

eConteplusProject
Organic.Edunet



Organic.Edunet

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση
eContentplus programme



eConteplusProject
Organic.Edunet

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΧΘΡΩΝ ΣΤΟΥΣ ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ: ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΖΙΖΑΝΙΑ ΤΟΥ ΑΜΠΕΛΙΟΥ

Δρ. Δημήτριος Αντωνόπουλος

PhD Γεωπονικών Επιστημών Γ.Π.Α.

MSc Ασφάλεια Τροφίμων W.U.R.

MSc Φυτοπροστασία Γ.Π.Α.

Γεωπόνος-Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής Γ.Π.Α.

Δομή παρουσίασης

- Φυτοπροστασία στη Βιοκαλλιέργεια Ελιάς
- Ασθένειες του αμπελιού
- Ζιζάνια του αμπελιού

Φυτοπροστασία στη Βιοκαλλιέργεια Αμπελιού

- ✓ Στοχεύει στην αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα οικονομικής σημασίας από τις προσβολές
- ✓ Σωστή εκτέλεση των απαραίτητων καλλιεργητικών εργασιών (κλάδεμα, λίπανση, άρδευση) και την προστασία των ωφέλιμων οργανισμών
- ✓ Πρόληψη και αποτροπή των ασθενειών-εχθρών και όχι στην καταπολέμησή τους
- ✓ Προϋποθέτει την εκτέλεση των απαραίτητων επεμβάσεων και μόνο είναι απολύτως αναγκαίο χρησιμοποιούνται βιολογικά σκευάσματα ή εντομοκτόνα φυτικής ή ορυκτής προέλευσης
(Κανονισμός 2092/91)

Κυριότερες Ασθένειες της Αμπέλου (1)

- Περονόποσπορος
- Ωίδιο
- Τεφρά Σήψη (Βοτρύτης)
- Νέκρωση βραχιώνων (ίσκα, ευτυπίωση)
- Φόμωση
- Καρκίνος
- Βακτηριακή νέκρωση

Ασθένειες της Αμπέλου (2)



ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ

Παθογόνο: *Plasmopara viticola* Peronosporaceae (Φυκομύκητας) και την ανάπτυξή του ευνοεί η υψηλή σχετική υγρασία

Συμπτώματα: Κιτρινοκάστανες κηλίδες (κηλίδες μωσαϊκού) σε όλα τα νέα πράσινα τμήματα του πρέμνου (νεαροί βλαστοί, φύλλα, ράγες)

Αντιμετώπιση:

- Σύστημα γεωργικών προειδοποιήσεων (μετεωρολογικές και επιδημιολογικές συνθήκες)
- Βορδιγάλειος ή βουργούνδιος πολτός (1 επέμβαση πριν την άνθιση και 3 επεμβάσεις μετά την καρπόδεση, κατά τη διόγκωση της ράγας)
 - Προσοχή στις συγκεντρώσεις χαλκούχων και αριθμού επεμβάσεων
 - Υποκατάσταση χαλκούχων με μπετονίτη, υγρά εκχυλίσματα composts
 - Έναρξη επεμβάσεων σε αρχική μόλυνση περονόσπορου: Κανόνας 3 δεκαριών (μήκος της κληματίδας 10cm, μέση θερμοκρασία που υπερβαίνει τους 10°C και σε 48 ώρες πέπτουν 10mm βροχής)

Ασθένειες της Αμπέλου (3)



ΩΙΔΙΟ

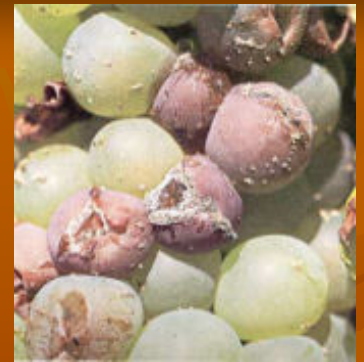
Παθογόνο: Εκτοπαρασιτικός ασκομύκητας *Uncinula necator* Ergsiphaceae (ατελής μορφή: *Oidium tuckeri*) και την ανάπτυξή του ευνοούν η χαμηλή σχετική υγρασία και θερμός υγρός

Συμπτώματα: Κηλίδες ελαίου με ασαφές περιθώριο στα φύλλα, ερυθροκάστανες κηλίδες στις κληματίδες

Αντιμετώπιση:

- Αποφυγή πυκνού φυλλώματος (βλαστολόγημα, ξεφύλλισμα, αραιή φύτευση)
- Αφαίρεση και κάψιμο οργάνων του πρέμνου που είχαν μολυνθεί την προηγούμενη καλλιεργητική περίοδο
- Σκεύασμα θείου (κόνις θείου ή βρέξιμη σκόνη)
 - Φυτοτοξικότητα αν $>32^{\circ}\text{C}$
- Φυσικός ανταγωνιστικός μύκητας: *Ampelomyces quisqualis*

Ασθένειες της Αμπέλου (4)



ΤΕΦΡΑ ΣΗΨΗ / ΒΟΤΡΥΤΗΣ

Συμπτώματα: Όλα τα φυτικά όργανα καλύπτονται από τεφρά εξάνθηση

Παθογόνο: Πολυφάγος Σαπροφυτικός μύκητας *Botrytis cinerea* Hyphomycetes (Αδηλομύκητας) και την ανάπτυξή του ευνοούν υψηλή σχετική υγρασία και τα τραύματα

Αντιμετώπιση:

- Αποφυγή πληγών και κατάλληλο σύστημα κλαδέυματος/ξεφυλλίσματος για τον αερισμό των σταφυλών
- Αποφυγή αζωτούχου λίπανσης
- Αντιμετώπιση ωιδίου, ευδεμίδας και κογχυλίδας, για την αποφυγή δημιουργίας πληγών
- Χρήση αλάτων θείου και χαλκού για ωίδιο, περονόσπορος και παραφινέλαια
- *Trichoderma* spp. (Trichodex), *Cladosporium cladosporioides*, *Gliocladium* spp., εκχύλισμα από composts

Ασθένειες της Αμπέλου (5)

ΙΣΚΑ (Σύμπλεγμα μυκήτων, όπως οι βασιδιομύκητες *Phelinus igniarius* και *Stereum hirsutum*, αλλά και *Phialophora parasitica*, *Cephalosporium* spp., *Fomitiporia* sp., *Phaeoacremonium* sp. κ.τ.λ.)

Συμπτώματα: Στο καρδιόξυλο του πρέμνου μορφή πριονιδιού και πορτοκαλοκάστανες γραμμώσεις → σταδιακή νέκρωση βραχιόνων ή αποπληξία. Στα φύλλα μεσονεύρια κιντρινίσματα

Αντιμετώπιση:

- Υγιές πολλαπλασιαστικό υλικό
- Απομάκρυνση και κάψιμο προσβεβλημένων πρέμνων
- Αφαίρεση των βραχιόνων (20cm από το σημείο προσβολής) και κάψιμο
- Κλάδεμα με ξηρό καιρό και κάλυψη των τομών κλαδέματος με πυκνή βορδιγάλια πάστα ή επουλωτική μαστίχα
- Απολύμανση εργαλείων κλαδέματος με 2% βορδιγάλειου πολτού
- «Άνοιγμα του πρέμνου» (πέτρα στο μέσο του κορμού)
- Εγκατάσταση στις τομές κλαδέματος του φυσικού ανταγωνιστή *Fusarium lateritium* της ευτυπίωσης, *Trichoderma*

Ασθένειες της Αμπέλου (5)

ΕΥΤΥΠΙΩΣΗ (Ασκομύκητας *Eutypa lata* Diatrypaceae)

Συμπτώματα: Πολύ σκληρό ξύλο με καστανό μεταχρωματισμό που ξεκινά από την τομή κλαδέματος

Αντιμετώπιση:

- Υγιές πολλαπλασιαστικό υλικό
- Απομάκρυνση και κάψιμο προσβεβλημένων πρέμνων
- Αφαίρεση των βραχιόνων (20cm από το σημείο προσβολής) και κάψιμο
- Κλάδεμα με ξηρό καιρό και κάλυψη των τομών κλαδέματος με πυκνή βορδιγάλιο πάστα ή επουλωτική μαστίχα
- Απολύμανση εργαλείων κλαδέματος με 2% βορδιγάλειου πολτού
- «Άνοιγμα του πρέμνου» (πέτρα στο μέσο του κορμού)
- Εγκατάσταση στις τομές κλαδέματος του φυσικού ανταγωνιστή *Fusarium lateritium* της ευτυπίωσης, *Trichoderma*

Ασθένειες της Αμπέλου (6)

ΦΟΜΩΨΗ *Phomopsis viticola* Coelomycetes (Αδηλομύκητας)

Συμπτώματα: Εκτεταμένες αλλοιώσεις στο ρυτίδωμα και νεκρώσεις στους πρώτους οφθαλμούς των κληματίδων. Τα πρώτα φύλλα την άνοιξη εμφανίζονται γεμάτα από χλωρωτικά στίγματα, ενώ στις κληματίδες παρατηρούνται ημισφαιρικές καστανές κηλίδες

Αντιμετώπιση:

- Απομάκρυνση και καταστροφή των προσβεβλημένων βραχιώνων κατά το κλάδεμα
- Απολύμανση εργαλείων με βορδιγάλειο πολτό ή υπερμαγγανικό κάλιο
- Αφαίρεση κληματίδων με μαύρα στίγματα κατά το χλωρό κλάδεμα
- Σκευάσματα θείου και χαλκού

Ασθένειες της Αμπέλου (7)

ΚΑΡΚΙΝΟΣ (*Agrobacterium tumefaciens*)

Συμπτώματα: Καρκινώματα στις ρίζες, λαιμό και σημείο εμβολιασμού -
> παρεμπόδιση κυκλοφορίας χυμών → μαρασμός και ξήρανση του πρέμνου

Αντιμετώπιση:

- Υγιές πολλαπλασιαστικό υλικό
- Ιδιαίτερη προσοχή κατά το κλάδεμα
- Σχολαστική απολύμανση των εργαλείων κλαδέματος σε διάλυμα φορμόλης 5% ή υποχλωριώδους νατρίου 1%
- Βιολογική καταπολέμηση: Στέλεχος K84, μη παθογόνο στέλεχος του *Agrobacterium*

Ασθένειες της Αμπέλου (7)

ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΗ ΝΕΚΡΩΣΗ (*Xylophilus ampelinus*)

Συμπτώματα: τυπικά αδροβακτηριώσεων

Αντιμετώπιση:

- Υγιές πολλαπλασιαστικό υλικό
- Κλάδεμα πρώτα των υγιών και μετά των ασθενόντων πρέμνων
- Απολύμανση εργαλείων κλαδέματος
- Κλάδεμα με ξηρό καιρό και να ακολουθείται από βορδιγάλειο πολτό 2% ή οξυχλωριούχος χαλκός 1%



Ζιζάνια της Αμπέλου

Αντιμετώπιση:

- Μηχανική καλλιέργεια του εδάφους (αρόσεις, φρεζαρίσματα)
- Ορθολογική λίπανση για τον περιορισμό της εξάπλωσης των δυσεξόντων πολυετών ζιζανίων *Chamomilla recutita*, *Lamium* spp., *Sinapis arvensis* και *Solanum nigrum*
- Αγρανάπαυση για 2-3 έτη σε χωράφι που υπάρχουν πολυετή ζιζάνια (π. χ. βέλιουρας, αγριάδα) και πρόκειται να εγκατασταθεί αμπελώνας
- Λεπιδόπτερα *Bacta runata*, *Tyla luctosa* και ακάρεα *Aceria* spp. ενάντια των ζιζανίων *Cyperus* spp. και *Convolvulus arvensis*
- Η φυσική τοξίνη partherin μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καταπολέμηση του ζιζανίου *Cyperus rotundus*
- Ψυχανθή για τα πολυετή ζιζάνια *Cyperus* spp.
- Γαλλία: Κάλυψη των σειρών φύτευσης των μοσχευμάτων με πολυαιθυλένιο → σταδιακή αποδόμηση σε 2-3 έτη → αποφυγή ανταγωνισμού ζιζανίων στα πρώτα στάδια ανάπτυξης της φυτείας