

Το κλήμα έχει βλαστούς και κληματίδες διαφόρων ηλικιών. Κάθε βλαστός έχει τη βάση και την κορυφή που αυξάνεται, διάφορους κόμπους, φύλλα αλλά και τα βασικά διακριτικά του αμπελιού που είναι οι έλικες, με τη βοήθεια των οποίων μπορεί να αναρριχάται. Ακόμα τους μεσοκάρδιους βλαστούς και τις ταξιανθίες που εξελίσσονται σε σταφύλια.

Τα φύλλα του αμπελιού είναι μεγάλα, παλαμοειδή και φύονται από το βλαστό με ένα μίσχο. Το σχήμα τους είναι χαρακτηριστικό και παρουσιάζει διαφορές ανάλογα με την ποικιλία και το είδος, όπως διαφορές παρουσιάζει το χρώμα, το χνούδι στην κάτω επιφάνεια και το μέγεθος.

Τα μάτια, μικροί κόμβοι δηλαδή από τους οποίους φυτρώνουν οι βλαστοί, βρίσκονται στις μασχάλες των φύλλων και είναι 2 ειδών, αυτά που βγαίνουν μαζί με τους βλαστούς και δίνουν μακριά βλαστάρια, και αυτά που βγαίνουν μετά από μία περίοδο αργότερα από τους βλαστούς και δίνουν μικρά βλαστάρια. Επίσης υπάρχει στη βάση του κλήματος μία επιμήκυνση, που λέγεται *στεφάνη*, πάνω στην οποία υπάρχουν μικρά νεκρά μάτια, που λέγονται **φυλλίτες**. Πάνω από την στεφάνη υπάρχει ένα άλλο μάτι που λέγεται *τυφλό* ή *τσίμπλα*, που σε ορισμένες περιπτώσεις δίνει βλαστάρια.

Ο πολλαπλασιασμός των κλημάτων γίνεται με τις κληματόβεργες και με δύο τρόπους: με μόσχευμα ή με εμβολιασμό. Στην περίπτωση του μοσχεύματος λαμβάνεται κληματόβεργα από κλίμα μέσης ηλικίας. Θα πρέπει οπωσδήποτε η κληματόβεργα να έχει μάτια και στο κάτω και στο πάνω μέρος της. Η θερμοκρασία που είναι ευνοϊκή για τη ριζοβόληση είναι από 23-29 βαθμούς. Στη συνέχεια η κληματόβεργα φυτεύεται σε δοχείο, κατά προτίμηση σιδερένιο, στο οποίο υπάρχει χώμα υγρό και λίγη κοπριά. Όταν η βέργα ριζοβολήσει καλά και βγουν τα πρώτα μικρά φύλλα τότε μεταφυτεύεται στο οργανωμένο χωράφι. Η διαδικασία του εμβολιασμού είναι δύσκολη. Διαλέγεται βέργα από μικρό κλίμα. Πρέπει να υπάρχει αρκετή υγρασία στην ατμόσφαιρα. Στη συνέχεια το αμπέλι που θα δεχθεί το μόσχευμα σχίζεται, και τοποθετείται η κληματόβεργα, η οποία δένεται. Το τμήμα της ενώσεως της βέργας και του αμπελιού σκεπάζεται καλά με λάσπη.

1.4.Κλάδεμα

Το κλάδεμα των αμπελιών είναι απαραίτητο και γίνεται συνήθως το χειμώνα. Υπάρχει και το χλωρό κλάδεμα (Εικόνα 3) που γίνεται αργότερα και όταν το κλήμα έχει βλαστήσει, αλλά αυτό έρχεται απλά να συμπληρώσει το χειμωνιατικό. Το χειμωνιατικό 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 καλλίτερα καλλιεργητικά αποτελέσματα, η αύξηση της παραγωγής και η βελτίωση της εμφάνισης του κλήματος.



Εικόνα 3. Χλωρό κλάδεμα αμπελιού (Πηγή: Διαδίκτυο 1)

1.5. Τρύγος

Ο τρύγος είναι η τελευταία φάση της δραστηριότητας της αμπελοκομίας και αφορά το μάζεμα των σταφυλιών. Ο καθορισμός του χρόνου του τρυγητού 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 (*τρυγοκόφινια*) ή σε μεγάλα πλαστικά δοχεία χωρητικότητας 20 κιλών. Για την κοπή των τσαμπιών χρησιμοποιούνται ειδικοί σουγιάδες, ψαλίδια ή λεπίδες. Στην ελληνική ύπαιθρο ο τρύγος, μαζί με το πάτημα των σταφυλιών που τον ακολουθούσε, ήταν μια από τις σημαντικότερες αγροτικές εργασίες και γινόταν αφορμή για γιορτή, συνοδευόμενος από τα ανάλογα έθιμα.

1.6. Ποικιλίες

Υπάρχουν πάμπολλες ποικιλίες αμπελιών που βασικά διακρίνονται σε ποικιλίες που είναι κατάλληλες για παραγωγή κρασιού, σε αυτές που προορίζονται για παραγωγή σταφυλιών για επιτραπέζια χρήση, αυτές που είναι κατάλληλες για παραγωγή σταφίδας και τέλος ποικιλίες που προορίζονται για παραγωγή χυμών, κοκτέιλ και κονσερβών.

Στην Ελλάδα οι κυριότερες ποικιλίες είναι:

- Για λευκό κρασί: Ασύρτικο, μοσχάτο Σάμου, Ρομπόλα, Σαββατιανό, Ντομπίνα, κακοτρύγης, Μαλαγουζιά
- Για κόκκινο κρασί: Ροδίτης, Φιλέρι, μαύρο Νεμέας, Καμπερνέ, μαύρο Νάουσας, Λιάτικο, Μαυρορωμαίκο, Μαυροδάφνη, Βερτζαμί, κόκκινο Λήμνου, Κοτσιφάλι.
- Για επιτραπέζια σταφύλια: Αβγουλάτο, Ροζακί, Μοσχάτο Αμβούργου, Αετονύχι, επιτραπέζια σταφίδα, Καρντινάλ, Φράουλα.
- Για σταφίδες: Σουλτανίνα, Κορινθιακή σταφίδα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ
ΣΥΝΘΗΚΕΣ

2.1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ

Ο νομός Κορινθίας είναι ένας από τους πιο εύφορους και παραγωγικούς νομούς της Ελλάδας και βρίσκεται στο Βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Αυτό αποδεικνύεται από τις διάφορες καλλιέργειες που αναπτύχθηκαν στο παρελθόν αλλά και από αυτές που επικρατούν τη σημερινή εποχή παρουσιάζοντας μεγάλες επιτυχίες και προοπτικές. Το είδος των καλλιεργειών αυτών συμπεριλαμβανομένου και των αντίστοιχων στρεμμάτων που καταλαμβάνουν τα τελευταία τρία χρόνια φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1: Είδος καλλιεργειών και εκτάσεις στο Νομό Κορινθίας

ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ

Είδος καλλιεργειών	2006	2007	2008
Αροτραίες καλλιέργειες	129.595	132.568	131.000
Κηπευτικά	23.625	20.174	21.150
Δενδρώδεις καλλιέργειες	283.911	287.208	289.164
Άμπελοι – Σταφιδάμπελοι	200.956	210.566	235.682
Αγροναπαύσεις	172.136	163.414	165.407
Σύνολο	784.918	790.607	801.051

Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία

Η πιο κερδοφόρα καλλιέργεια που αναπτύχθηκε και αναπτύσσεται την τελευταία δεκαπενταετία είναι η επιτραπέζια Σουλτανίνα. Η σουλτανίνα αντικατέστησε τις Βερυκοκιές (εξίσου πολύ καλό και «γρήγορο» εισόδημα) οι οποίες καταστράφηκαν εξολοκλήρου σε όλο το νομό ύστερα από την εμφάνιση της ίωσης «Sharka» απομένοντας μόνο λίγα στρέμματα στην ευρύτερη περιοχή Κιάτου – Διμηνιού.

Η Σουλτανίνα κατέχει την πρώτη θέση σε σχέση με τα υπόλοιπα αμπελοειδή από άποψη καλλιεργούμενων στρεμμάτων κατέχοντας ποσοστό 44% σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία (2006). Ακολουθεί η Κορινθιακή σταφίδα με ποσοστό 28,5%, οι άμπελοι οινοπαραγωγής με ποσοστό 24,25% και τελευταία έρχονται τα λοιπά επιτραπέζια σταφύλια με ποσοστό στρεμμάτων 3,25%.

2.2.ΚΛΙΜΑ

Η επίδραση του κλίματος στο αμπέλι είναι καθοριστικής σημασίας τόσο στην ποσότητα όσο και στην ποιότητα των παραγόμενων σταφυλιών. Ας δούμε όμως αναλυτικότερα τι κλίμα επικρατεί στο νομό Κορινθίας καθ' όλη τη διάρκεια του έτους όπως παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες για τα τρία τελευταία έτη:

Πίνακας 2: Κλιματολογικά χαρακτηριστικά του Ν. Κορινθίας για το έτος 2007

<i>Μήνες</i>	<i>Μ.Ο. Μεγ. Θερμοκρασία</i>	<i>Μ.Ο. Ελαχ. θερμοκρασία</i>	<i>mm βροχής</i>	<i>Μ.Ο. Μεγ. Υγρασία</i>	<i>Μ.Ο. Ελαχ. Υγρασία</i>
Ιανουάριος	14,6	5,8	49,6	95	62,1
Φεβρουάριος	14,92	5,7	19,2	92,7	55,57
Μάρτιος	13,8	5	92,1	93,45	50,16
Απρίλιος	21	8,5	11,7	95,1	47,43
Μάιος	24,6	13,3	38	92,26	42,93
Ιούνιος	31,5	17,2	-	88,03	37,8
Ιούλιος	34,4	21,2	-	74,13	34,83
Αύγουστος	34,1	20,9	-	78,87	40,58
Σεπτέμβριος	28	16,92	13	90,56	44,33
Οκτώβριος	25,4	14	1,7	89,37	45,54
Νοέμβριος	18,1	10	103,4	93	60,6
Δεκέμβριος	12,8	7,5	138	88,77	62,1

Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Μετεωρολογικός σταθμός Βέλου)

Πίνακας 3: Κλιματολογικά χαρακτηριστικά του Ν. Κορινθίας (κυρίως στις περιοχές Βόχας και Νεμέας) για το έτος 2008

<i>Μήνες</i>	<i>Μ.Ο. Μεγ. Θερμοκρασία</i>	<i>Μ.Ο. Ελαχ. Θερμοκρασία</i>	<i>mm βροχής</i>	<i>Μ.Ο. Μεγ. Υγρασία</i>	<i>Μ.Ο. Ελαχ. Υγρασία</i>
Ιανουάριος	13,7	5,6	61,8	89,58	36,06
Φεβρουάριος	13,8	4,4	54,7	89,89	49,39
Μάρτιος	15,79	7,23	159	93,23	55,61
Απρίλιος	21	9,3	40,5	90,1	42,8
Μάιος	26,1	13,5	-	90	41
Ιούνιος	31,7	17,7	2,2	90,1	40,1
Ιούλιος	32,98	21,4	-	85,1	39,74
Αύγουστος	33,9	23,9	-	81,6	37,5
Σεπτέμβριος	28,8	19,19	84,9	89,77	46,43
Οκτώβριος	25,13	15,5	161	91,09	55,29
Νοέμβριος	18,1	12,1	84,8	84,1	54,8
Δεκέμβριος	16,5	7,6	22,7	88,6	51,25

Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Μετεωρολογικός σταθμός Βέλου)

Από τους παραπάνω πίνακες μπορούμε να βγάλουμε πολλά συμπεράσματα για το κλίμα του νομού και πιο συγκεκριμένα για κάθε εποχή ξεχωριστά μπορούμε να αναφέρουμε τα εξής:

Ο χειμώνας είναι ήπιος με μέτριο αριθμό βροχοπτώσεων και θερμοκρασία που κυμαίνεται από 4 – 5° C οι ελάχιστες έως 14-15° C οι μέγιστες. Πολλές φορές όμως οι θερμοκρασίες ξεπερνούν κατά πολύ τα όρια αυτά και μπορεί να φτάσουν τους – 1-2° C χωρίς όμως να προκαλούν ζημιές διότι τα μάτια είναι κλειστά (βρίσκονται σε λήθαργο).

Η άνοιξη είναι μια θερμή εποχή χωρίς να παρατηρούνται αρκετές βροχοπτώσεις με μεγάλη πιθανότητα όμως την εμφάνιση παγετών, τους μήνες Μάρτιο έως μέσα Απριλίου προκαλώντας τεράστιες καταστροφές στα ανοικτά μάτια ή τους νεαρούς βλαστούς. Επίσης κατά τους μήνες αυτούς μπορεί να παρατηρηθεί και χαλαζόπτωση οδηγώντας ακόμα και σε

ολοκληρωτική καταστροφή. Οι θερμοκρασίες κυμαίνονται από 5-13° C οι ελάχιστες έως και 25-26° C οι μέγιστες.

Το καλοκαίρι είναι ιδιαίτερα θερμό με τη θερμοκρασία να κορυφώνεται τους μήνες Ιούλιο – Αύγουστο και να αγγίζει ακόμα και τους 40° C (καύσωνας) προκαλώντας πολλά προβλήματα στα σταφύλια, όπως εγκαύματα, στίγματα, «κλούβιασμα». Οι θερμοκρασίες κυμαίνονται από 17-21° C οι ελάχιστες έως 35° C οι μέγιστες. Βροχοπτώσεις δεν παρατηρούνται καθόλου ή είναι ελάχιστες.

Το φθινόπωρο είναι η εποχή που τα σταφύλια είναι πλέον ώριμα αλλά και εποχή που έχουμε τα πρωτοβρόχια. Αυτό επιδρά αρνητικά στην παραγωγή ευνοώντας τις μολύνσεις από βοτρυτή. Επίσης η υγρασία που επικρατεί αυτή την εποχή είναι αρκετά υψηλή της τάξεως του 90% και πάνω ευνοώντας τις μυκητολογικές προσβολές. Οι θερμοκρασίες βρίσκονται μεταξύ 15-28° C.

Τελειώνοντας δεν πρέπει να παραλείψουμε να αναφέρουμε ότι στο νομό επικρατούν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους άνεμοι οι οποίοι επιδρούν θετικά στην καλλιέργεια του Αμπελιού παρέχοντας αερισμό στα πρέμνα με αποτέλεσμα την προστασία τους από τις μυκητολογικές ασθένειες.

2.3.ΕΔΑΦΟΣ

Από τα στατιστικά στοιχεία που κατέχει το εδαφολογικό εργαστήριο Π.Ε.Γ.Ε.Α.Λ. Ξυλοκάστρου για τα εδάφη του νομού Κορινθίας τόσο των πεδινών όσο και των ορεινών περιοχών ισχύουν τα εξής:

Πρώτα απ' όλα τα εδάφη του νομού είναι μέσης έως βαριάς μηχανικής σύστασης και πιο συγκεκριμένα είναι βαριά, αργιλοπηλώδη, αργιλοαμμώδη έως αργιλώδη. Το pH τους κυμαίνεται από 7-8,5 γι' αυτό χαρακτηρίζονται ως ελαφρά ή μέτρια αλκαλικά και η ηλεκτρική τους αγωγιμότητα (E.C.) βρίσκεται ανάμεσα στα (800-2000) mshos που σημαίνει ότι χαρακτηρίζονται ως μη αλατούχα. Τα άριστα όρια τιμών pH για καλλιέργεια αμπελιού είναι 6 – 7,5 και τα όρια αντοχής στην αλατότητα του εδάφους είναι 4-10 ms/cm.

Όσον αφορά την οργανική ουσία και το ανθρακικό ασβέστιο έχουμε τα εξής στοιχεία: Η οργανική ουσία δεν βρίσκεται σε ικανοποιητικά επίπεδα αφού τα εδάφη κατέχουν ένα ποσοστό (0,5-1,4%), που σημαίνει ότι είναι πολύ

πτωχά έως πτωχά ενώ θα έπρεπε τουλάχιστον να είχαν ένα 2% για να ήταν μέτρια εφοδιασμένα και πάνω από 3% για να ήταν πλούσια(Πηγή: Π.Ε.Γ.Ε.Α.Λ. Ξυλοκάστρου)

Το ολικό ανθρακικό ασβέστιο στις περιοχές που καλλιεργούνται τα αμπέλια κυμαίνεται μεταξύ 40-60% ενώ υπάρχουν και περιπτώσεις που η περιεκτικότητα είναι μικρότερη του 30% καθώς και περιπτώσεις που δεν υπάρχουν καθόλου (βρίσκεται σε ίχνη).

Τέλος, ανάλογα με τις περιποιήσεις που δέχονται και τις λιπάνσεις που πραγματοποιούνται συνήθως είναι επαρκώς εφοδιασμένα με φώσφορο (P), Κάλιο (K), Μαγνήσιο (Mg) και Βόριο (B). λόγω όμως υπερβολικής ποσότητας ασβεστίου (Ca) που υπάρχει στο έδαφος οι καλλιέργειες υποφέρουν από τροφopenίες των ιχνοστοιχείων, σιδήρου (Fe), ψευδαργύρου (Zn) και μαγγανίου (Mn). Η σπουδαιότερη απ' αυτές είναι η τροφopenία του σιδήρου, όπου για την πρόληψη της πολλοί παραγωγοί εμπλουτίζουν τα εδάφη τους με θειικό σίδηρο $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ (το λεγόμενο Βιτριόλι), κάθε καλλιεργητική περίοδο.

2.4.ΝΕΡΟ

Τα αμπέλια θεωρούνται μια καλλιέργεια αρκετά έως πολύ απαιτητική σε νερό για να δώσει μεγαλύτερες σοδειές και καλύτερης ποιότητας προϊόντα. Είναι μέτρια ανθεκτική στα αλατούχα νερά και πιο συγκεκριμένα τα όρια της ηλεκτρικής αγωγιμότητας του αρδευτικού νερού μπορεί να είναι από 1400-2100 $\mu s/cm$ ανάλογα με τη μηχανική σύσταση του εδάφους. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται μια αξιολόγηση της ποιότητας του νερού σε σχέση με την (E.C.) ηλεκτρική αγωγιμότητα σύμφωνα με το Π.Ε.Γ.Ε.Α.Λ. Ξυλοκάστρου.

Ποιότητα νερού	Ηλεκτρική αγωγιμότητα $\mu s/cm/25^\circ$ C
Άριστο	<250
Πολύ καλό	250-700
Καλό	700-1100
Μέτριο	1100-1600
Κακό	1600-2200
Πολύ κακό	2200-3000
Ακατάλληλο	>3000

Δυστυχώς όμως τα τελευταία χρόνια λόγω του έντονου προβλήματος της ανομβρίας που παρατηρείται έχουμε πολύ μεγάλη έλλειψη και αυτό εντοπίζεται έντονα στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές του νομού καθώς και στην περιοχή της Βόχας. Έτσι, λοιπόν, για τη φετινή χρονιά τουλάχιστον (2001) τα νερά εκτός του ότι λιγόστεψαν πάρα πολύ η εξαντλήθηκαν είχαν αγωγιμότητα μεγαλύτερη του 2100 $\mu\text{s}/\text{cm}$ με αποτέλεσμα να είναι ακατάλληλα για άρδευση και εις βάρος της ποιότητας του σταφυλιού. Η μεγάλη αυτή αγωγιμότητα οφείλεται στην υπερβολική αζωτούχο λίπανση η οποία επιπλέον έχει αρνητική επίδραση διότι καταστρέφει την δομή του εδάφους (έκπλυση NO_3^-).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ
ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΑΜΠΕΛΟΥ ΣΤΟ Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

Πίνακας 5. Απογραφή κυριότερων επιτραπέζιων ποικιλιών αμπέλου

ΠΟΙΚΙΛΙΑ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ
ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑ	76.197
ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗ	42.805
ΑΓΙΩΡΓΙΤΙΚΟ	28.541
ΒΙΚΤΩΡΙΑ	1.364
ΦΡΑΟΥΛΑ	893
ΚΑΡΤΙΝΑΛ	200
ΑΤΤΙΚΗ	207
ΓΚΟΛΑΝΤ	39
ΣΟΥΠΕΡΙΟΡ	123
ΙΤΑΛΙΑ	64
ΛΟΙΠΑ	15.677
ΣΥΝΟΛΟ	166.110

(Πηγή: Δ/ση Γεωργίας Κορινθίας)

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε όλες τις επιτραπέζιες ποικιλίες που καλλιεργούνται στο Νομό Κορινθίας και σημαντικότερη θέση κατέχει η Σουλτανίνα, αφού καλλιεργείται σε αρκετά μεγάλη έκταση, μετά ακολουθεί η Κορινθιακή και το αγιωργίτικο και σε πολύ μικρότερες εκτάσεις οι υπόλοιπες ποικιλίες.

3.1.ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑ

Ποικιλία αμπελιού, η οποία καλλιεργείται για την παραγωγή εκλεκτής ποιότητας λευκών, επιτραπέζιων σταφυλιών και της ομώνυμης ξανθής σταφίδας. Είναι θαμνώδες, αναρριχώμενο φυτό με πολύ ισχυρό κορμό μεγάλου μήκους και παχιές κληματόβεργες. Τα μεσογονάτια διαστήματα είναι μέτριου μήκους και τα φύλλα του μεγάλα, τρίλοβα, κόλουρα και λεία, βαθυπράσινα στην πάνω επιφάνεια και ανοιχτοπράσινα στην κάτω. Τα

σταφύλια της σουλτανίνας είναι γενικά μεγάλα, κυλινδροκωνικά, σχετικά πυκνά, με αγίγαρτες (χωρίς κουκούτσια), ελελιψοειδείς ράγες μέτριου μεγέθους. Οι ράγες (αλλιώς, ρώγες) των σταφυλιών έχουν χρυσοκίτρινη επιδερμίδα κατά την ωρίμανση (Εικόνα 4) – που πραγματοποιείται κατά τα τέλη Ιουλίου και στις αρχές Αυγούστου – και ανθεκτική, γλυκιά και εύγευστη σάρκα. Είναι πολύ παραγωγική, αλλά και ευαίσθητη στις ασθένειες ποικιλία και απαιτεί εκτεταμένο κλάδεμα, γιατί οι τρεις πρώτοι κόμβοι της κληματόβεργας είναι άγονοι. Η αποξήρανση των σταφυλιών της σουλτανίνας για την παραγωγή των σταφίδων γίνεται κυρίως στον ήλιο.

Η σουλτανίνα καλλιεργείται στην Τουρκία, στο Ιράν, στην Καλιφόρνια των Η.Π.Α., στην Αυστραλία και στην Ελλάδα, κυρίως στην Κρήτη και στην Πελοπόννησο. Η ξανθή σταφίδα σουλτανίνα εξάγεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό σε άλλες χώρες. Τα σταφύλια της επιτραπέζιας σουλτανίνας καταναλώνονται κυρίως στο εσωτερικό, γιατί δεν διατηρούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα και δεν αντέχουν στην μεταφορά.



Εικόνα 4. Καρπός ποικιλίας Σουλτανίνας (Πηγή: Διαδίκτυο 2)

3.2.ΣΤΑΦΙΔΑ

Ο αποξηραμένος καρπός ορισμένων ποικιλιών αμπελιού. Με την ονομασία αυτή είναι επίσης γνωστή και μία ποικιλία αμπελιού με μικρά σταφύλια χωρίς κουκούτσια, που ονομάζεται και σταφιδάμπελος.

Γνωστές ποικιλίες αμπελιού που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή σουλτανίνας στην Ελλάδα και σε άλλες περιοχές του κόσμου, είναι η

σουλτανίνα που δίνει ξανθή σταφίδα και η σταφιδάμπελος, που δίνει μαύρη, γνωστή και ως κορινθιακή σταφίδα.

Ασταφίς και σταφίς ήταν οι όροι με τους οποίους οι αρχαίοι Έλληνες χαρακτήριζαν κάθε αποξηραμένο σταφύλι. Η σταφιδάμπελος ή κορινθιακή σταφίδα διαμορφώθηκε στην Ελλάδα, όπου καλλιεργείται κυρίως στην Αργολίδα, στην Κορινθία, στην Αχαΐα, στην Ηλεία, στη Μεσσηνία, στην Κεφαλονιά και στη Ζάκυνθο. Παράγει εξαιρετικά, ως προς το χρώμα και την ανάπτυξη, και πολύ εύγευστα σταφύλια. Ευδοκίμει, επίσης, στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ και στην Αυστραλία.

Τα φυτά της σταφιδαμπέλου έχουν ισχυρό κορμό και κληματίδες πολύ μεγάλου μήκους, με μεγάλα μεσογονάτια διαστήματα. Φέρει κατ'εναλλαγή, παλαμοσχιδή, πεντάλοβα φύλλα, μέτριων διαστάσεων, τα οποία είναι λεία και βαθυπράσινα στην πάνω επιφάνειά τους, χνουδωτά και φαιοπράσινα στην κάτω. Διαθέτουν περιελισσόμενες, πολυσχιδείς και καμιά φορά καρποφόρες έλικες. Τα άνθη τους είναι μικροσκοπικά και διατάσσονται σε ταξιανθίες βότρυς. Κάθε κληματίδα φέρει γενικά 2 σταφύλια με πολύ μικρές, απύρηνες ράγες, που χαρακτηρίζονται από λεπτή, κυανομέλανη επιδερμίδα και λευκή, γλυκιά, μαλακή και ελαφρώς αρωματική σάρκα. Ωριμάζουν το καλοκαίρι.

Η σταφιδάμπελος είναι πολύ ευπαθής στον περονόσπορο και στο ωίδιο της αμπέλου. Για την παραγωγή καλύτερων και μεγαλύτερων ραγών και για την αποφυγή της πτώσης των ανθών, εφαρμόζεται στο φυτό (κορμός, βάση κληματίδων) η δακτυλιοειδής εντομή (χαράκωμα).

Η αποξήρανση της σταφίδας πραγματοποιείται είτε στον ήλιο (αλώνια) είτε στη σκιά (ειδικά υπόστεγα). Η μαύρη σταφίδα της σκιάς είναι καλύτερης ποιότητας από αυτήν του ήλιου, όπως επίσης αυτή που προέρχεται από ορεινές περιοχές είναι καλύτερη από αυτή των πεδινών περιοχών (Πηγή: Δημητράκη, 2002).

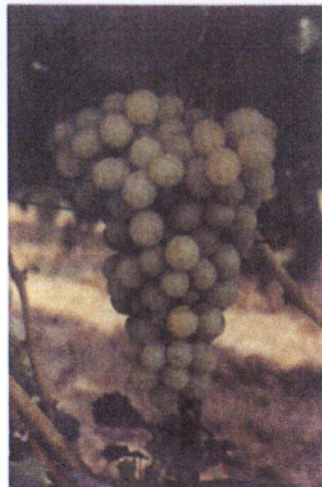
Πρόκειται για γλυκό ξηρό καρπό, πάρα πολύ πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά (33-40 θερμίδες) και σε σάκχαρα. Καταναλώνεται αυτούσιος ή χρησιμοποιείται για την Παρασκευή σταφιδίτη οίνου, σταφιδίνης (σταφυλοσάκχαρου), οινόπνεύματος, καθαρής γλυκόζης, ξιδιού, σταφιδόψωμου, διάφορων σιροπιών, κέικ κ.λ.π. Χρησιμοποιείται επίσης στη μαγειρική. Από νωπά σταφύλια της ποικιλίας αυτής παρασκευάζεται κρασί, ενώ μικρές ποσότητες νωπών σταφυλιών καταναλώνονται ως επιτραπέζια.

3.3.ΠΟΙΚΙΛΙΑ VICTORIA (Βικτώρια)

Δημιουργήθηκε στη Ρουμανία, στο Αμπελουργικό Ινστιτούτο που έχει την έδρα του στο Δραγατσάνι, από τη γεωπόνο – γενετιστή Victoria Lerodatou που της έδωσε και το όνομά της. Είναι διασταύρωση της ποικιλίας Cardinal με την ποικιλία Ροζακί (κλώνος Αφουζαλί). Έχει περίπου 10 χρόνια που καλλιεργείται στην περιοχή Χαλκιδικής, όπου πρωτοδοκιμάστηκε το 1982. Η διάδοσή της υπήρξε ραγδαία, καθώς επεκτάθηκε και καλλιεργείται σε 30.000 περίπου στρέμματα, στις περιοχές Κορινθίας, Λαρίσης, Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής και Καβάλας.

Πρόκειται για πολύ εντυπωσιακή ποικιλία, που ωριμάζει 10-15 μέρες πριν το «τοπικό Ροζακί» (Εικόνα 5), με πολύ μεγάλες ρώγες, που παίρνουν σε ασβεστώδη (άσπρα) εδάφη ελκυστικό κίτρινο χρωματισμό (Κούσουλας, 2002).

Πολύ παραγωγική, με μεγάλα, βαριά, ογκώδη σταφύλια και με αποδόσεις που ξεπερνούν μερικές φορές τα 3-4.000 κιλά το στρέμμα (σε γραμμική σκάφη στη Χαλκιδική ξεπέρασε τους 5,5 τόνους στο στρέμμα).



Εικόνα 5. Σταφύλι της ποικιλίας Victoria.

Εκτός απ' την εντυπωσιακή της εμφάνιση και την παραγωγικότητα, η ποικιλία Victoria, χωρίς να φτάνει εντούτοις σε γευστικά χαρακτηριστικά ούτε την ποικιλία Ροζακί, ούτε την ποικιλία Cardinal απ' τις οποίες προέρχεται, έχει

εξαίσιμα εμπορικά προσόντα, γιατί πέραν της ελκυστικής εμφάνισης έχει μεγάλες αποδόσεις, μεγάλη αντοχή στο ψυγείο, στις μεταφορές κι ακόμα ιδιαίτερη αντοχή στο λιανεμπόριο. Αυτοί ιδιαίτερα οι λόγοι, οι εμπορικοί, την επέβαλαν και θα εξακολουθήσει να καλλιεργείται και να διαδίδεται εφόσον στην εποχή της δηλαδή απ' τις αρχές έως 15 Αυγούστου δεν υπάρχει άλλη ποικιλία να την ανταγωνιστεί εμπορικά και οι αμπελουργοί και οι έμποροι απόλαυσαν επί μία δεκαετία, με την καλλιέργεια και την εμπορία της, υψηλά εισοδήματα.

Καθώς όμως για πρώτη χρονιά το 1993, μαζί με την γενικότερη αμπελουργική κρίση, δοκιμάστηκε σκληρά και η τύχη της Victoria, έχουμε να κάνουμε πρόσθετα ορισμένες παρατηρήσεις, επισημαίνοντας ότι, παρότι ήδη παράγεται και στην Ιταλία, θα εξακολουθήσει να καλλιεργείται και στη χώρα μας. Απαιτεί όμως τις εξής πρόσθετες καλλιεργητικές λεπτομέρειες:

- Καλλιέργεια κατά προτίμηση σε ελαφρά ασβεστούχα εδάφη, όπου πετυχαίνει να παίρνει ελκυστικό κίτρινο χρωματισμό, αλλά πρέπει να της εξασφαλίζεται άφθονο νερό.
- Θέλει πρόσθετη λίπανση με κοπριά.
- Κλαδεύεται σε κοντά κεφάλια 1 – 2 ματιών. Το κλάδεμα σε ένα μάτι δίνει μικρότερη αλλά υψηλής ποιότητας παραγωγή.
- Μετά τη συγκομιδή θέλει πότισμα και ελαφρή λίπανση (20 κιλά 11-15-15) στο στρέμμα και κλάδεμα νωρίς, πριν τα Χριστούγεννα.

Σήμερα, πρέπει να σημειώσουμε ότι εξαιτίας των τελευταίων γεγονότων στην πρώην Γιουγκοσλαβία και γι' άλλους ακόμα λόγους, τα επιτραπέζια σταφύλια έχασαν την αγορά της Δυτικής Ευρώπης, το Ροζακί και η Victoria υποχωρούν και τη θέση τους παίρνουν ήδη οι εκλεκτές ποικιλίες οινοποιίας Merlot και Sauvignon Blanc που αγοράζονται από την Ε. ΤΣΑΝΤΑΛΗΣ σε αρκετά υψηλές τιμές (0,75 € το κιλό, ενώ οι ίδιες αγοράζονται περίπου με 0,25 € το κιλό).

3.4.CARDINAL (Κάρντιναλ)

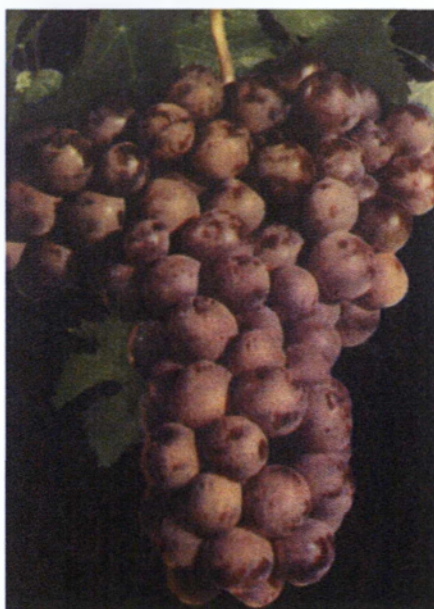
Η πιο αξιόλογη πρώιμη κόκκινη ποικιλία που καλλιεργήσαμε μέχρι σήμερα στον τόπο μας. Δημιουργήθηκε στο Σταθμό Ερεύνης του Φρέσνο της Καλιφόρνια από διασταύρωση της ποικιλίας Τοκέυ με την ποικιλία Ριμπιέ.

Δημιουργός της είναι ο καθηγητής Όλμο που έφτιαξε ακόμα και τις ποικιλίες Perlette, Calmeria, Centennial Seedless κ.α.

Πρόκειται για ποικιλία μέτριας ζωηρότητας, πολύ παραγωγική. Κλαδεύεται σε κεφάλια 1-2 ματιών και σχηματίζεται θαυμάσια σε γραμμικά κορδόνια Ροαγιά. Σε κάθε βέργα βγαίνουν δυο, τρία μέχρι και τέσσερα σταφύλια.

Τα σταφύλια της, εντυπωσιακά σε εμφάνιση, είναι συνήθως μέτρια σε μέγεθος μέχρι και μεγάλα, κωνικά στο σχήμα ή πολύ λίγο πτερυγωτά, με ρώγες πολύ μεγάλες, στρογγυλές ή δισκοειδείς (Εικόνα 6). Το χρώμα της ρώγας είναι ζωηρό κόκκινο ως σκούρο βαθύ κερασί – ερυθροειδές, σκεπασμένο με χνούδι ανοιχτόχρωμο σταχτί. Η σάρκα της είναι πολύ τραγανή με πολύ ελαφρό άρωμα και γεύση εξαιρετική (Κούσουλας, 2002).

Η πρόσφυση της ρώγας πάνω στο ποδίσκο είναι πολύ γερή. Γενικά πρόκειται για ποικιλία πολύ ανθεκτική στη μεταφορά και λόγω της πρωιμότητάς της με πολλά εμπορικά προσόντα, πράγμα που επιβεβαιώθηκε απ' τη διάδοση και την επιτυχία της στην εσωτερική και την εξωτερική αγορά.



Εικόνα 6. Σταφύλι της ποικιλίας Κάρντιναλ (Πηγή: Κούσουλας, 2002).

3.5.ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΑΤΤΙΚΗ

Καθώς οι τάσεις των αμπελουργών – παραγωγών είναι να καλλιεργήσουν μια πρώιμη ποικιλία χωρίς κουκούτσια, η ποικιλία «Αττική»,

δημιουργία του κ. Μίχου που είναι σήμερα διευθυντής στο Ινστιτούτο Αμπέλου στη Λυκόβρυση Αττικής, φιλοδόξησε να πετύχει ένα τέτοιο στόχο. Βέβαια πολλές φορές δεν επαρκούν οι φιλόδοξες καλές προθέσεις και μια ποικιλία περπατάει ή χάνεται στην ανωνυμία ανάλογα με το δυναμισμό της στην περίοδο της δοκιμής. Αυτή η περίοδος π.χ. για τη Victoria ήταν μόνο δυο χρόνια αφότου βρέθηκε σε καλά χέρια στην Χαλκιδική, γιατί πριν είχε 10 χρόνια στην Πελοπόννησο και είχε αποτύχει. Ας ελπίσουμε ότι και για την «Αττική» κάτι άλλο φταίει και όχι η ίδια η ποικιλία. Εμείς δίνουμε τα χαρακτηριστικά της και προτείνουμε τη δοκιμή (Κούσουλας, 2002).

Η «Αττική» λοιπόν είναι πρώιμη ποικιλία με σκούρο κόκκινο σχεδόν «μαύρο» χρώμα χωρίς κουκούτσια (Εικόνα 7) που δημιουργήθηκε απ' τις ποικιλίες Ribier και Black Mopuca και ωριμάζει το τρίτο δεκαήμερο του Ιουλίου. Δεν ξέρουμε τα αποτελέσματά της στην Πελοπόννησο, αλλά αυτά της Χαλκιδικής, ακόμα δεν πείθουν για το δυναμισμό της. Οι πρώτες παρατηρήσεις αφορούσαν το έτος 1994, αλλά και με τη βάση τα πιο πρόσφατα δεδομένα (έτος 2000), η «Αττική» δεν μας έπεισε ακόμα για το δυναμισμό της.



Εικόνα 7. Σταφύλι της ποικιλίας «Αττική» (Πηγή: Κούσουλας, 2002).

3.6.ΠΟΙΚΙΛΙΑ Superior (Σουπεράνα)

Είναι μια ποικιλία που έχει δημιουργήσει ήδη θρύλο γύρω απ' το όνομά της. Πως είναι πολύ πρώιμη (γύρω στις 20 Ιουλίου), αγίγαρτη και εντούτοις με ρώγες μεγάλες όπως το Ροζακί. Με σταφύλια εντυπωσιακά, ελαφρά χαλαρά, με χρωματισμό έντονα κίτρινο και γεύση εξαιρετική (Εικόνα 8). Λέγεται πως

στην Καλιφόρνια που δημιουργήθηκε δε θέλησαν να τη δώσουν στο εξωτερικό για να έχουν οι Καλιφορνέζοι αμπελουργοί το αποκλειστικό προνόμιο της καλλιέργειάς της. Εντούτοις, οι Ιταλοί την έχουν ήδη σήμερα και είναι αυτοί που θέλουν να την κρατήσουν στην δική τους αποκλειστικότητα, ενώ ήδη φυτά της Superior ήρθαν στην Κορινθία και τη Χαλκιδική. Οι πρώτες πληροφορίες λένε πως πρόκειται για εξαιρετική πράγματι σε ποιότητα ποικιλία, πλην όμως υστερεί σε παραγωγή. Απ' την πλευρά μας είμαστε επιφυλακτικοί. Μπορεί η ρύθμιση της καρποφορίας της να είναι τεχνικό θέμα που μπορεί να βελτιωθεί. Θετικά στοιχεία της θα έχουμε σε δυο – τρία χρόνια (Πηγή: Κούσουλας, 2002).



Εικόνα 8. Σταφύλι της ποικιλίας Superior (Πηγή: Κούσουλας, 2002)

3.7.ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΦΡΑΟΥΛΑ

Καλλιεργείται σχεδόν σε όλη την Ελλάδα και είναι μία από τις πιο παλιές επιτραπέζιες ποικιλίες. Ζωηρή και παραγωγική, ωριμάζει όψιμα, από τα μέσα Σεπτεμβρίου.

Παρουσιάζει ευπάθεια στα φαιά σήψη. Δίνει σταφύλια μεγάλα, κυλινδροκωνικά, συνήθως πτερυγωτά και αραιόρραγα, με ράγες μεγάλου μεγέθους, ωοειδείς, ερυθροϊώδεις (Εικόνα 9) με σάρκα τραγανή και μετρίως γλυκιά. Υπάρχει και παραλλαγή με σταφύλια ανοικτότερου χρώματος. Τα πρέμνα διαμορφώνονται σε υψηλό κυπελλοειδές σχήμα ή και σε κρεβατίνες και το κλάδευσμά τους είναι βραχύ.



Εικόνα 9. Φράουλα (Πηγή: Δημητράκης, 2^η έκδοση)

3.8.ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΓΚΟΛΝΤ (Gold)

Έχει εισαχθεί από την Καλιφόρνια και καλλιεργείται τώρα στη Χαλκιδική, Αττική, Φθιώτιδα και Κορινθία. Είναι ζωηρή και πολύ παραγωγική ποικιλία. Ωριμάζει κατά τις αρχές Αυγούστου, αρκετές ημέρες πριν από το ροζακί και δίνει σταφύλια μεγάλα και κωνικά με καλή πυκνότητα ραγών. Οι ράγες είναι μεγάλες, ωοειδείς με κίτρινο χρυσαφί χρώμα και με σάρκα τραγανή και εύγευστη. Διαμορφώνεται σε κυπελλοειδές σχήμα ή και σε αμφίπλευρο γραμμοειδές Royal και κλαδεύεται στα δυο μάτια. Συνήθως χρειάζεται και αφαίρεση μέρους των σταφυλιών της, εάν το φορτίο των πρέμνων είναι πολύ μεγάλο.

3.9.ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΙΤΑΛΙΑ (Italia)

Συνώνυμα: ideal, ραζακί μοσχάτο. Είναι ιταλική ποικιλία που την συναντά κανείς καλλιεργούμενη στη Μακεδονία, Θεσσαλία, στην Αττική και την Εύβοια. Ποικιλία με ζωηρή βλάστηση, είναι πολύ παραγωγική και ωριμάζει από τα μέσα Αυγούστου μαζί με το ραζακί (Πηγή: Δημητράκης).

Είναι ευπαθής στο ωίδιο αλλά και ευαίσθητη στο θειάφι. Κάνει μεγάλα, κωνικά συνήθως και μετρίως πυκνόραγα σταφύλια (Εικόνα 9) που

ταξιδεύουν και διατηρούνται καλά. Οι ράγες είναι πολύ μεγάλες, ωσειδείς με χρώμα κιτρινοπράσινο και με σάρκα τραγανή και γλυκιά. Έχουν άρωμα μοσχάτου. Κατά το κλάδευμα αφήνονται αμολυτές με 6-8- μάτια και κεφαλές με δυο μάτια.



Εικόνα 10. Ποικιλία Ιτάλια (Πηγή: Δημητράκης, 2^η έκδοση)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΑΜΠΕΛΟΥ

Πίνακας 6. Απογραφή των κυριότερων οινοποιήσιμων ποικιλιών
αμπέλου

Κράτος μέλος:	ΕΛΛΑΔΑ	Ημερομηνία ανακοινώσεως: 10-6-2006		
Νομός:	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Κατάσταση στις 1-8-2005		
Δ/ση Γεωργίας:	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ			
α/α	Ποικιλία	Παρατηρήσεις	Έκταση (στρέμματα)	%
1	Αγιωργίτικο		31.240	44,9
2	Σαββατιανό		13.540	19,5
3	Ροδίτης		5.620	8,1
4	Σουλτανίνα		10.950	15,7
5	Κορινθιακή		6.000	8,6
	Λοιπές Οινοποιήσιμες		2.222	3,2
	ΣΥΝΟΛΟ (στρέμματα)		69.572	

Πηγή: Νομαρχία Κορινθίας

4.1.ΑΓΙΩΡΓΙΤΙΚΟ

Το Αγιωργίτικο θεωρείται μία από τις πιο εκλεκτές έγχρωμες ελληνικές οινοποιήσιμες ποικιλίες αμπέλου. Καλλιεργείται κυρίως στην Πελοπόννησο, αλλά συναντάται σποραδικά σε πολλά διαμερίσματα της χώρας μας. Οι περισσότερες καλλιεργούμενες εκτάσεις (περίπου 21.000 στρέμματα) βρίσκονται στη ζώνη παραγωγής οίνων Ονομασίας Προέλευσης Ανωτέρας Ποιότητας (Ο.Π.Α.Π.) «Νεμέα», η οποία εκτείνεται σε υψόμετρο που

κυμαίνεται από 250-800 μέτρα και περιλαμβάνει εκτάσεις των νομών Αργολίδας και Κορινθίας.

Πρόκειται για ποικιλία ζυγηρή και πολύ παραγωγική. Διαμορφώνεται κυρίως σε γραμμοειδή σχήματα μόρφωσης Royat αλλά και σε κυπελλοειδή και δέχεται βραχύ κλάδεμα καρποφορίας. Παράγει κατά μέσο όρο δύο σταφύλια ανά καρποφόρο βλαστό, τα οποία βρίσκονται συνήθως στον τέταρτο και πέμπτο κόμβο. Τα σταφύλια της είναι μεσαίου μεγέθους, πυκνόρραγα, κυλινδροκωνικού σχήματος (Εικόνα 11). Πολλές φορές παρατηρούνται και πτερυγωτά σταφύλια. Οι ράγες είναι σφαιρικές και έχουν μικρό έως μέτριο μέγεθος. Ο φλοιός τους είναι κυανομέλανου χρώματος, και η σάρκα μαλακιά, άχρωμη και χυμώδης.

Είναι μία από τις πιο πλούσιες σε χρώμα ελληνικές ποικιλίες αμπέλου. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή ερυθρών ξηρών οίνων, Ο.Π.Α.Π. και επιτραπέζιων, οι οποίοι έχουν ένα βαθύ ρουμπινί χρώμα, χαρακτηρίζονται από μαλακές τανίνες και είναι επιδεκτικοί παλαίωσης.

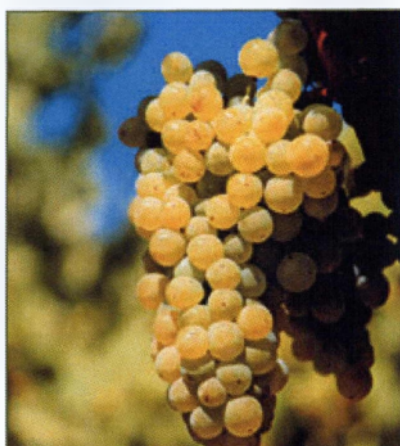
Η συνήθης περιεκτικότητα σε αλκοόλη, των οίνων Ο.Π.Α.Π. "Νεμέα", είναι 12.5% vol. Αυτή επηρεάζεται άμεσα από το υψόμετρο καλλιέργειας των αμπελώνων. Ιδανικότερο υψόμετρο για την παραγωγή των καλύτερων ποιοτικά ερυθρών οίνων, κατάλληλων για παλαίωση, θεωρείται αυτό μεταξύ των 350 και 600 μέτρων, οπότε η συνηθέστερη περιεκτικότητά τους σε αλκοόλη είναι 13% vol. Για τους οίνους Ο.Π.Α.Π. (Νεμέα) απαιτείται ελάχιστος χρόνος παλαίωσης σε βαρέλι ένα έτος. Η παλαίωση μπορεί να φτάσει τα δέκα χρόνια, εφόσον κατά την οινοποίηση παραμένει το γλεύκος με τα στέμφυλα πάνω από έξι μέρες.

Στους φρέσκους οίνους, που παράγονται από αυτήν την ποικιλία, ανιχνεύονται φρουτώδη αρώματα που θυμίζουν κεράσι. Η παλαίωση των οίνων οδηγεί στην ανάπτυξη ενός πλούσιου μπουκέτου όπου κυριαρχούν αρώματα μπαχαρικών (π.χ. μοσχοκάρυδο) ή ακόμα και βαλσαμικά αρώματα (π.χ. δενδρολίβανο).



Εικόνα 11. Σταφύλι της ποικιλίας Αγιωργήτικο (Πηγή: Διαδίκτυο 3)

4.2.ΣΑΒΒΑΤΙΑΝΟ



Εικόνα 12. Σταφύλι της ποικιλίας Σαββατιανό (Πηγή: Διαδίκτυο 3)

Η ποικιλία που καλλιεργείται στην μεγαλύτερη έκταση (περίπου 250.000 στρέμματα). Δεν είναι γνωστή η προέλευσή της και απουσιάζουν οι μαρτυρίες που να μας οδηγούν με ασφάλεια στην καταγωγή της αλλά μάλλον είναι ελληνικής καταγωγής. Είναι φυτευμένη κυρίως στην Αττική, την Βοιωτία και την Εύβοια, θα τη συναντήσουμε σποραδικά όμως και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, γνωστή με άλλα ονόματα. Το σταφύλι της, είναι μέτριου ως μεγάλου μεγέθους, και αποτελείται από ένα τσαμπί. Οι ρόγες επίσης μέτριου μεγέθους, είναι σφαιρικές, με φλοιό λεπτό αλλά ανθεκτικό, κιτρινόλευκες και χυμώδεις (Εικόνα 12).

Ο ανθεκτικός της χαρακτήρας απέναντι στις ασθένειες, στην ξηρασία (βλ. Αττική - Μεσόγεια) και η ικανοποιητική της απόδοση (με οικονομικά κριτήρια) σε φτωχά εδάφη την βοήθησαν να επικρατήσει στις πιο πάνω περιοχές. Καλλιεργείται σε κυπελλοειδή αλλά και σε γραμμικά σχήματα. Θεωρείται η κατ' εξοχήν ποικιλία για την παραγωγή οίνου ρετσίνας.

Όσα κρασιά προέρχονται από τα ηλιόλουστα και φτωχά εδάφη της Αττικής (κυρίως τα πεδινά του κάμπου των Μεσογείων), είναι "γεμάτα" στο στόμα, "ζεστά" από τον σχετικά υψηλό αλκοολικό τίτλο, με βαριά αρώματα ζύμωσης, αλλά και με σχετικά γρήγορη εξέλιξη κατά την παλαίωσή τους. Αυτά που προέρχονται από τις δροσερές περιοχές της Βοιωτίας, των πλαγιών της Πεντέλης και του Κιθαιρώνα, έχουν πιο λεπτή γεύση, είναι πιο "δροσερά" (νευρικά) εξ' αιτίας της οξύτητας που διατηρούν και του μικρότερου αλκοολικού τίτλου, σ' αυτά τα αρώματα ζύμωσης είναι πιο λεπτά πιο φινετσάτα.

Το χρώμα στα κρασιά παρουσιάζεται κιτρινοπράσινο προς κίτρινο έντονο όσο προχωρά η παλαίωση. Αρωματικά κυριαρχούν τα φρουτώδη αρώματα μιας μεγάλης ποικιλίας, λευκό ροδάκινο, λεμόνι, ακτινίδιο, μπανάνα, πεπόνι, ώριμο βερούκοκο, φράουλα, μοσχάτο, γιαρμάς, κίτρινο ροδάκινο. Στο στόμα είναι μαλακό στην αρχή και συχνά με χαμηλή οξύτητα που σε πολλά κρασιά εκφράζει μια αδυναμία, αφού τα κάνει πλαδαρά, χωρίς νεύρο (Πηγή: Διαδίκτυο 3).

4.3.ΡΟΔΙΤΗΣ

Ποικιλία με μεγάλη εξάπλωση στην Ελλάδα, καλλιεργείται σε 32 νομούς (από 52) αλλά την συναντάμε κυρίως στον νομό Αχαΐας. Πρόκειται για μια καθαρά οινοποιήσιμη ποικιλία μια και έχει κουκούτσια αλλά και σαν βρώσιμη είναι αρκετά νόστιμη και τραγανή, ιδιαίτερα η ερυθρή παραλλαγή της, άλλωστε ένα από τα ονόματά της είναι Κριτσανιστή.



Εικόνα 13. Σταφύλι της ποικιλίας Ροδίτης (Πηγή: Διαδίκτυο 3)

Πίσω από τα περισσότερα ονόματά της κρύβεται προφανώς το ερυθρωπό της χρώμα (Εικόνα 13). Η ποικιλία δεν είναι αποκλειστικά ερυθρωπή αφού υπάρχουν πέντε κλώνοι της με χρώματα που ξεκινούν από το πράσινο ανοιχτό μέχρι και το ερυθρωπό. Από τους κλώνους περιζήτητος είναι ο ερυθρωπός που είναι γνωστός σαν Αλεπού. Ο τρύγος αρχίζει στα τέλη του Σεπτεμβρίου και φτάνει μέχρι τα μέσα του Οκτώβρη. Το τσαμπί της είναι συνήθως κυλινδροκωνικό, αραιό μετρίου μέχρι μεγάλου μεγέθους και οι ρόγες έχουν ανομοιογενή χρωματισμό που όμως σε πλήρη ωρίμανση μπορεί να γίνει ρόδιнос.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

5.1.ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Α. ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

Ι. ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ

ΑΙΤΙΟ – ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Οφείλεται στο μύκητα *plasmopara viticola* (Εικόνα 17) της οικογένειας Peronosporaceae και αποτελεί μία από τις σοβαρότερες ασθένειες του αμπελιού στην περιοχή μας αλλά και γενικότερα στις περισσότερες αμπελουργικές περιοχές της Ευρώπης. Τα συμπτώματα της ασθένειας εμφανίζονται σε όλα τα πράσινα μέρη του φυτού που έχουν ώριμα λειτουργικά στομάτια. Πιο συγκεκριμένα:

Στα φύλλα, στην πάνω επιφάνεια εμφανίζονται «κηλίδες ελαίου» (Εικόνα 14, 15, 16), ενώ στη κάτω επιφάνεια στα ίδια σημεία προσβολής ακριβώς, παρατηρείται λευκή εξάνθηση. Τελικά τα φύλλα ξεραίνονται, σχίζονται και πέφτουν. Οι πράσινες κληματίδες προσβάλλονται μόνο στα γόνατα λόγω του ότι παραμένουν επί περισσότερο χρόνο τρυφερά με αποτέλεσμα κατά τη διάρκεια της προσβολής να παρατηρείται σχίσσιμο κατά μήκος.



Εικόνα 14. Περονόσπορος, κηλίδες ελαίου στο φύλλο. (Πηγή: ΕΦΕ, 1998)



Εικ. 15: Περονόσπορος, συνένωση
πολυάριθμων κηλίδων στην
επιφάνεια του ελάσματος του φύλλου
(Πηγή: ΕΦΕ, 1998)



Εικ. 16: Μεγάλες νεκρωτικές κηλίδες στην
περιφέρεια του ελάσματος (Πηγή: ΕΦΕ, 1998)



Εικ. 17: Εμφάνιση καρποφοριών του μύκητα
(Πηγή: ΕΦΕ, 1998)



Εικ. 18: Προσβολή του κεντρικού
άξονα της ταξιανθίας (Πηγή: ΕΦΕ, 1998)

Οι βότρες προσβάλλονται στους ποδίσκους, στα άνθη, στις πράσινες ράγες καθώς και στη ράχη και στις πλάγιες διακλαδώσεις. Η ευαισθησία των ραγών στην ασθένεια διαρκεί μέχρι το γυάλισμα (Ρούμππος, 2003).

Αν προσβληθούν νωρίς παίρνουν καστανοπράσινο χρώμα με λευκή εξάνθιση, ζαρώνουν και πέφτουν. Αν προσβληθεί η ράχη αποξηραίνεται ολόκληρος ο βότρυς (Εικόνα 18). Οι επιπτώσεις στο γεωργικό εισόδημα από την προσβολή των βοτρυών προκαλεί μείωση της παραγωγής.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Η αντιμετώπιση του περονόσπορου στηρίζεται σε έγκαιρους προληπτικούς και θεραπευτικούς ψεκασμούς με κατάλληλα μυκητοκτόνα. Στις περιοχές όπου υφίστανται πρόβλημα συνιστώνται οι ακόλουθοι 4 ψεκασμοί:

α) Όταν οι βλαστοί έχουν μήκος 8 – 10 cm, β) μετά 10 ημέρες, γ) Λίγο προ της ανθήσεως (στάδιο μούρου) και δ) Λίγο μετά το δέσιμο. Επιπλέον συνιστάται και ένας ψεκασμός μετά τον τρυγητό, για την αποφυγή της πρόωρης φυλλόπτωσης, ιδιαίτερα στις πολύ υγρές περιοχές.

Κατάλληλα μυκητοκτόνα για την αντιμετώπιση του περονόσπορου είναι τα ακόλουθα: Βορδιγάλιος πολτός, χαλκούχα μυκητοκτόνα, οργανικά μυκητοκτόνα (π.χ. Zineb, mancozeb, proquinex, maneb, Ceptan, dithianon, clorothalonil), μίγματα χαλκούχων και οργανικών, και διασυστηματικά μυκητοκτόνα (π.χ. metalaxyl, Cymoxanil, phosetyl – Al, benalaxyl, ofurace κ.α.) ή μίγματα διασυστηματικών και οργανικών.

Κατά τους δυο πρώτους ψεκασμούς πρέπει να αποφεύγονται τα χαλκούχα μυκητοκτόνα γιατί προκαλούν ανάσχεση της βλάστησης και όταν χρησιμοποιούνται διασυστηματικά ο αριθμός των επεμβάσεων είναι σημαντικά μικρότερος.

II. ΩΙΔΙΟ

ΑΙΤΙΟ – ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Οφείλονται στο μύκητα *Uncinulla necator* της οικογένειας *Erysiphaceae* και αποτελεί εξίσου σημαντική με τον περονόσπορο ασθένεια στην περιοχή της Κορινθίας. Μάλιστα πολλές χρονιές που δεν ευνοείται η ανάπτυξη του

περονόσπορου το ωίδιο κατέχει την πρώτη θέση από άποψη εξάπλωσης και προσβολής.

Τα σοβαρά συμπτώματα της ασθένειας παρατηρούνται στους βότρεις οι οποίοι: i) Αν προσβληθούν πριν ή λίγο μετά από άνθηση παρουσιάζουν μειωμένη καρπόδεση, ii) Αν προσβληθούν λίγο αργότερα οι μικρές ράγες καλύπτονται από την αλευρώδη εξάνθιση, μαραίνονται και πέφτουν, iii) Αν οι ράγες είναι κάπως ανεπτυγμένες, λόγω της νέκρωσης των επιδερμικών τους κυττάρων και τις συνεχιζόμενες αυξήσεις του μεσοκαρπίου σχίζονται και εμφανίζουν ανώμαλη ανάπτυξη (Εικόνα 19).



Εικόνα 19. Ωίδιο. Σχίσσιμο των ραγών (Πηγή: Ηλιόπουλος, 2002)

Προσβαλλόμενα μέρη από το ωίδιο είναι τα φύλλα καθώς και οι βλαστοί. Στα φύλλα παρατηρούνται και στις δυο επιφάνειες κηλίδες διαμέτρου μέχρι 1 cm χρώματος ανοικτοπράσινου ως κίτρινου που στη συνέχεια καλύπτονται από αραιό αλευρώδες επίχρισμα (Ρούμπος, 2003). Το φύλλο αποκτά κυματοειδή εμφάνιση με συστροφές της περιφέρειας προς τα πάνω. Οι βλαστοί εμφανίζουν ακανόνιστες καστανομέλανες κηλίδες μήκους μέχρι 1 cm και με ασαφή όρια.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Η άριστη μέθοδος καταπολέμησης του ωιδίου είναι η πρόληψη της ασθένειας. Το θείο εξακολουθεί να είναι το αποτελεσματικότερο και πλέον οικονομικό μυκητοκτόνο εφόσον εφαρμόζεται προ της εγκαταστάσεως του μύκητος στο φυτό. Άλλα φάρμακα που συνιστώνται κατά του ωιδίου είναι τα: Dinocap, και τα διασυστηματικά fenarimol, trialimefon, diniconazole, fluzilazol, myclobutanil, penconazole, bitertanol, triandimenol, propiconazol, pyrifenoche, triforine, bupirinate, flutriafole, pyrazophos, benomyl, carbedazin, thiophanate - methyl. Οι επεμβάσεις γίνονται στα ακόλουθα στάδια βλαστήσεως: α) Όταν οι βλαστοί αποκτήσουν το 3^ο φύλλο και πριν εμφανισθούν τα άνθη, β) Κατά την άνθηση, γ) Μετά το δέσιμο των ραγών, δ) Κάθε 15-20 ημέρες μέχρι του σταδίου του γυαλίσματος των ραγών και ανάλογα με την ένταση της προσβολής.

Δυστυχώς όμως στην Κορινθία ο φόβος των παραγωγών όσον αφορά τη συγκεκριμένη ασθένεια, τους οδηγεί σε κατάσταση πανικού με αποτέλεσμα να ψεκάζουν κάθε οκτώ ημέρες από την στιγμή που ξεκινούν τους ψεκασμούς μέχρι το γυάλισμα.

III. ΦΩΜΟΨΗ

ΑΙΤΙΟ – ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

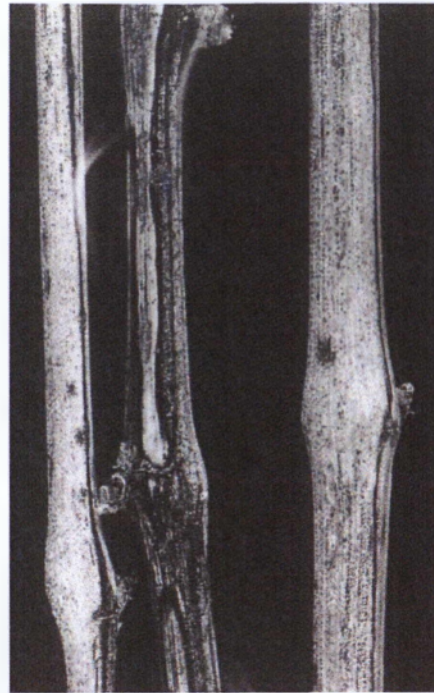
Οφείλεται στο μύκητα *Phomopsis citicola* ο οποίος ανήκει στους Coelomycetes των Αδηλομυκήτων. Είναι σημαντική ασθένεια στην περιοχή μας και μπορεί να προκαλέσει μεγάλες ζημιές όταν προσβάλλει έναν αμπελώνα.

Ο μύκητας προσβάλλει διάφορα όργανα του πρέμνου (φύλλα, βλαστούς, ταξιανθίες, ράγες) αλλά τα σοβαρότερα συμπτώματα παρατηρούνται στους βλαστούς – κληματίδες (Εικόνα 20). Στη βάση των βλαστών στα πρώτα μεσογονάτια την άνοιξη εμφανίζονται σκούρες επιμήκεις κηλίδες που εξελίσσονται σε μικρά έλκη. Οι βλαστοί αυτοί παραμένουν κοντοί και μπορεί να νεκρωθούν ή γίνονται εύθραυστοι και σπάζουν εύκολα με τον

άνεμο. Στη βάση των βλαστών – κλιματίδων εμφανίζονται το χειμώνα πολλά μαύρα στίγματα (πυκνίδια) (Εικόνα 21).



Εικ. 20: Ξήρανση βοτρύων
(Ρούμπος, 2003)



Εικ. 21: Εμφάνιση μελανών στιγμάτων
(Ρούμπος, 2003)

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Για την καταπολέμηση της ασθένειας αρκούν 1 – 3 ανοιξιάτικοι ψεκασμοί ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες υγρασίας. Ο πρώτος ψεκασμός εφαρμόζεται όταν η νέα βλάστηση έχει μήκος 2 – 5 cm, ο δεύτερο 8 – 12 cm και ο τρίτος 20 – 25 cm. Κατάλληλα μυκητοκτόνα είναι ένα από τα ακόλουθα: fosetyl + folpet, Cymoxanil maneb, captan, clorothalonil, dichlofluanid, folpet, mancozeb, metiram και propineb.

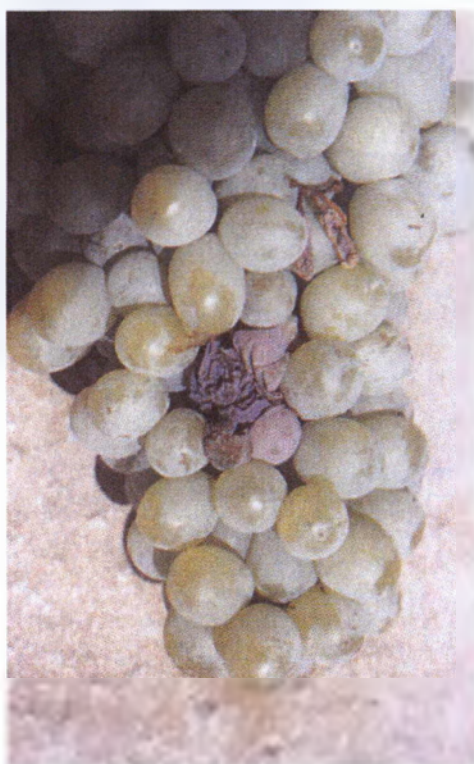
IV. ΤΕΦΡΑ ΣΗΨΗ (ΒΟΤΡΥΤΗΣ)

ΑΙΤΙΟ – ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΖΗΜΙΕΣ

Οφείλεται στο μύκητα *Botrytis Cinerea* ο οποίος ανήκει στην οικογένεια *Moniliaceae*, έχει παγκόσμια εξάπλωση και αποτελεί το σοβαρότερο πρόβλημα για τα ώριμα κυρίως σταφύλια το φθινόπωρο. Μάλιστα όταν τα

σταφύλια είναι πιο χονδρόραγα από το κανονικό τόσο περισσότερο ευνοείται η ανάπτυξή του προκαλώντας πολύ μεγάλες ζημιές.

Τα συμπτώματα της ασθένειας που παρατηρούνται στα ώριμα σταφύλια περιγράφονται παρακάτω: Στην επιφάνεια μερικών ραγών εμφανίζεται μια διάχυτη καστανή κηλίδα η οποία επεκτείνεται τόσο σε έκταση όσο και σε βάθος (Ηλιόπουλος, 2002). Η ράγα χάνει τη γυαλιστερή της όψη και η επιδερμίδα αποκολλάται από τη σάρκα εύκολα με ελαφρά πίεση του δακτύλου. Αργότερα η προσβολή επεκτείνεται σε όλη τη σάρκα με αποτέλεσμα να δημιουργείται μια μαλακή και υδαρής σήψη (Εικόνα 23). Τελικά οι προσβεβλημένοι ιστοί γίνονται καστανοί, χάνουν υγρασία, ζαρώνουν και συχνά «μουμποποιούνται» (Εικόνα 22). Με υψηλή υγρασία, η σήψη εξαπλώνεται εύκολα και γρήγορα στις ράγες που βρίσκονται σε επαφή με τις προσβεβλημένες.



Εικόνα 22. Προσβολή σταφύλης (Πηγή: Ρούμπος, 2003)



Εικόνα 23. Προσβλημένες ράγες (Πηγή: Ρούμπος, 2003)

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

1) Στις υγρές περιοχές και στις περιφέρειες που εμφανίζονται συχνά η σήψη των σταφυλιών είτε λόγω πυκνοραγίας είτε από υπερβολική αύξηση του μεγέθους της ράγας είτε από άλλους λόγους συνιστώνται τρεις ψεκασμοί την άνοιξη στα εξής στάδια:

α) Κατά την πλήρη άνθηση (70% ανθέων ανοικτά), β) Αμέσως μετά την άνθηση, γ) Πριν αρχίσει η διόγκωση των ραγών. Το Φθινόπωρο μετά την έναρξη της ωριμάνσεως των σταφυλιών (τέλος Αυγούστου, αρχές Σεπτεμβρίου) συνιστάται τουλάχιστον ένας ψεκασμός ο οποίος να επαναλαμβάνεται μία έως δυο εβδομάδες πριν από τη συγκομιδή.

Τα μυκητοκτόνα που συνιστώνται για την καταπολέμηση της ασθένειας ανήκουν στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες:

A) Οργανικά μυκητοκτόνα ευρέως φάσματος δράσεως όπως είναι: dichloguanid, chlorothalonil, Captan, thiram.

B) Διασυστηματικά της ομάδας των βενζιμιδαζολικών: benomyl, carbendazim, thiophanate methyl κ.α.

Γ) Ειδικής δράσεως της ομάδας των δικαρβοξιμιδικών: procymidone, vinclozolin, iprodione, chlozolate κ.α.

2) Επίσης θα πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή πληγών (όπως ευδεμίδα).

3) Εφαρμογή συστήματος κλαδέματος και κατάλληλο ξεφύλλισμα για τον καλύτερο αερισμό των σταφυλιών.

4) Αποφυγή υπερβολικής αζωτούχου λίπανσης.

Υ. ΙΣΚΑ

ΑΙΤΙΟ – ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Οφείλεται κυρίως στους βασιδιομύκητες *stereum hirsutum* και *Fomes igniaria* των οικογενειών *Stereaceae* και *Polyporaceae* αντίστοιχα. Είναι χρόνια ασθένεια ξύλου αρκετά διαδεδομένα σε αμπελώνες ηλικίας 15 – 25 ετών. Προσβάλλει το καρδιόξυλο του πρέμνου και προκαλεί μια χρόνια ασθένεια που οδηγεί στη Σταδιακή αποξήρανση βραχιόνων ή και αποπληξία.

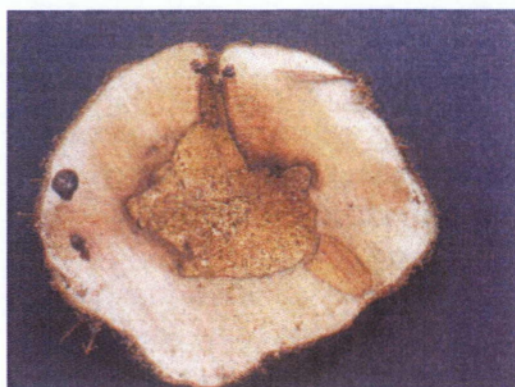
Τα πρώτα χαρακτηριστικά συμπτώματα της ασθένειας εμφανίζονται αργά το καλοκαίρι, πολύ συχνά τον Αύγουστο, στα κατώτερα φύλλα των κληματίδων ή σ' ολόκληρο το πρέμνο. Στα φύλλα παρατηρούνται περιφερειακές και μεσονεύριες χλωρώσεις που καταλήγουν σε ξηράνσεις (Εικόνα 24, 25). Στις ράγες εμφανίζονται μικρές σκούρες νεκρωτικές κηλίδες που περιβάλλονται από κατανοιώδη δακτύλιο.



Εικόνα 24, 25: Συμπτώματα ίσκα σε φύλλα (Πηγή: ΕΦΕ, 1998)

Τα πρέμνα αποξηραίνονται μετά 1 – 3 χρόνια αλλά είναι δυνατό να επέλθει αποπληξία του πρέμνου ακόμα και τον ίδιο χρόνο (Ε.Φ.Ε.,1998).

Κάτω από το φλοιό παρατηρούνται καστανές ή πορτοκαλί γραμμώσεις του ξύλου που επεκτείνονται μέχρι την βάση του πρέμνου (Εικόνα 26, 27). Το κέντρο του κορμού και των βραχιόνων γίνεται μαλακό και εύθρυπτο.



Εικόνα 26, 27: Συμπτώματα ίσκας σε τομή κορμού Σουλτανίνας (Πηγή: ΕΦΕ, 1998)

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Χημική καταπολέμηση της ίσκας γινόταν μέχρι πριν λίγα χρόνια με χειμερινό ψεκασμό αρσενικώδους νατρίου έχοντας άριστα αποτελέσματα ή με τα υποκατάστατά του όπως δειντροορθοκρεζόλη (DNOC). Λόγω του ότι όμως απαγορεύτηκαν οι δραστικές αυτές ουσίες τα μέτρα που μπορούμε να λάβουμε για την αντιμετώπιση της ασθένειας αυτής που μαστίζει κυριολεκτικά όχι μόνο τη Σουλτανίνα στην Κορινθία είναι κυρίως προληπτικά και αναφέρονται παρακάτω:

I) Το πολλαπλασιαστικό υλικό (εμβόλια, μοσχεύματα, καταβολάδες) να προέρχονται από τελείως υγιείς αμπελώνες.

II) Να γίνεται απολύμανση των μεγάλων τομών κλαδεύματος (Novaril).

III) Τα ξηραθέντα από την ίσκα πρέμνα να απομακρύνονται από τον αμπελώνα και να καταστρέφονται με φωτιά.

VI. ΕΥΤΥΠΙΩΣΗ (Νέκρωση Βραχιόνων)

ΑΙΤΙΟ – ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Είναι μία ασθένεια πολύ διαδεδομένη στην Κορινθία που έχει αρχίσει ιδίως τα τελευταία χρόνια να προκαλεί σοβαρές ζημιές στην Σουλτανίνα σε σχέση με παλαιότερα. Οφείλεται στο μύκητα *Eutypa lata* της τάξης *Sphaeriales* και είναι όπως και η ίσκα ασθένεια ξύλου. Προσβάλλει το ξύλο κεφαλών και βραχιόνων αποκτώντας καφέ χρωματισμό και νέκρωση.

Η εξέλιξη της ασθένειας πραγματοποιείται με βραδύ ρυθμό και τα κυριότερα συμπτώματα κατά τα διάφορα βλαστικά στάδια είναι: Καθυστερημένη βλάστηση με χλώρωση, μικροφυλλία, βραχυγονάτωση, παραμόρφωση και περιφερειακή νέκρωση φύλλων, ξήρανση ταξιανθιών, ραγόρροια, κακή ωρίμανση σταφυλιών, ξήρανση κεφαλών και βραχιόνων (Εικόνα 28).



Εικόνα 28: Εγκάρσιες τομές προσβεβλημένων βραχιόνων (Πηγή: ΕΦΕ, 1998)

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Συνιστάται αφαίρεση μέχρι του υγιούς τμήματος και καύση προσβεβλημένων βραχιόνων και επάλειψη των τομών, με κόλλα κλαδέματος ή πυκνό διάλυμα του μυκητοκτόνου benomyl σε δόση 1,2% Δ.Ο.

Κατά το κλάδεμα να προστατεύονται με τα ίδια υλικά οι τομές κλαδέματος ιδιαίτερα οι μεγάλες διότι το παλαιό ξύλο είναι περισσότερο ευαίσθητο από το νέο. Αν αυτό δεν είναι πρακτικά εύκολο συνιστάται ψεκασμός με το μυκητοκτόνο benomyl αμέσως μετά το κλάδεμα.

Το κλάδεμα να γίνεται προς το τέλος του χειμώνα με ξηρό κρύο καιρό και συνθήκες νημεμίας και ποτέ μετά από βροχόπτωση.

B. ΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΟΣ ΕΚΦΥΛΙΣΜΟΣ (Grapevine fan Leaf)

ΑΙΤΙΟ – ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Η ασθένεια οφείλεται στον ιό Grapevine fan Leaf virus (GFLV) ο οποίος ανήκει στην κατηγορία NePo (ιοί με πολυεδρικό σωματίδιο, διαμέτρου 30 nm, μεταδιδόμενοι με νηματώδεις) και είναι αρκετά διαδεδομένοι στην περιοχή μας έχοντας μεγάλη οικονομική σημασία. Είναι γνωστές τρεις φυλές του ιού που προκαλούν και διαφορετικά κύρια συμπτώματα: Ριπιδοειδές φύλλο, κίτρινο – μωσαϊκή και ταινίωση των νευρώσεων.

Ο μολυσματικός εκφυλισμός εκδηλώνεται με ποικιλία συμπτωμάτων τα κυριότερα των οποίων είναι τα εξής:

α) **Στους βλαστούς – κληματίδες:** Βραχυγονάτωση, άνισα μεσογονάτια διαστήματα (εναλλάξ μικρά και μεγάλα), διπλοί κόμβοι, διχάλωση, δεσμίωση (Εικόνα 29).

β) **Στα φύλλα.** Γενικά παρατηρούνται παραμορφώσεις και μωσαϊκό. Ειδικότερα παρατηρείται ασυμμετρία του ελάσματος, ακανόνιστη δικτύωση των νευρώσεων, άνοιγμα του μισχικού κόλπου, αύξηση του αριθμού των νευρώσεων, χλώρωση κατά τομείς ή σε ολόκληρο το φύλλο, κίτρινο μωσαϊκό με διάφορες μορφές, περινεύριος μεταχρωματισμός κ.α.

γ) **Στους βότρες.** Λόγω ατελούς γονιμοποίησης μπορεί να παρατηρηθεί ανισορραγία, αραιορραγία και μικροραγία. Επίσης μπορεί να παρατηρηθεί δεσμίωση του κεντρικού άξονα της ταξιανθίας κατά θέσεις.



Εικόνα 29: Μολυσματικός εκφυλισμός της αμπέλου. Διχάλωση και δεσμίωση κληματίδας (Διαδίκτυο 3).

Ο μολυσματικός εκφυλισμός μπορεί να οδηγήσει στην ολοκληρωτική ξήρανση των πρέμνων (Ηλιόπουλος, 2002). Κατά κανόνα όμως προκαλεί προοδευτική εξασθένηση των πρέμνων και σταδιακή μείωση της παραγωγής τους, μέχρι που η εκμετάλλευση του αμπελώνα γίνεται αντισυμβαλλόμενη. Λόγω της ανισορραγίας και μικροραγίας των σταφυλιών υποβαθμίζεται και η ποιότητα στη Σουλτανίνα.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

- 1) Χρησιμοποίηση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού (μοσχεύματα, υποκείμενα, εμβόλια).
- 2) Στις περιπτώσεις που το έδαφος είναι μολυσμένο συνιστάται προ της εγκατάστασής του νέου αμπελώνα αγρανάπτευση 10 ετών. Σε περιπτώσεις αδυναμίας αυτού του μέτρου συνιστάται προ της επαναφυτεύσεως εκρίζωση του παλαιού προσβεβλημένου αμπελώνα, απομάκρυνση από το έδαφος

όλων των ριζών και καταστροφή τους με φωτιά και επιμελής απολύμανση του εδάφους κατά των νηματωδών με κατάλληλο νηματοδοκτόνο.

Γ. ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

ΞΗΡΑΝΣΗ ΤΗΣ ΡΑΧΕΩΣ ΤΩΝ ΒΟΤΡΥΩΝ

Είναι μία από τις πλέον σοβαρές μη παρασιτικές ασθένειες της αμπέλου που προξενεί κάθε χρόνο σε όλη την περιοχή της Κορινθίας σημαντικές ζημιές στη Σουλτανίνα. Η ασθένεια παρουσιάζεται συνήθως κατά την αρχή της ωριμάνσεως των ραγών, αλλά σε σοβαρές περιπτώσεις μπορεί να εμφανισθεί και νωρίτερα. Στο ακραίο τμήμα του βότρυος οι ράγες μαραίνονται και στη συνέχεια ολόκληρο το τμήμα ξηραίνεται (Εικόνα 30, 31). Η μάρανση των ραγών είναι αποτέλεσμα της μη τροφοδοτήσεώς τους με νερό.

Η αιτιολογία της ασθένειας δεν είναι πλήρως διευκρινισμένη. Φαίνεται όμως ότι έχει σχέση με διαταραχή της ισορροπίας των βάσεων ασβεστίου – μαγνησίου – καλίου στην διατροφή των πρέμνων.

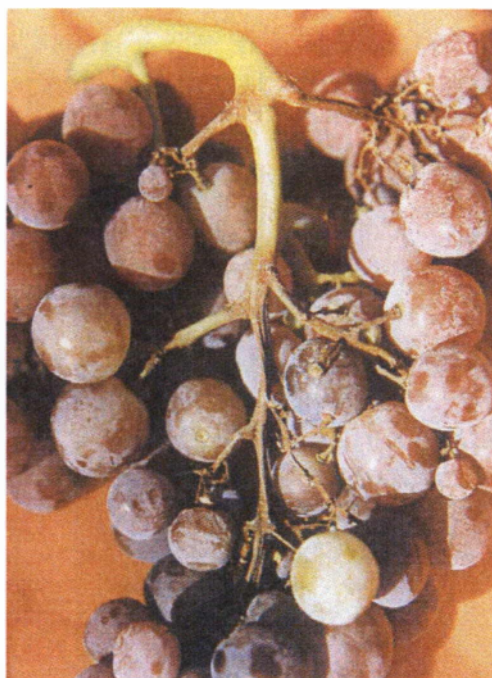
Η ασθένεια ευνοείται από περιόδους εντόνου ηλιοφάνειας και υψηλών θερμοκρασιών, ιδίως μετά από περίοδο δροσερού και υγρού καιρού.

Για την αντιμετώπιση της ασθένειας συνιστώνται τα ακόλουθα μέτρα:

α) Αποφυγή πλούσιας χημικής λίπανσης, ιδιαίτερα καλιούχου (ανταγωνισμός προς το μαγνήσιο).

β) Κατάλληλο κλάδεμα και βλαστολόγημα ώστε να αποφεύγεται η ζωηρή βλάστηση.

γ) Ψεκασμοί των βοτρυών με διάλυμα 0,5% χλωριούχου ασβεστίου και 0,5% χλωριούχου μαγνησίου. Ο πρώτος ψεκασμός να γίνεται λίγο προ του γυαλίσματος και ο δεύτερος μετά 10 – 15 ημέρες. Ο τρίτος ακολουθεί 7 – 10 ημέρες.



Εικόνα 30. Ξήρανση της ράχης σε ποικιλία Κάρντιναλ (Πηγή: Ηλιόπουλος, 2002)



Εικόνα 31. Ξήρανση της ράχης σε ποικιλία Σουλτανίνας (Πηγή: Ηλιόπουλος, 2002)

Δ. ENTOMA

Η προστασία της Σουλτανίνας από τα φυτοφάγα έντομα και τους άλλους ζωικούς εχθρούς (ακάρεα, νηματώδεις κ.α.) για να είναι αποτελεσματική, οικονομική και ασφαλής πρέπει να γίνεται με τις κατάλληλες στρατηγικές χρησιμοποιώντας μεθόδους και μέσα που εφαρμόζονται σωστά

και μετά από γνώση και συνεκτίμηση των διάφορων παραγόντων που την επηρεάζουν. Δυστυχώς όμως στην Κορινθία δεν συμβαίνει αυτό λόγω του φόβου που έχει κυριεύσει τους παραγωγούς ζητώντας φάρμακα για την προστασία της καλλιέργειάς τους (Ηλιόπουλος, 2002). Βέβαια και πολλοί τοπικοί γεωπόνοι για να αυξήσουν τα οικονομικά τους οφέλη συστήνουν αλόγιστα τέτοιου είδους φάρμακα στους παραγωγούς με αποτέλεσμα αντί για μια ολοκληρωμένη καταπολέμηση να έχουμε μια καθαρά χημική (συμβατική) και επικίνδυνη για το οικοσύστημα γενικότερα προστασία.

Αναλυτικότερα και όσον αφορά τους εντομολογικούς εχθρούς της Σουλτανίνας αξίζει να σημειώσουμε ότι γι' αυτούς που γίνεται καταπολέμηση είναι ο Θρίπας της Καλιφόρνιας αρχικά και εν συνεχεία η Ευδεμίδα. Όλοι οι υπόλοιποι εχθροί (π.χ. τζιτζικάκια, ρυγχίτης, κοκκωειδή κ.α.) δεν χρειάζονται καταπολέμηση αφ' ενός μεν διότι οι ζημιές που προκαλούν δεν είναι τόσο μεγάλες, ενώ οι πληθυσμοί τους είναι σαφώς μικρότεροι και αφ' ετέρου λόγω της προστασίας που κάνουμε για την Ευδεμίδα και το θρίπα υπερκαλύπτουμε την προστασία της καλλιέργειάς μας από όλα τα υπόλοιπα έντομα.

Όσον αφορά τους υπόλοιπους ζωικούς εχθρούς, επιβλαβείς είναι τα ακάρεα της οικογένειας Eriophyidae, ο κοινός και κόκκινος τετράνυχος, οι νηματώδεις κυρίως του γένους *Xiphinema* και σχεδόν σε όλες τις περιοχές του νομού από την έναρξη της ωρίμανσης έως και τη συγκομιδή τα πουλιά. Παρακάτω αναφέρονται αναλυτικά και λεπτομερέστατα οι ζωικοί αυτοί εχθροί για τους οποίους είμαστε αναγκασμένοι να προστατεύσουμε την καλλιέργεια της Σουλτανίνας ξεκινώντας χρονικά και απεικονίζοντας τις ζημιές που προκαλούν με φωτογραφικό υλικό.

Ι. ΘΡΙΠΑΣ ΤΗΣ ΚΑΛΙΦΟΡΝΙΑΣ

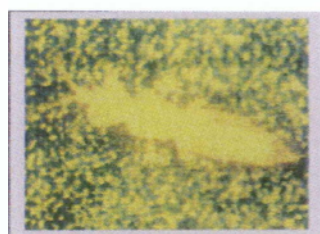
(*Frankliniella occidentalis*)

Βιοοικολογία – Ζημιές

Μαζί με την Ευδεμίδα αποτελούν τους σημαντικότερους εχθρούς προκαλώντας τεράστιες οικονομικές ζημιές αλλά και ποιοτική υποβάθμιση στα σταφύλια. Στην Ελλάδα πρωτοπαρουσιάστηκε το 1988 στην Κρήτη και 3-4 χρόνια αργότερα απείλησε και απειλεί τις καλλιέργειες της Κορινθίας και ιδιαίτερα τη Σουλτανίνα σε πολύ μεγάλο βαθμό. Σήμερα εάν δεν

καταπολεμηθεί εγκαίρως μπορεί να προκαλέσει ποιοτική υποβάθμιση του προϊόντος σε ποσοστό μεγαλύτερο του 80%.

Με βάση στοιχεία που δίνει ο Π. Κατσόγιαννος στο βιβλίο Τζανακάκης Μ. Κατσόγιαννος Β. 1998, έχει 5 – 7 γενεές το έτος. Διαχειμάζει ως ενήλικο (εικόνα 32) στο έδαφος ή πάνω σε χαμηλή βλάστηση και ως νύμφη στο έδαφος. Την άνοιξη δραστηριοποιείται και αρχίζει να ωτοκεί. Οι προνύμφες νύσσουν ή ξύνουν και μυζούν τρυφερούς φυτικούς ιστούς, όπως μέρη ανθέων, νεαρούς καρπούς, τρυφερά φύλλα και άλλη τρυφερή βλάστηση. Αφαιρώντας χυμό και χλωροπλάστες και τραυματίζοντας τους νεαρούς αναπτυσσόμενους φυτικούς ιστούς, το έντομο αυτό, όπως και άλλα συγγενή του προκαλεί χλωρωτικά στίγματα ή κηλίδες, ουλές, εσχαρώσεις, ρωγμές ή και παραμορφώσεις οργάνων. Στην άμπελο οι σχισμές ωτοκίας σε άνθη, μικρές ράγες και ταξικαρπικούς άξονες εξελίσσονται σε σκοτεινόχρωμα στίγματα των ανεπτυγμένων ραγών που συχνά περιβάλλονται από χλωρωτική άλω ή και σε ρωγμές και σήψεις από δευτερογενείς μολύνσεις.



Εικόνα 32

(α) *Frankliniella occidentalis*

(β) Βλάβη σε άγουρες ράγες

Ενήλικο σε κάτοψη

(Πηγή: Ρούμπος, 2003)

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Έχουν χρησιμοποιηθεί πολλά οργανοφωσφορικά και καρβαμιδικά εντομοκτόνα και ιδιαίτερα διασυστηματικά όπως τα dimethoate, methamidophos, methomyl και oxamyl αλλά και συνθετικά πυρεθροειδή όπως deltamethrin και cypermethin, χλωριωμένοι υδρογονάνθρακες όπως endosulfan και lindane και η αβαμεκτίνη abamectin. Τα καλύτερα αποτελέσματα όμως έχουν δώσει με τη σειρά οι εξής τέσσερις δραστικές i) acrinathrin, ii) methomyl, iii) acephate και iv) methamidophos.

Όσον αφορά το χρόνο εφαρμογής τα καλύτερα αποτελέσματα έχουν δοθεί με δυο εφαρμογές, η πρώτη στο 10% των σκασιμάτων των βότρυων με methomyl και η δεύτερη κατά την πλήρη άνθιση με acrinathrine. Τις περισσότερες φορές όμως πραγματοποιώντας μόνο τον πρώτο ψεκάσμο και με καλό «λούσιμο» των πρέμνων δεν χρειάζεται άλλη καταπολέμηση ενώ παράλληλα έχουμε καταπολεμήσει και την Ευδεμίδα (1^η γενιά) και άλλους εχθρούς εξίσου ικανοποιητικά.

ΕΥΔΕΜΙΔΑ (ή σκουλήκι των σταφυλιών)

Lobesia botrana

Βιοοικολογία – Ζημιές

Μετά τη φυλλοξήρα, η οποία σήμερα έχει αντιμετωπιστεί πλήρως με τα αμερικάνικα υποκείμενα και γι' αυτό δεν χρειάζεται ν' ασχοληθούμε καθόλου, η ευδεμίδα αποτελεί το σημαντικότερο εχθρό του αμπελιού και κυρίως των επιτραπέζιων ποικιλιών. Ανήκει στα λεπιδόπτερα της οικογένειας Olethreutidae και συγκεκριμένα είναι μικρή πεταλούδα με μήκος 6 mm και άνοιγμα πτερύγων 11-13 mm. Τα στάδια του βιολογικού της κύκλου είναι i) το αυγό, ii) η προνύμφη (Εικόνα 33 α) και iii) η νύμφη (pupa) και iv) το ακμαίο.

Στην Κορινθία έχει τέσσερις γενεές το χρόνο εκτός από ορισμένες ορεινές περιοχές που συμπληρώνει μέχρι τρεις. Διαχειμάζει ως νύμφη, μέσα σε λευκό βομβύκιο κάτω από ξερούς φλοιούς των πρέμνων σε άλλα φυσικά καταφύγια πάνω ή κοντά στα φυτά – ξενιστές, ή στο έδαφος σε μικρό βάθος. Τα ενήλικα της γενεάς που διαχείμασε εμφανίζονται τον Απρίλιο – Μάιο και λόγω του ότι την εποχή εκείνη οι ανθοταξίες έχουν επτυχθεί, ενώ τα άνθη είναι κλειστά οι νεαρές προνύμφες ανοίγουν σπή και μπαίνουν στα κλειστά άνθη

κατατρώγοντας τους στήμονες και τον ύπερο. Στη συνέχεια προσβάλλουν με τον ίδιο τρόπο και άλλα γειτονικά άνθη ώσπου να συμπληρώσουν την ανάπτυξή τους συνδέοντάς τα με μετάξιους ιστούς.

Ενώ η πρώτη γενεά είναι καθαρά ανθοφάγος, η δεύτερη, η Τρίτη και η τέταρτη είναι καρποφάγες και πολύ ζημιογόνες. Οι προνύμφες μπαίνουν στις άγουρες ράγες (Εικόνα 33 β) και καταστρέφουν τη μια μετά την άλλη ώσπου να συμπληρώσουν την ανάπτυξή τους. Συχνά συνδέουν με νήματα τις ράγες που προσβάλλουν και συνήθως μπαίνουν στη ράγα σε σημεία επαφής της με γειτονική ράγα, φύλλο ή βλαστό.

Η βλάβη είναι συνήθως σοβαρότερη σε πυκνόρραγους βότρες και σε κληματαριές. Εκτός από την άμεση ζημιά λόγω καταστροφής των ραγών και ρύπανσής τους με τα αποχωρήματα και τους ιστούς της προνύμφης συνήθως προκαλείται σήψη των βοτρύων από μύκητες ή άλλους μικροοργανισμούς που εγκαθίστανται στις τραυματισμένες ράγες ιδιαίτερα όταν ο καιρός είναι υγρός (Ρούμπος, 2003). Ο μύκητας *Botrytis cinerea* που προκαλεί τη φαιά σήψη είναι συχνό επακόλουθο της προσβολής των βοτρύων από την ευδεμίδα ιδίως το φθινόπωρο. Τα τραύματα σε ράγες από την ευδεμίδα ευνοούν την είσοδο και του μύκητα *Botrytisphaeria doehidea*, γνωστού ως μακρόφωμα και των παθογόνων που προκαλούν την όξινη σήψη.



Εικόνα 33

(α) Ευδεμίδα. Προνύμφη
(Πηγή: Ρούμπος, 2003)

(β) Προσβλημένες ράγες

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Γίνεται συνήθως με συνθετικά εντομοκτόνα και λιγότερο συχνά με μικροβιακά. Για να είναι αποτελεσματικές οι χημικές επεμβάσεις κατά της ευδεμίδας πρέπει να εφαρμόζονται λίγες ημέρες μετά τις μαζικές εμφανίσεις των ακμαίων, κάθε γενεάς.

Ο προσδιορισμός αυτού του χρόνου γίνεται με παγίδες φερομόνης φύλου ή με άλλα συστήματα γεωργικών προειδοποιήσεων, που στηρίζονται σε συνδυασμό των φαινολογικών σταδίων του αμπελιού και μετεωρολογικών στοιχείων.

Στις περιπτώσεις που δεν υπάρχουν αυτού του είδους παρατηρήσεις συνιστώνται τέσσερις επεμβάσεις:

- Λίγο προ της άνθησης (στάδιο μούρου).
- Λίγες μέρες μετά την καρπόδεση (ράγες μεγέθους κεφαλής σπύριτου).
- Όταν οι ράγες έχουν μέγεθος μπιζελιού.
- Κατά την αλλαγή του χρώματος (γυάλισμα).

Εντομοκτόνα κατάλληλα είναι τα οργανοφωσφορικά, καρβαμιδικά και πυρεθροειδή. Ορισμένα πυρεθροειδή και το Carbagyl από τα καρβαμιδικά πιθανόν να ευνοήσουν την εμφάνιση ακάρεων.

Τα άριστα αποτελέσματα όμως τα τελευταία χρόνια έχουν δώσει οι συνδυασμοί των κλασικών εντομοκτόνων φαρμάκων με τα εντομοκτόνα που εμποδίζουν την κανονική ανάπτυξη και εξέλιξη των εντόμων όπως το fenoxycard και το κασκέϊντ για την καταπολέμηση των αυγών. Έτσι πολύ καλοί συνδυασμοί είναι Desis + Cascade, Gusathio + insegar κ.α. Βέβαια υπάρχουν και φάρμακα τα οποία καταπολεμούν αυγά και προνύμφες εξίσου όπως τα methomyl (Lannate) και thiodicard (Lavrin) παρέχοντας άριστη προστασία.

E. ΑΚΑΡΕΑ

I. ΑΚΑΡΕΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ERIOPHYIDAE

Colomerus (Eriophyes) vitis

Το είδος αυτό ζει κατά αποικίες. Προσβάλλει τα φύλλα ή τους οφθαλμούς. Στα φύλλα προκαλεί την «ερίνωση» του αμπελιού (Εικόνα 34),

δηλαδή στην κάτω επιφάνεια στις θέσεις προσβολής σχηματίζονται κοιλώματα που καλύπτονται από πυκνές φυτικές τρίχες, ενώ στην άνω αντίστοιχα σχηματίζονται φλυκταινώδη ελαιοπράσινα εξογκώματα που αργότερα γίνονται σκοτεινόφαια. Στην περίπτωση των οφθαλμών, όταν πληθυσμοί είναι μεγάλοι δεν εκπτώσσονται ή με την έκπτυξή τους δίνουν βλαστούς ασθενικούς, παραμορφωμένους «ζιγκ - ζαγκ», με έντονη βραχυγονάτωση και μικροφυλλία.

Μέχρι το φθινόπωρο το άκαρι συμπληρώνει 6 – 8 γενεές και αποσύρεται για να διαχειμάσει στους χιτώνες των οφθαλμών ως ακμαίο. Δραστηριοποιείται πάλι την άνοιξη.



Εικόνα 34. Τυπικά συμπτώματα «ερίνωσης» σε φύλλα (Πηγή: Ρούμππος, 2003)

II. *Panonychus ulmi* (κόκκινος τετράνυχος της μηλιάς)

Tetranychus urticae (κίτρινος τετράνυχος)

Οι ζημιές που προκαλούνται από τις προσβολές των τετράνυχων στο αμπέλι είναι σημαντικές. Οι τετράνυχνοι συνήθως εγκαθίστανται στην κάτω επιφάνεια των φύλλων και με τη βοήθεια των στιλέτων (σηλικεράτων) που διαθέτουν διατρύπουν την φυλλική επιδερμίδα και απομυζούν τους φυτικούς χυμούς προκαλώντας κακή λειτουργία στη φωτοσύνθεση και στη διαπνοή του φυτού. Τα προσβεβλημένα φύλλα χάνουν μεγάλη ποσότητα νερού με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν υπόφαιες κηλίδες, πρόωρο μαρασμό. Γήρανση και πτώση αυτών. Στις περιπτώσεις των μεγάλων προσβολών (κυρίως κατά την περίοδο του θέρους) τα φύλλα εμφανίζουν ένα υπόφαιο χρώμα (Εικόνα 35, 36) ενώ τα πρέμνα αποκτούν μία σκονισμένη όψη, που είναι το χαρακτηριστικό γνώρισμα της προσβολής.

Κίνδυνος προσβολής υπάρχει μέχρι τον Αύγουστο – Σεπτέμβριο. Μέχρι τότε μπορεί να συμπληρώσουν ανάλογα και με τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν μέχρι και 10 – 12 γενεές.



Εικόνα 35, 36: Ζημιές από *T. urticae* (ξηράνσεις φύλλων ακραίας βλάστησης και ιστοί από μεγάλους πληθυσμούς του *T. urticae*)

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Για την επιτυχία της χημικής καταπολέμησης σημασία έχει: η έγκαιρη διάγνωση της προσβολής και η άμεση επέμβαση με ένα εκλεκτικό ακαρεοκτόνο πριν τα ακάρεα αναπτυχθούν σε μεγάλους πληθυσμούς. Η εναλλαγή σκευασμάτων με διαφορετικό τρόπο δράσης θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη για την αποφυγή της ανάπτυξης ανθεκτικότητας. Ο ρυθμός των επεμβάσεων ποικίλει ανάλογα με το ακαρεοκτόνο. Κατάλληλα θεωρούνται τα παραπάνω σκευάσματα: amitraz, benzoaximate, bromopropylate, dicofol (tethion ή terradifon), feubutatin oxide, propergite zowp, acrinathrin, bifenthrin, fenprophrin, θερινά έλαια (rethion ή diozinon ή endosulfan) formothion, θείο op, θείο wp.

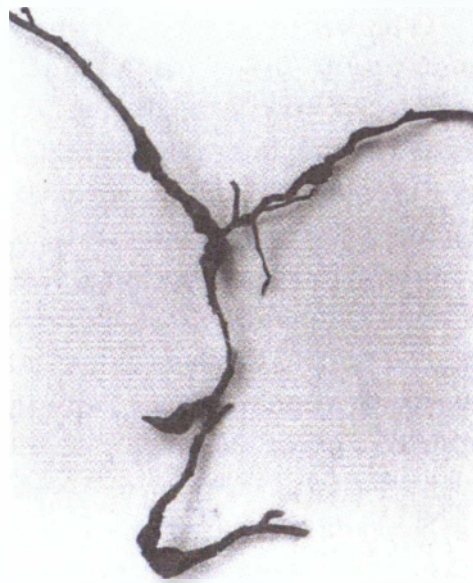
ΣΤ. ΝΗΜΑΤΩΔΕΙΣ

Στη χώρα μας και συγκεκριμένα στην Κορινθία έχει διαπιστωθεί ότι το αμπέλι προσβάλλεται κυρίως από νηματώδεις του γένους *Xiphinema* (*x. index*, *x. italial*, *x. Americanum* κ.α.).

Είναι εκτοπαρασιτικοί μεταναστευτικοί νηματώδεις και προσβάλλουν τις ρίζες εις βάρος των οποίων τρέφονται (Εικόνα 37).

Οι ζημιές που προκαλούν είναι άμεσες αλλά και έμμεσες γιατί είναι οι κύριοι φορείς του ιού του μολυσματικού εκφυλισμού.

Η αντιμετώπιση των νηματωδών γίνεται προ της εγκαταστάσεως του αμπελώνα. Ιδιαίτερα απαραίτητη είναι, όταν πρόκειται για αναμπέλωση παλαιού αμπελώνα (Ρούμπος, 2003). Στην περίπτωση αυτή το έδαφος παραμένει χέρσο επί ένα έτος μετά την εκρίζωση του παλαιού αμπελώνα, κατά το οποίο γίνεται ένα βαθύ όργωμα. Αργά το καλοκαίρι ή το φθινόπωρο του επόμενου έτους γίνεται εφαρμογή νηματοδοκτόνου υπό υγρή μορφή ή κοκκώδη, που είναι και πρακτικότερο. Κατάλληλα σκευάσματα είναι τα oxamyl, fenamiphos, ethoprophos, metham sodium, dazomet, 1,3 – δίχλωρο προπένιο.



Εικόνα 37. Προσβολή από νηματώδη *Xiphinema index*. Διόγκωση των ριζών (Πηγή: Ηλιόπουλος, 2002).

Ζ. ΠΟΥΛΙΑ

Ι. Το πιο επιζήμιο είδος για το Αμπέλι είναι το *Passer domesticus* (ή κοινός σπουργίτης) ο οποίος προτιμά ιδιαίτερα τα ώριμα σταφύλια προκαλώντας μεγάλη ποιοτική και ποσοτική υποβάθμιση ανάλογα βέβαια και με την περιοχή που βρίσκεται. Κατατρώγοντας τις ώριμες ράγες δημιουργείται και εστία για την ανάπτυξης της τέφρας σήψης αλλά και άλλων προσβολών (όξινη σήψη).

Αντιμετώπιση

Δυστυχώς δεν υπάρχει κάποιο μέσο που να καταπολεμεί επαρκώς τα πτηνά αυτού του είδους. Το μοναδικό όπλο των παραγωγών είναι η τοποθέτηση κάποιων πλαστικών δικτύων (Εικόνα 38) στην περιφέρεια του αμπελώνα χωρίς όμως ικανοποιητικά αποτελέσματα.



Εικόνα 38. Πλαστικά δίκτυα για την προστασία από τα πουλιά (Πηγή: Διαδίκτυο 3)

Η. ΦΩΤΙΕΣ

Από τις καταστροφικές φωτιές τον Αύγουστο του 2007 στο νομό Κορινθίας κάηκαν τα εξής στρέμματα:

Πίνακας 7. Απογραφή των ποικιλιών που κάηκαν από τη φωτιά

Ποικιλία	Έκταση σε στρέμματα
- Σουλτανίνα	832 στρ.
-Αμπέλια οινοποιίας	149 στρ.
-Κορινθιακή σταφίδα	90 στρ.
-Διάφορες επιτραπέζιες ποικιλίες	320 στρ.

Η φωτιά διαδραματίστηκε στις 25 Αυγούστου και διάρκησε τρεις μέρες περίπου. Εκτός από τις ανεπανόρθωτες ζημιές που έκανε στα χωριά Αρχαία Νεμέα και Χαλκή επίσης έβλαψε και σε λιγότερο βαθμό τα χωριά Σουληνάρι, Αρχαία Κόρινθο, Κοντόσταυβλο και Σπαθοβούνι.

Στον πίνακα βλέπουμε συγκεντρωτικά πόσα στρέμματα κάηκαν από όλες τις παραπάνω περιοχές.

(Πηγή: ΕΛΓΑ Πάτρας)

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

Ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζει η Κορινθία όσον αφορά τις ποικιλίες αμπελιού που καλλιεργούνται στο Νομό και κυρίως την ποικιλία σουλτανίνα που καλύπτει το μεγαλύτερο ποσοστό καλλιέργειας σε σχέση με τις άλλες ποικιλίες είναι ότι η ζήτηση από τις ευρωπαϊκές χώρες είναι υποτονική. Και αυτό οφείλεται στη ραγδαία αύξηση της κατανάλωσης των ισπανικών σταφυλιών Crimson, καθώς και στην έντονη παρουσία των αμερικανικών σταφυλιών. Για να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα θα πρέπει οι παραγωγοί να προσφέρουν καλύτερης ποιότητας προϊόντα από ότι μέχρι σήμερα και σε πιο προσιτές τιμές.

Άλλο ένα πρόβλημα που παρατηρείται και είναι το σημαντικότερο που υπάρχει αυτή τη στιγμή στο νομό είναι αυτό της λειψυδρίας που έχει ως αποτέλεσμα να υποβαθμιστεί τη φετινή σαιζόν ένα μεγάλο μέρος της παραγωγής. Για να μπορέσει να αποφευχθεί αυτό το πρόβλημα είναι η δημιουργία του φράγματος του Ασωπού, που έχει προγραμματιστεί να γίνει, και το οποίο, όπως λένε κύκλοι της Κορίνθου θα έλυne το πρόβλημα τις άρδευσης της περιοχής, δεν προχωράει, εφόσον είναι αντίθετα σ' αυτόν οι κάτοικοι του Δήμου Ευρωστίνης.

Ακόμα και εάν αποθέσουμε ότι όλα αυτά ξεπερνιούνται άμεσα, χρειάζονται τουλάχιστον 3 χρόνια για να κατασκευαστεί το συγκεκριμένο φράγμα.

Επίσης ένα ακόμα πρόβλημα που παρατηρείται στο νομό Κορινθίας είναι οι ασθένειες περονόσπορος και ωίδιο που προσβάλλουν την καλλιέργεια. Βέβαια το μεγαλύτερο πρόβλημα στην Κορινθία είναι ο φόβος των παραγωγών για το ωίδιο που τους οδηγεί σε κατάσταση πανικού με αποτέλεσμα να ψεκάζουν κάθε οκτώ ημέρες από την στιγμή που ξεκινούν τους ψεκασμούς μέχρι το γυάλισμα.

Κατά την άποψή μου θεωρώ ότι οι καλύτερες ποικιλίες για περαιτέρω καλλιέργεια στο νομό είναι η Σουλτανίνα από τις επιτραπέζιες ποικιλίες και το Αγιωργίτικο από τις οινοποιήσιμες. Γιατί είναι ήδη οι πιο δημοφιλείς, είτε στην εγχώρια αγορά είτε στη διεθνή και θα είναι πιο εύκολη η διανομή στο εμπόριο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Δημητράκη Κ., Αμπελουργία, Εκδόσεις Καλλιεργητής (2^η έκδοση).
- Ελληνική Φυτοπαθολογική Εταιρεία, 1998. Οδηγός Αντιμετώπισης Ασθενειών και Φυτών, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.
- Ηλιόπουλος Α., (2002). Ειδική φυτοπροστασία των δενδρωδών καλλιεργειών και του Αμπελιού, Σημειώσεις Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας.
- Κούσουλας Κ. (2002). Αμπελουργία. Εκδόσεις Εκδοτική Αγροτεχνική και Εμπορική Α.Ε. (2^η έκδοση).
- Μαβίλης Σ. Προσωπικές πληροφορίες, Διεύθυνση Γεωργίας Κορινθίας.
- Περιοδικό Φρουτονέα (τεύχος Οκτωβρίου 2009).
- Ρούμπος Ι., (2003). Ασθένειες και εχθροί της αμπέλου. Εκδόσεις Σταμούλη (ε' έκδοση), Αθήνα.
- Σταυρουλάκης Ε. Προσωπικές πληροφορίες. Διεύθυνση Γεωργίας Κορινθίας.
- Στεργίου Π. Προσωπικές πληροφορίες. ΕΛΓΑ Πάτρας.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- 1) <http://el.wikipedia.org/> αμπέλι
- 2) <http://www.sultanina.gr>
- 3) <http://www.wineandgrapes.gr>