

**Ενημερώνομαι από τα Δελτία Γεωργικών Προειδοποιήσεων.  
Παρακολουθώ την καλλιέργεια μου.  
Απευθύνομαι στους ειδικούς.**



# ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ

**ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ - ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

- Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας Περιφέρειας Κρήτης (Λ. Ν. Πλαστήρα 100).
- Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Π.Ε Ηρακλείου (Λ. Ν. Πλαστήρα 100).
- Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Π.Ε Λασιθίου - Τέρμα Πολυτεχνείου, Αγ. Νικόλαος.
- Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Π.Ε Ρεθύμνου - Δημητρακάκη 17, Ρέθυμνο.
- Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Π.Ε Χανίων - Όαση Αγυιάς, Χανιά.
- ΕΛΓΟ «Δήμητρα» Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών & Αμπέλου  
Τηλ.: Ηράκλειο 2810 3023015 & Χανιά 2821 83410.
- Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο - Τμήμα Γεωπονίας Τηλ.: 2810 379459.

## ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΦΥΛΛΑΔΙΟΥ

Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας Περιφέρειας Κρήτης.  
ΕΛΓΟ «Δήμητρα» Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών & Αμπέλου.  
Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο - Τμήμα Γεωπονίας.  
ΓΕΩ.ΤΕ.Ε - Παράρτημα Κρήτης.



**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

- ✓ ΜΑΘΑΙΝΩ
- ✓ ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΩ
- ✓ ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΩ

Μέρος του φωτογραφικού υλικού αντλήθηκε από τις παρακάτω ιστοσελίδες:  
<https://www.ellinikigeorgia.gr>, <https://eclass.teicrete.gr>, <http://ir.lib.uth.gr>, <https://www.garden-genesis.gr>, <https://www.oliveoiltimes.com>,  
<https://www.agro.basf.gr>, <http://olivediseases.com>, <https://www.flickr.com>, <http://www.minagric.gr/>

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

# ΒΟΥΛΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

(*Camarosporium dalmaticum*)

Είναι διαδεδομένη στην Ελλάδα αλλά και γενικότερα στη Μεσόγειο. Δεν έχουμε κάθε χρόνο προσβολές από βούλα, αλλά υπάρχουν «χρονιές βούλας».

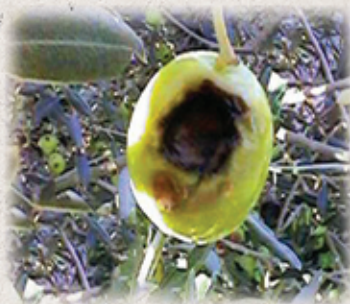


## ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

Η ασθένεια προσβάλλει ΜΟΝΟ τους καρπούς της ελιάς και έχει δύο συμπτωματολογικές μορφές:

### 1. Ξεροβούλα (εντοπισμένη μόλυνση-πιο συνηθισμένη).

- Στην επιφάνεια των καρπών κυκλικές, βυθισμένες, καστανόχρωμες κηλίδες με ξηρή σύσταση.
- Οι ιστοί κάτω από τις κηλίδες παρουσιάζουν φελλοποίηση, υπάρχει μυκήλιο και στην επιφάνεια των ιστών αναπτύσσονται τα πυκνίδια του μύκητα (στίγματα).
- Καρπόπτωση.
- Εκδηλώνεται στους ώριμους καρπούς, Καλοκαίρι - Φθινόπωρο.



Ξεροβούλα

### 2. Σαποβούλα (γενικευμένη μόλυνση-πιο σπάνια)

- Καθολική, καστανόχρωμη σήψη, αφυδάτωση, συρρίκνωση, μουμιοποίηση.
- Εμφάνιση των μαύρων καρποφοριών του μύκητα (πυκνίδια).
- Καρπόπτωση.
- Εκδηλώνεται στους ημιώριμους-ώριμους καρπούς, Φθινόπωρο - Χειμώνα.
- Καταλαμβάνει μέρος ή ολόκληρο τον καρπό.



Σαποβούλα

Η ασθένεια συνδέεται άμεσα με το δάκο αφού ο μύκητας είναι παράσιτο πτηγών και η προσβολή γίνεται μέσω των τσιμηπημάτων του δάκου.

## ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Η είσοδος του μύκητα (μόλυσμα) πραγματοποιείται από τα νύγματα του δάκου (παράσιτο πτηγών). Διαχειμάζει στους προσβεβλημένους καρπούς ως πυκνίδια στίγματα.

Ευνοϊκές συνθήκες: θερμοκρασία 20-30°C και δακοπροσβολή (ιδανική  $\theta=30$  οC). Η εμφάνιση και η ένταση της ασθένειας είναι ανάλογη της δακοπροσβολής.



Δακοπροσβολή



Νύγματα δάκου



Προσβολές

## ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:

- ✓ Με χαλκούχα.
- ✓ Η καταπολέμηση του δάκου συμβάλλει στην αντιμετώπιση της ασθένειας.



## ΓΛΟΙΟΣΠΟΡΙΟ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

*Colletotrichum gleosporioides C. acutatum*

Η ασθένεια προσβάλλει, κυρίως τους καρπούς, όταν πλησιάζουν στην ωρίμανση ή είναι ώριμοι και προκαλεί τη σήψη τους. Λιγότερο προσβάλλει τα φύλλα, τους ποδίσκους των καρπών και τους νεαρούς κλαδίσκους. Η ανάπτυξη των προσβολών ευνοείται από τις βροχοπτώσεις, την υψηλή σχετική υγρασία, την θερμοκρασία (10-16°C) και τις προσβολές από δάκο.



### ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

#### Άνθη:

Η προσβολή των ανθέων θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για τις περαιτέρω μολύνσεις και την εξέλιξη της ασθένειας. Τα προσβεβλημένα άνθη αποκτούν καστανό-κεραμιδί μεταχρωματισμό λόγω των καρποφοριών του παθογόνου.

#### Φύλλα:

- Καστανές κηλίδες επί των οποίων εμφανίζονται μαύρα ακέρβουλα κατά συγκεντρικούς κύκλους και με υγρό καιρό εξέρχονται οι ρόδινες μάζες των σπορίων του μύκητα.
- Χλωρωτικές, κιτρινοκάστανες κηλίδες με άσαφή περιφέρεια.

#### Καρποί:

- Καστανέρυθρες κηλίδες που επεκτείνονται ταχύτατα, βυθίζονται, ρυτιδώνονται σε μορφή συγκεντρικών κύκλων οι οποίες καλύπτονται από τις καρποφορίες (πολυστιγμία από ακέρ βούλα) του μύκητα. Σε υψηλή υγρασία εξέρχονται τα πολυάριθμα ρόδινα σπόρια ως γλοιώδη μάζα και προσδίδουν στον καρπό πορτοκαλορόδινο χρωματισμό.
- Καρπόπτωση στο έδαφος και σήψη ή παραμονή στο δένδρο, αφυδάτωση, συρρίκνωση και μούμιοποίηση.
- Λόγω της ρόδινης απόχρωσης που παίρνουν οι καρποί, η ασθένεια ομοιάζει με ζημιά από παγετό!!!



### ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Ο μύκητας αυτός αναπτύσσεται ικανοποιητικώς σε όλες τις θερμοκρασίες μεταξύ 10-25°C. Η ευνοϊκότερη ανάπτυξη παρατηρείται στους 25°C. Οι προσβολές από το παθογόνο ξεκινούν την άνοιξη καθώς υπάρχει διαθέσιμο μόλυσμα κυρίως στους μούμιοποιημένους καρπούς οι οποίοι βρίσκονται πάνω στα δέντρα ή στο έδαφος. Συνήθως ο μύκητας παραμένει σε λανθάνουσα κατάσταση τους θερινούς μήνες. Η κρίσιμη περίοδος της έξαρσης των μολύνσεων αρχίζει με την έναρξη της ωρίμανσης των καρπών (Οκτώμβριος-Νοέμβριος), οπότε είναι και πιο ευάλωτοι στις προσβολές και παρατείνεται έως το τέλος Δεκεμβρίου. Προσβολές από δάκο διευκολύνουν τις δευτερογενείς προσβολές από το παθογόνο.

### ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:

- ✓ Δύο προληπτικοί ψεκασμοί με χαλκούχα ή οργανικά μυκητοκτόνα κατά την κρίσιμη περίοδο της επιδημίας (Οκτώβριος-Νοέμβριος).
- ✓ Αποφυγή εγκατάστασης ελαιώνων σε χαμηλές, υγρές και κακώς αεριζόμενες θέσεις.
- ✓ Κατάλληλο κλάδεμα για την αραίωση της κόμης.

## ΑΛΤΕΡΝΑΡΙΑ

*(Alternaria spp)*

Διαπιστώθηκε για πρώτη φορά το 2015 στην Αιτωλοακαρνανία σε δένδρα της ποικιλίας Καλαμών και προσβάλλει τους οφθαλμούς και τα άνθη της ελιάς.

### ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

- Χλωρώσεις και νεκρώσεις φύλλων.
- Φυλλόπτωση.
- Νέκρωση οφθαλμών.
- Νέκρωση ανθέων.
- Καχεκτική βλάστηση.
- Σήψεις καρπών.



### ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Διαχειμάζει ως κονίδια ή μυκήλιο σε φυτικούς ιστούς και υπολείμματα. Μολύνσεις την άνοιξη (οφθαλμοί και άνθη) αρχές Φθινοπώρου (σήψη καρπών). Ευνοούνται από την υγρασία.

### ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:

Αν κριθεί απαραίτητο, επεμβάσεις χαλκούχα κατά την περίοδο της άνοιξης και το Σεπτέμβριο.

## ΚΕΡΚΟΣΠΟΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

*(Pseudocercospora cladosporioides)*

Σε σοβαρές προσβολές έχουμε φυλλόπτωση, καρπόπτωση και εξασθένηση του δένδρου και προσβάλλει τα φύλλα και τους καρπούς.

### ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

#### Φύλλα:

- Χλωρωτικές περιοχές που εξελίσσονται σε νεκρωτικές.
- Φυλλόπτωση.
- Ασαφής σκούρα περιοχή στην κάτω επιφάνεια (πυκνών δεσμών κοντών κονιδιοφόρων και ομάδα σκούρων κυττάρων).

#### Καρποί:

- Ακανόνιστες, ελαφρά βυθισμένες, καστανές κηλίδες στους πράσινους καρπούς.
- Κηλίδες ανοικτού καστανού χρώματος στους ώριμους καρπούς.
- Συνένωση γειτονικών κηλίδων και κάλυψη του μεγαλύτερου μέρους του καρπού, σήψη.
- Οι ιστοί κάτω από τις κηλίδες είναι καστανοί και περιέχουν σκοτεινά στρώματα που εμφανίζονται ως μικρά-ακανόνιστα σκληρώτια μετά τη διάρρηξη της επιδερμίδας.
- Σε συνθήκες υψηλής υγρασίας τα στρώματα καλύπτονται από τους κονιδιοφόρους και κονίδια του παθογόνου.



### ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Διαχειμάζει στα φύλλα και στους καρπούς που πέφτουν στο έδαφος. Ευνοϊκές συνθήκες οι όψιμες θερινές βροχοπτώσεις (Ιούνιο - Ιούλιο - Αύγουστο) και η υψηλή υγρασία.



### ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:

- ✓ Προληπτικός ψεκασμός με χαλκούχα από Ιούλιο έως Νοέμβριο.

## ΚΥΚΛΟΚΟΝΙΟ

*(Cycloconium oleaginum)*

Η ασθένεια προσβάλλει ελιές σε όλα τα μέρη του κόσμου. Στην Ελλάδα πρωτοεμφανίστηκε το 1925 και αναφέρεται και ως μαύρισμα, μουτζούρωμα και μάτι παγωνιού.



Αποφύλλωση

### ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

- Τεφροκαστανές-καπνώδεις κηλίδες με ασαφή όρια στα φύλλα.
- Οι κηλίδες γίνονται κυκλικές με καστανή περιφερειακή ζώνη και συχνά περιβάλλονται από χλωρωτικό στεφάνι (χλωρωτική άλως-μάτι παγωνιού).
- Τα φύλλα κιτρινίζουν και πέφτουν πρόωρα (Αποφύλλωση).
- Εξασθένηση των δένδρων λόγω μεγάλης φυλλόπτωσης.
- Μείωση της παραγωγής μέχρι πλήρους ακαρπίας.



Καπνώδεις κηλίδες

Χλωρωτική άλως-μάτι παγωνιού

Ξήρανση φύλλων

### ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Το παθογόνο που προσβάλλει φύλλα, μίσχους, ποδίσκους των ανθέων, ταξιανθιών και καρπών και σπανιότερα τους καρπούς, διαχειμάζει ως μυκήλιο-κονίδιο στα προσβεβλημένα φύλλα του δένδρου. Για την ελευθέρωση και διασπορά τους απαιτείται βροχή ή υψηλή υγρασία και χαμηλές θερμοκρασίες (6-12°C). Οι μολύνσεις πραγματοποιούνται το φθινόπωρο - χειμώνα (ήπιος) - άνοιξη (το καλοκαίρι η δράση του μύκητα αναστέλλεται).

### ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:

- ✓ Καλός αερισμός των δένδρων με κατάλληλο κλάδεμα.
- ✓ Αποφυγή υπερβολικών αζωτούχων λιπάνσεων.
- ✓ Δύο προληπτικοί ψεκασμοί αρχές φθινοπώρου με την έναρξη των βροχών και αρχές άνοιξης.
- ✓ Χρησιμοποιούνται χαλκούχα ή οργανικά μυκητοκτόνα.

## ΙΣΚΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

*Fomitiporia mediterranea*

Πολύ συνηθισμένη και σοβαρή ασθένεια στο αμπέλι. Αναδυόμενη ασθένεια για ελιά και εσπεριδοειδή. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί σοβαρή προσβολή των ελαιοδένδρων σε Μεσσηνία, Αρκαδία, Έβρο και Κρήτη.



### ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

- Η προσβολή εντοπίζεται στην περιοχή του ξύλου του κορμού και των κυρίων βραχιόνων.
- Καστανός μεταχρωματισμός και σήψη του ξύλου.
- Το ξύλο γίνεται μαλακό, πορώδες, εύθρυπτο, κιτρινόλευκο (ασφαλές διαγνωστικό σύμπτωμα) δημιουργώντας συμπτώματα παρόμοια με αυτά που προκαλεί η ίσκα στο αμπέλι.
- Νέκρωση του φλοιού, συνήθως προς τη μία πλευρά του κορμού, δημιουργώντας συχνά έλκη.
- Στην επιφάνεια του κορμού και των κύριων βραχιόνων συχνά εμφανίζονται καρποσώματα του μύκητα.



### ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Διαχειμάζει με τα βασιδιοκάρπια στους προσβεβλημένους κορμούς και κλάδους, τα βασιδοσπόρια μεταφέρονται με τον αέρα και μολύνουν από τις τομές του κλαδέματος. Το παθογόνο αναπτύσσεται αρχικά στην εντεριώνη και εν συνεχεία στο ξύλο.

Η μετάδοση γίνεται με το μολυσμένο πολ/κο υλικό και με τη χρήση του αλυσοπρίονου στο κλάδεμα της ελιάς.



### ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:

- ✓ Χρήση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού.
- ✓ Απολύμανση των τομών κλαδέματος.
- ✓ Απομάκρυνση και κάψιμο των προσβεβλημένων τμημάτων.
- ✓ Καταστροφή βασιδιοκαρπίων.
- ✓ Απολύμανση κλαδευτικών εργαλείων.
- ✓ Χρήση ανθεκτικών ποικιλιών.
- ✓ Σήμανση ασθενών δένδρων - κλάδεμα ξεχωριστά από τα υγιή.



## ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ (ή ΚΑΡΚΙΝΩΣΗ) ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

(*Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi*)

Υπάρχει σε όλες τις ελαιοκομικές περιοχές του κόσμου. Είναι από τις πιο παλιές ασθένειες των φυτών και αναφέρεται από τον Θεόφραστο [4<sup>ο</sup> π.Χ. αιώνα]. Προσβάλλονται κυρίως τα κλαδιά, ο κορμός, οι ρίζες και σπανιότερα τα φύλλα (νεύρα-μίσοι) και οι καρποί.



### ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

- Μικρά εξογκώματα (καρκινώματα - φυμάτια).
- Αρχικά είναι ομαλά και σπογγώδη που προοδευτικά σκληραίνουν, σκουραίνουν και αποκτούν ανώμαλη επιφάνεια.
- Ξήρανση των κλαδιών.
- Στους πράσινους καρπούς μεγάλοκαρπων ποικιλιών σχηματίζονται καστανόμαυρες κυκλικές κηλίδες.
- Αργότερα το κέντρο τους σχίζεται και εξέρχεται το βακτηριακό κόμμι.



### ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

- **Διαχείμαση:** μέσα στους όγκους και επιφυτικά στα φύλλα και στις άλλες πράσινες επιφάνειες του δένδρου.
- **Μόλυνση:** πραγματοποιείται μέσω πληγών (από ράβδισμα, κλάδεμα, καλλιεργητικά εργαλεία, χαλάζι, παγετό, ουλές από την πτώση των φύλλων) εφόσον επικρατεί υγρός καιρός.

Η ασθένεια ευνοείται από υψηλή σχετική υγρασία.

### ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:

- ✓ Αποφυγή κλαδέματος και ραβδίματος με υγρό καιρό.
- ✓ Αφαίρεση και κάψιμο των προσβεβλημένων κλαδίσκων και κλάδων.
- ✓ Απολύμανση των εργαλείων κλαδέματος με διάλυμα φορμόλης 5%.
- ✓ Ψεκασμός με χαλκούχα μετά από παγετό ή χαλάζι.
- ✓ 2-3 προληπτικοί ψεκασμοί κατά τη διάρκεια της βροχερής περιόδου με χαλκούχα σκευάσματα σε περιοχές όπου η ασθένεια ενδημεί.

**Ορθολογική και ασφαλής χρήση φυτοφαρμάκων!  
Κάνει καλό στην καλλιέργεια μου,  
στο εισόδημα μου και στο περιβάλλον.**

