




ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΟΙΝΟΣΤΑΦΥΛΛΟΥ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ
ΤΣΕΣΜΕΤΖΗ ΛΟΥΚΙΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΠΑΛΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2011

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΡΑΣΙΟΥ



Σήμερα η έκταση που καλλιεργείται είναι 1.860.000 στρέμματα από τα οποία 970.000 στρέμματα γίνεται καλλιέργεια αμπέλου για παραγωγή οίνου.

Τα τελευταία χρόνια σημειώθηκε αύξηση στη χρήση γεωργικών χημικών ουσιών.

Παράλληλα παρατηρήθηκε αύξηση του αριθμού βιολογικών καλλιεργειών.

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ



Το φυτό της αμπέλου (πρέμνο), είναι πολυετές με ετήσιο βλαστικό κύκλο.

Ανήκει στο είδος *Vitis Vinifera*.

Η οиноφόρος άμπελος περιλαμβάνει περισσότερες από 6.000 ποικιλίες.

Οι ποικιλίες διακρίνονται:

- οиноποίηση
- επιτραπέζια χρήση
- σταφυδοποιΐα.

ΚΥΚΛΟΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ



Ο κύκλος βλάστησης του φυτού της αμπέλου διαρκεί ένα χρόνο.

Κατά την έναρξη της ανοίξεως, εμφανίζεται η φάση της αύξεσης που διαρκεί μέχρι την ωρίμανση.

Ακολουθεί η φάση της χειμérias ανάπαυσης με την έναρξη της πτώσης των φύλλων.

Η δεύτερη και τελευταία φάση διαρκεί μέχρι την επόμενη έναρξη της βλάστησης.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΜΠΕΛΩΝΑ

Πριν την εγκατάσταση μιας βιολογικής καλλιέργειας πρέπει να συλλέγονται στοιχεία που αφορούν

• το μικροκλίμα της περιοχής,

• τις θερμοκρασίες,

• τους επικρατούντες ανέμους,

• την ποιότητα,

• τη διαθεσιμότητα του νερού,

• την τοπογραφία της περιοχής,

• χημική σύσταση εδάφους.



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΜΠΕΛΩΝΑ



Επίσης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ρόλοι μιας οικολογικής καλλιέργειας καθώς και η συνεισφορά της στην αγροτική περιοχή.

Το αμπέλι ευδοκιμεί στην εύκρατη ζώνη.

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΑΜΠΕΛΙΟΥ

Το βασικό στοιχείο της βιολογικής καλλιέργειας είναι να αποκλειστούν τα συνθετικά χημικά παρασκευάσματα από το παραγόμενο σταφύλι.

Η βιολογική καλλιέργεια βασίζεται στη συμβολή των μικροοργανισμών και στην παραγωγικότητα του εδάφους.

Στη βιολογική γεωργία χρησιμοποιούνται τεχνικές και προϊόντα φυτοπροστασίας που δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον.



ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ


Προϊόντα βελτίωσης και λίπανσης του έδαφος

- Περλίτης και βερμικουλίτης.
- Γκουανό.
- Θειϊκό ασβέστιο.
- Θειϊκό μαγνήσιο.
- Ιχνοστοιχεία.

Προϊόντα φυτοπροστασίας

- Άμμος χαλαζίας.
- Βορδιγάλιος πολτός.
- Θειική άσβεστος.
- Θείο.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ



Βοτρύτης προσβάλλει
τρυφερούς βλαστούς, φύλλα,
μικρούς βότρεις πριν και
μετά την άνθηση και τις
ώριμες ράγες.

Ευνοϊκές συνθήκες
ανάπτυξης του παρασίτου
είναι η υπερβολική
ατμοσφαιρική υγρασία 90%
και η θερμοκρασία σε
επίπεδα 17-23.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Ευτυπίαση: τα κυριότερα συμπτώματα είναι
• η καθυστερημένη ανάπτυξη σε τμήμα του πρέμνου,
• τα φύλλα νεκρώνονται, ξέντονη ανθόρροια.

Η ασθένεια μεταδίδεται με τη βοήθεια της βροχής και του αέρα καθώς και από πληγές λόγω κλαδέματος.



ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ



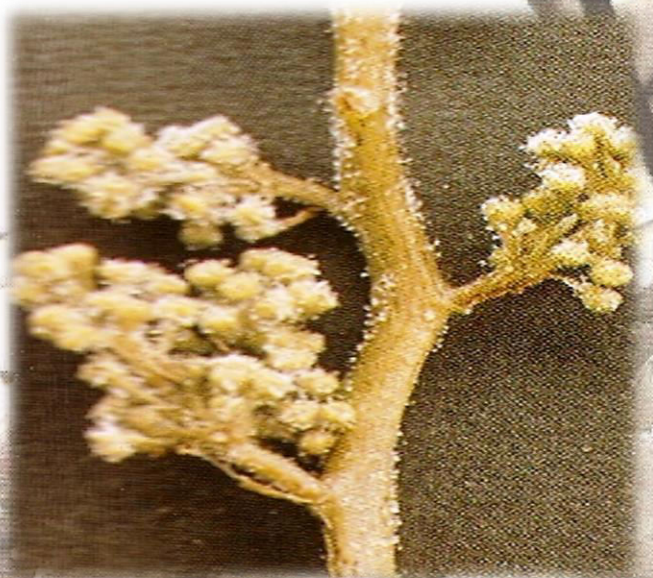
Ίσκα : έχει δύο μορφές, την οξεία και τη χρόνια.

Εκδηλώνεται τους θερμούς θερινούς μήνες, όταν οι ανάγκες για νερό είναι αυξημένες.

Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται στα κατώτερα φύλλα των κληματίδων.

Επίσης σύμπτωμα είναι και η αποπληξία.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ



Περονόσπορος:

προσβάλλει όλα τα πράσινα μέρη του φυτού, φύλλα, έλικες, τρυφερούς βλαστούς, κοτσάνια πράσινες ράγες.

Εμφανίζονται κηλίδες λαδιού στο πάνω φύλλο και άσπρη μούχλα στο κάτω φύλλο.

Το φυτό συνήθως φαίνεται σαν καμένο.

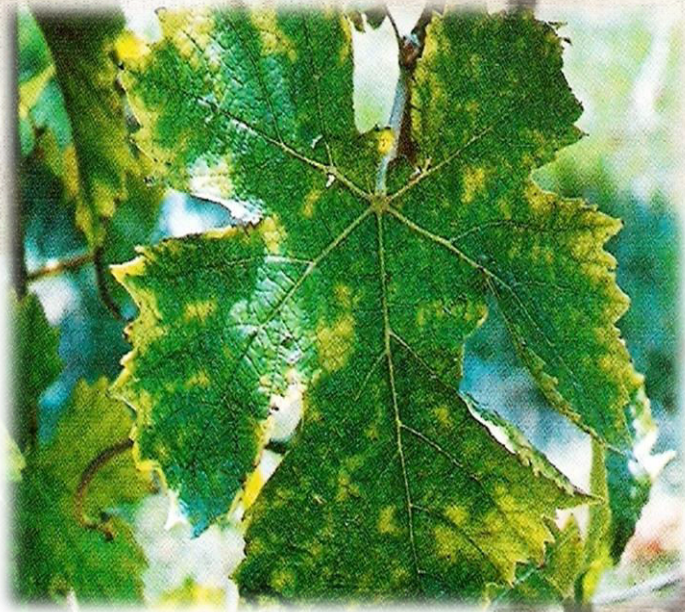
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ



Φόμοψη: παρατηρείται στην ετήσια βλάστηση και στο παλιό ξύλο, προσβάλλει κυρίως τις κληματίδες, τις κεφαλές, τους βραχίονες και τα φύλλα των πρέμνων.

Μεταδίδεται με ψυχρό και υγρό καιρό.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ



Ωίδιο: Προσβάλλει τα φύλλα, έλικες, βλαστούς και κυρίως καρπούς με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της παραγωγής.

Στα φύλλα, στους βλαστούς και στα σταφύλια σχηματίζονται καρποφορίες του μύκητα που φαίνονται σαν αραιή γκρίζα μούχλα ή σταχιά.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΠΡΟΣ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ



ΑΣΥΡΤΙΚΟ : λευκή ποικιλία.

Καλλιεργείται στη
Σαντορίνη.

Η ζωηρότητα του είναι
μέτρια ως υψηλή.

Είναι εξαιρετικά ανθεκτικό
στην ξηρασία.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ



ΑΘΗΡΙ : λευκή
ποικιλία. Καλλιεργείται
στις Κυκλάδες και στα
Δωδεκάνησα. Είναι
δυνατό κρασί, πολύ
ανθεκτικό στα ξηρά
κλίματα.

Ωριμάζει σχετικά
νωρίς, πριν από τα
τέλη Αυγούστου.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

ΜΑΛΑΓΟΥΖΙΑ : λευκή
ποικιλία.

Καλλιεργείται σε διάφορες
περιοχές.

Έχει χαμηλή οξύτητα .

Το πρέμνο της ποικιλίας
δεν είναι ανθεκτικό στην
ξηρασία.



ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

ΜΟΣΧΟΦΙΛΕΡΟ : λευκή ποικιλία.

Καλλιεργείται κυρίως στην Πελοπόννησο.

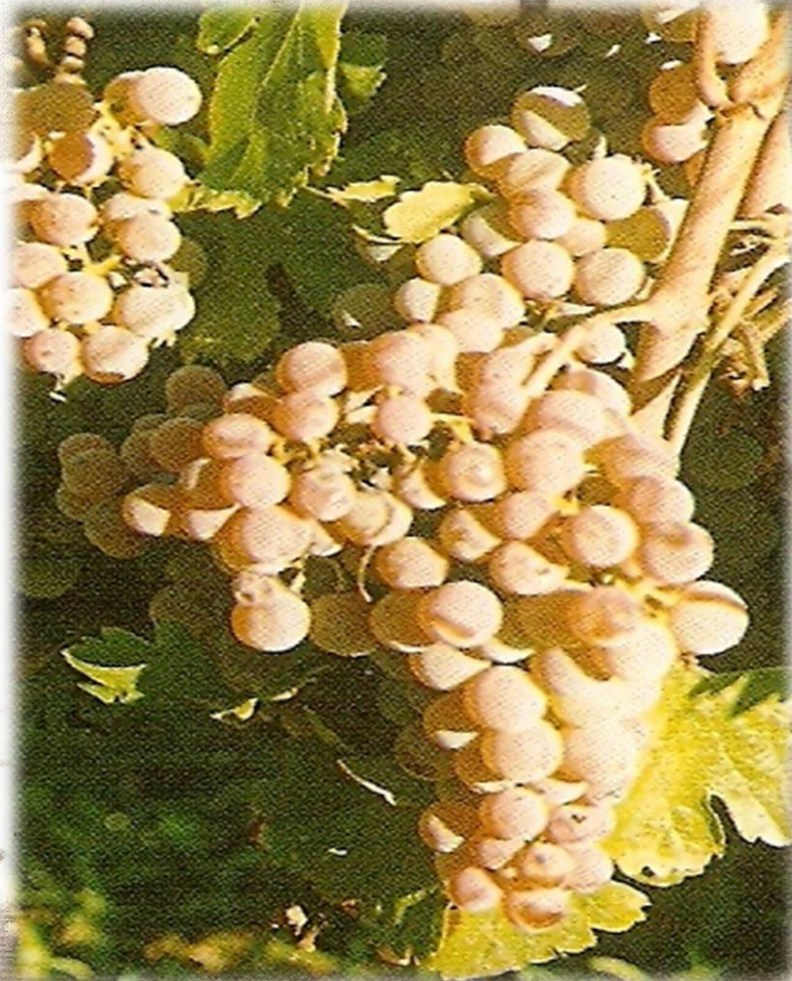
Η ποικιλία δίνει εξαιρετικά, φρέσκα, έντονα αρωματικά, ελαφριά και τραγανά κρασιά.

Χρησιμοποιείται σαν συστατικό ανάμειξης.

Οι εποχές του τρύγου κυμαίνονται από τα τέλη Σεπτέμβρη ως τα τέλη Οκτώβρη ανάλογα με τον κλώνο και το κλίμα



ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ



ΡΟΔΙΤΗΣ : λευκή ποικιλία. Καλλιεργείται στη Πελοπόννησο, στη Μακεδονία και τη Στερεά Ελλάδα.

Δίνουν κρασιά με ικανοποιητική οξύτητα.

Ο Ροδίτης είναι ζωηρό κλήμα, ανθεκτικό στην ξηρασία αλλά και ευαίσθητο στον περονόσπορο.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ



ΑΓΙΩΡΓΙΤΙΚΟ :ερυθρή
ποικιλία.

Καλλιεργείται στη
Νεμέα.

Δίνει κρασιά με βαθύ
ρουμπινί χρώμα και
έντονα χαρακτηριστικά.

Είναι ευαίσθητη στον
περονόσπορο κι έχει
μέτρια ζωηρότητα.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ



ΞΙΝΟΜΑΥΡΟ : ερυθρή
Μακεδονική ποικιλία.

Δίνει κρασί πλούσιο σε
άρωμα, με έντονο χρώμα και
υψηλή οξύτητα.

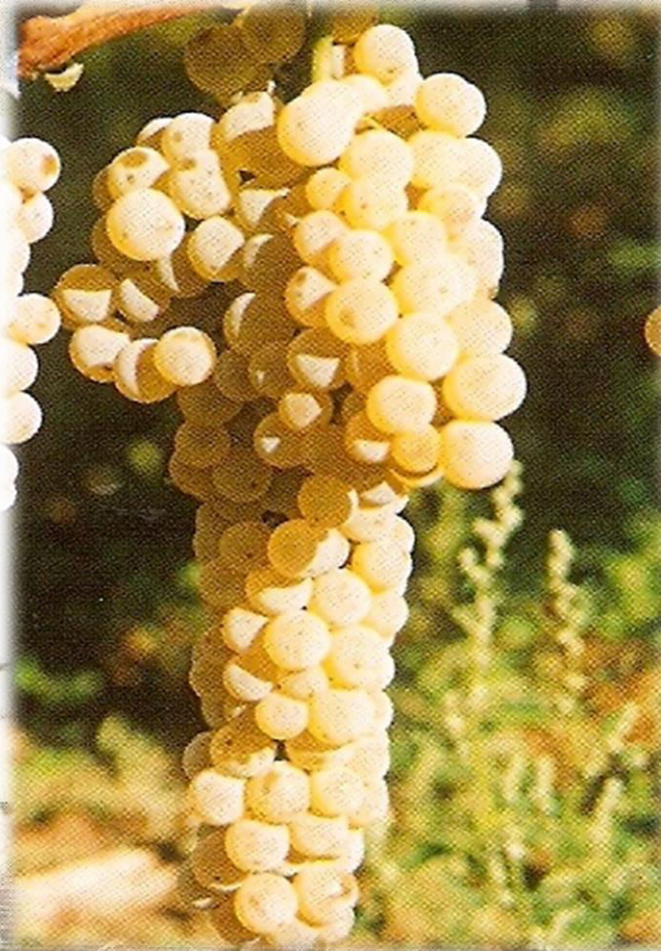
Είναι ευαίσθητο στην έλλειψη
καλίου.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

CHARDONNAY :

εκλεκτικότερη ποικιλία για την παραγωγή λευκών ξηρών κρασιών.

Διακρίνεται για τη λεπτότητα και τον αρωματικό πλούτο του.



ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

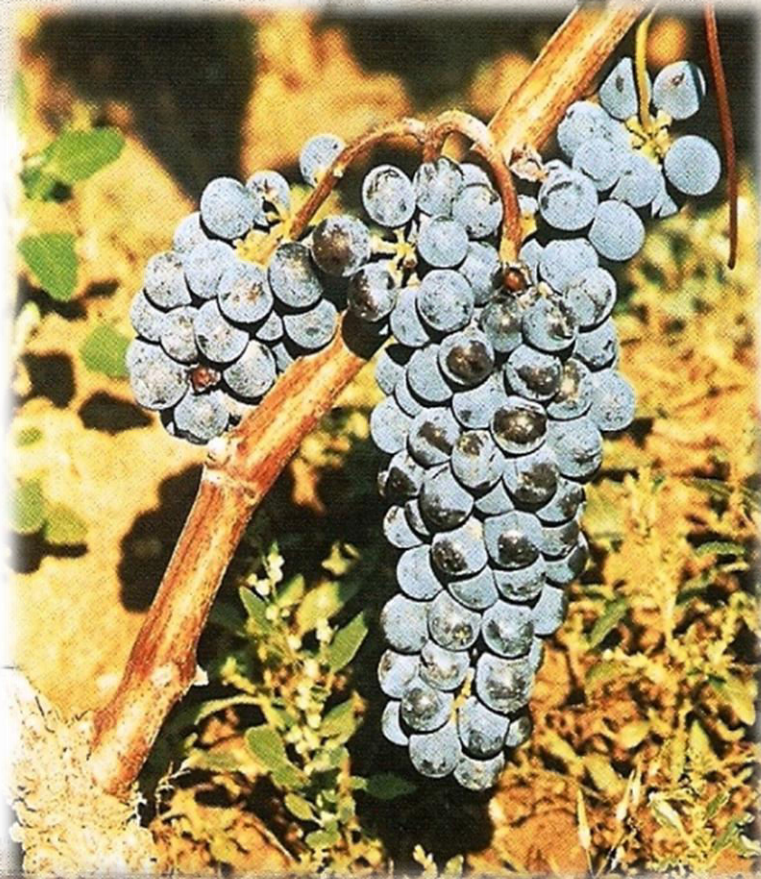


SAUVIGNON BLANC :

Καλλιεργήθηκε αρχικά στη Χαλκιδική και χρησιμοποιήθηκε για να προσθέσει άρωμα σε ορισμένα μίγματα. Εκλεκτή ποικιλία με λεπτή γεύση.

Έχει χαμηλή οξύτητα και δίνει κρασιά που δέχονται αργή ωρίμανση.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

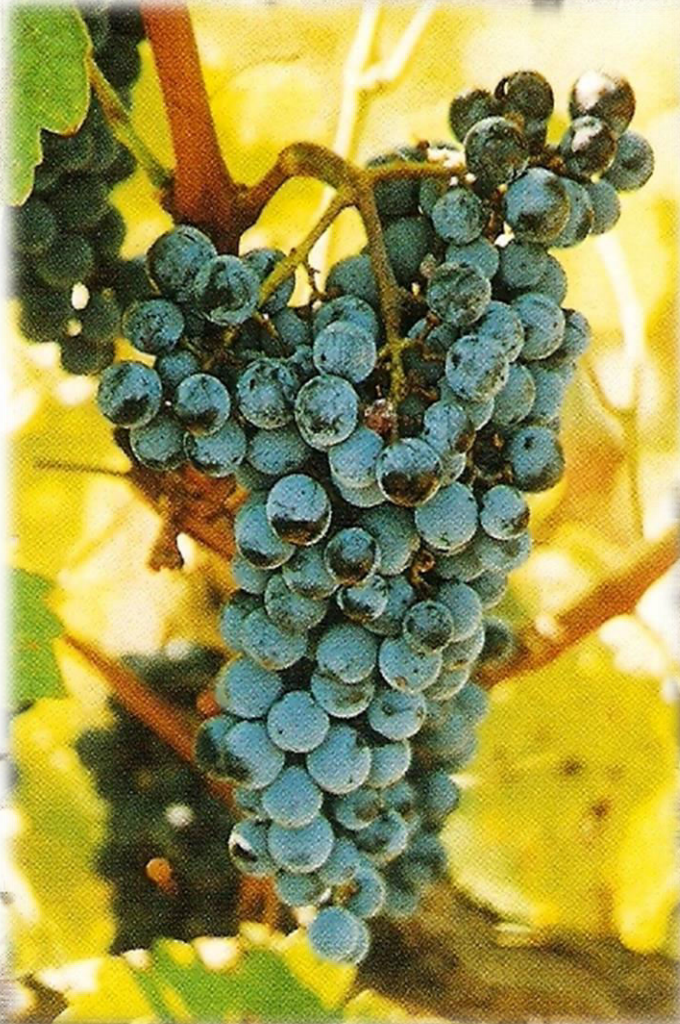


CABERNET SAUVIGNON : από τις σημαντικότερες ποικιλίες. Ωριμάζει σε θερμές περιοχές. Δίνει κρασί στυφό, τανικό, με έντονο χρώμα και πολύπλοκο άρωμα.

Απαιτεί μακρόχρονη παλαίωση.

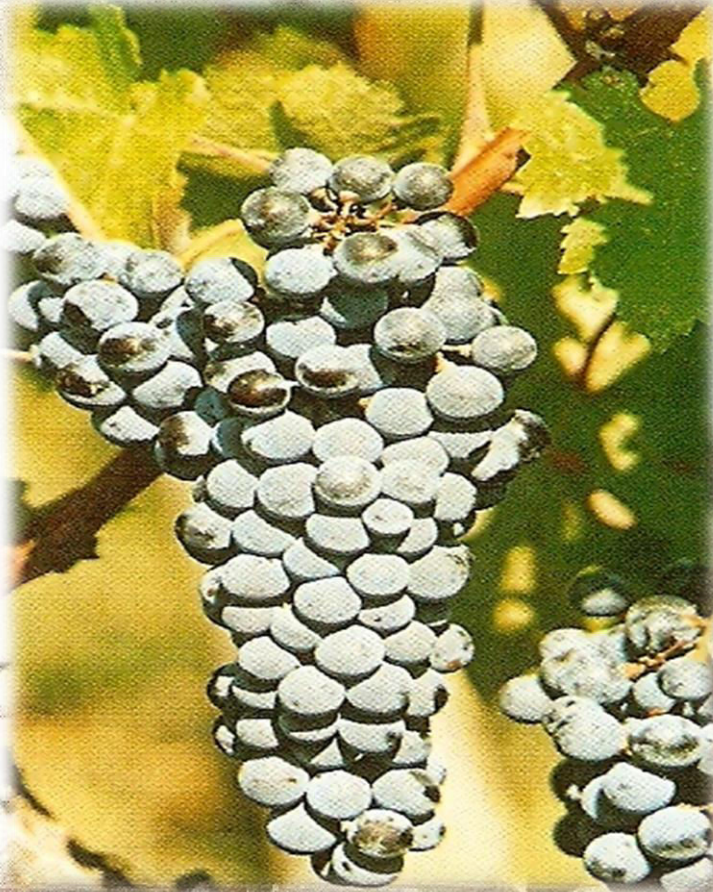
Είναι επιρρεπές στις περισσότερες ασθένειες.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ



MERLOT :Στις αρχές τις δεκαετίας του '90 κυκλοφορεί ένα ποικιλιακό Μερλό. Παράγει κρασί με χαμηλή οξύτητα, μαλακό και με έντονο χρώμα. Τρυγείται στις αρχές Σεπτεμβρίου. Είναι ευαίσθητο στον Περονόσπορο και το βοτρυτή.

ΠΟΙΚΙΛΕΣ



SYRAH : ερυθρή ποικιλία
εκλεκτής ποιότητας.

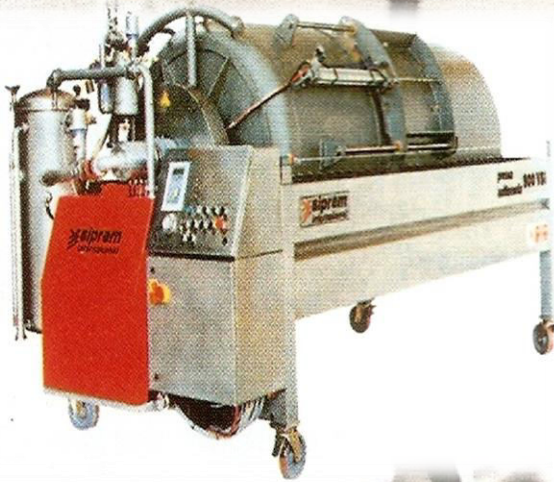
Έχει υψηλό αλκοολικό
βαθμό, τανικό με πλούσιο
άρωμα.

Σπουδαία κρασιά
επιδεχόμενα παλαίωση.

Είναι μέτριας
παραγωγικότητας.

Ευαίσθητο σε συνθήκες
ανυδρίας και ανέμους.

ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗΣ



Ο χώρος εγκατάστασης ενός οινοποιείου πρέπει να είναι κατασκευασμένος έτσι ώστε να καλύπτει όλες τις ανάγκες.

Ο εξοπλισμός που είναι απαραίτητος για να οινοποιήσουμε βιολογικά μεγάλες ποσότητες σταφυλιών είναι: το θλιπτήριο,

οριζόντιο πιεστήριο,

απορραγιστήριο,

στραγγιστήριο,

αντλίες,

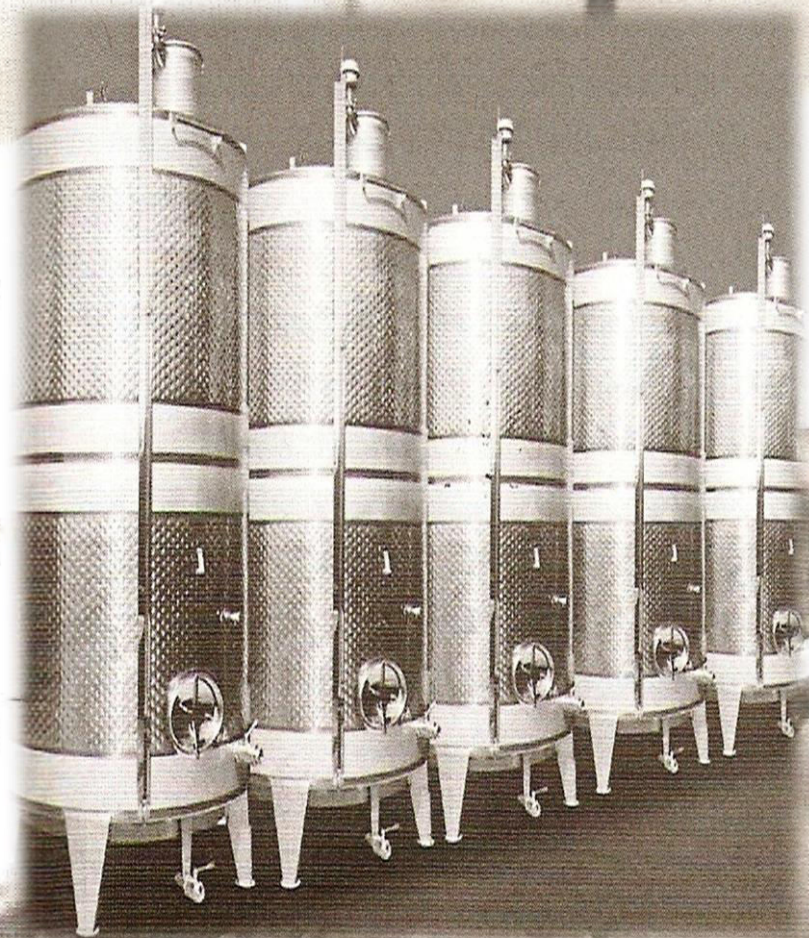
φίλτρα μεμβράνης

και δρύινα βαρέλια.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

Σε μια οικολογική οиноποίηση σημαντικό ρόλο έχει η καθαριότητα στα βαρέλια, τα πατητήρια, στις δεξαμενές και στα σκεύη.

Η προετοιμασία πριν την οиноποίηση περιλαμβάνει την καθαριότητα του χώρου και την απολύμανση των υλικών.



Ο ΤΡΥΓΟΣ



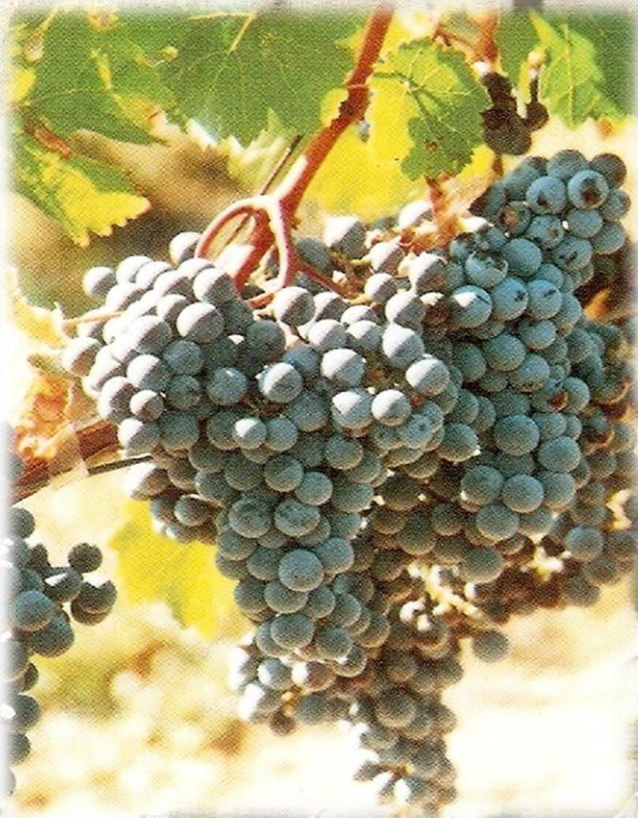
Τα σταφύλια για την
οικολογική οινοποίηση είναι
έτοιμα για τρύγο όταν:

- ✎ οι ράγες είναι μαλακές και γλυκές
- ✎ αποχωρίζονται εύκολα
- ✎ το κοτσάνι χάνει το πράσινο χρώμα
- ✎ τα οξέα είναι αρκετά
- ✎ το γλεύκος δείχνει περιεκτικότητα σακχάρων 11,5 μπωμέ για τα λευκά κρασιά και 12,5 για τα κόκκινα κρασιά.

Ο ΤΡΥΓΟΣ

Κατά την περίοδο του τρύγου δεν πλένουμε τα σταφύλια, γιατί αφαιρούμε τους ζυμομύκητες που είναι σημαντικοί για την αλκοολική ζύμωση.

Το αμπέλι είναι ώριμο, όταν η σχέση σακχάρων και οξέων βρίσκονται σε επιθυμητά επίπεδα.



ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ



Στην βιολογική οινοποίηση πρέπει να τηρούνται :

- ☞ η πρώτη ύλη να είναι χωρίς προσβολές
- ☞ στο οινοποιείο να επικρατούν συνθήκες υγιεινής
- ☞ προσεκτική διαλογή των σταφυλιών
- ☞ ο τρύγος και το πάτημα να τελειώνουν γρήγορα.
- ☞ έλεγχος θερμοκρασίας
- ☞ δεξαμενές ξύλινα μικρά βαρέλια.

ΛΕΥΚΗ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

Τα στάδια της λευκής
οινοποίησης είναι:

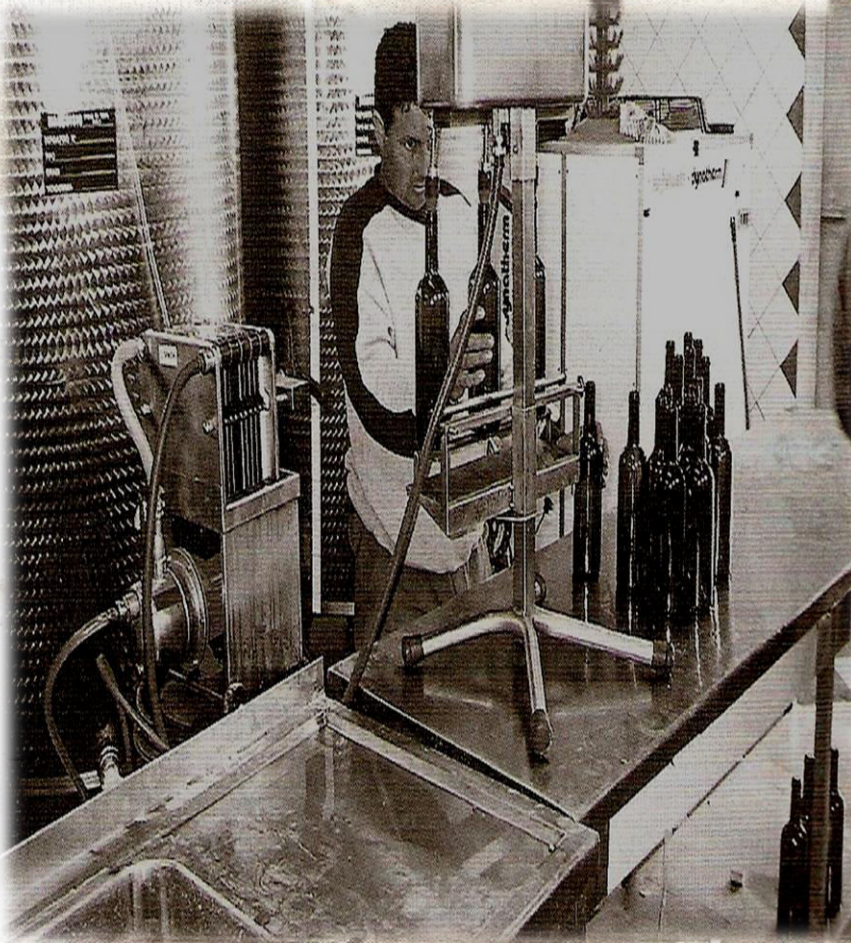
1) Συλλογή και μεταφορά στο
οινοποιείο.

2) Σπάσιμο της ράγας των
σταφυλιών, πάτημα στο
πιεστήριο χωρίς διαχωρισμό
της ράγας από το κοτσάνι.

3) Απομάκρυνση οινολάσπης.

4) Αλκοολική ζύμωση
γλεύκους.

5) Μετάγγιση και
απολάσπωση, απογέμισμα.



ΕΡΥΘΡΗ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

Τα στάδια της ερυθρής οينوποίησης είναι τα εξής:

1) Διαχωρισμός της ράγας.

2) Έκθλιψη των σταφυλιών και πάτημα της ράγας.

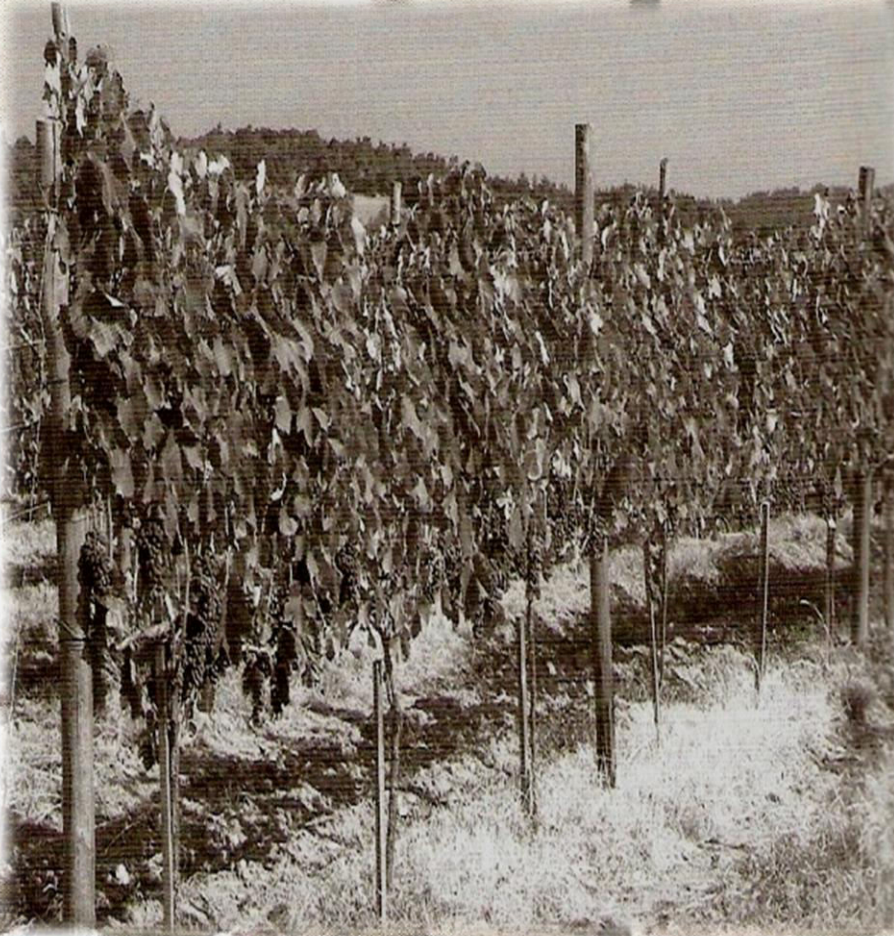
3) Αλκοολική ζύμωση του μούστου μαζί με τα σταφύλια.

4) Διαχωρισμός του γλεύκους.

5) Απολάσπωση, απογέμισμα.

6) Ωρίμανση κρασιού.

7) Παλαίωση κρασιού.



ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΡΑΣΙΟΥ

Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν το κρασί είναι:

- η γεύση
- το χρώμα
- διαύγεια- διαφάνεια
- αρώματα
- πυκνότητα



ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Το συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξέδωσε Κανονισμούς για την βιολογική παραγωγή των βιολογικών προϊόντων εκτιμώντας ότι:

1. Οι καταναλωτές ζητούν γεωργικά προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας, με αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας νέας αγοράς.
2. Ο βιολογικός τρόπος παραγωγής μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη καλύτερης ισορροπίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης γεωργικών προϊόντων.
3. Προς το συμφέρον των παραγωγών και των αγοραστών προϊόντων που φέρουν ενδείξεις σχετικές με βιολογικό τρόπο παραγωγής.
4. Ο βιολογικός τρόπος παραγωγής συνεπάγεται περιορισμούς στη χρησιμοποίηση λιπασμάτων.
5. Όλοι οι επιχειρηματίες που διαθέτουν προϊόντα με ενδείξεις με τον βιολογικό τρόπο παραγωγής να υπόκεινται σε τακτικό έλεγχο.
6. Η ύπαρξη πλαισίου κοινοτικών κανόνων παραγωγής, προστατεύσει τη γεωργία με βιολογικές μεθόδους, εμποδίσει την ανωνυμία στην αγορά των βιολογικών προϊόντων, εξασφαλίζοντας διαφάνεια σε κάθε στάδιο της παραγωγής και οδηγεί σε μεγαλύτερη αξιοπιστία των προϊόντων.

ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Στόχοι και Αρχές της Βιολογικής Παραγωγής.

A) τη δημιουργία ενός συστήματος αειφόρου διαχείρισης της γεωργίας.

B) την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας.

Γ) την παραγωγή γεωργικών προϊόντων.

Η βιολογική παραγωγή βασίζεται στις ακόλουθες αρχές:

Κατάλληλος σχεδιασμός και διαχείριση των βιολογικών διεργασιών.

Περιορισμός της χρήσης εξωτερικών υλικών.

Αυστηρός περιορισμός της χρήσης συνθετικών χημικών υλικών.