



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΤΟ ΓΛΟΙΟΣΠΟΡΙΟ της ελιάς



ΤΟ ΓΛΟΙΟΣΠΟΡΙΟ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ



A



B



Γ



Δ



E



ΣΤ



Ζ

Εικόνα 1. Τυπικά συμπτώματα προσβολής καρπών ελιάς από γλοιοσπόριο (*Colletotrichum acutatum*). Διακρίνονται προσβολή σε αρχικό στάδιο (Α), νεκρωτικές κηλίδες (Β), εκτεταμένη νέκρωση (Γ), μумιοποιημένοι καρποί (Δ), τα πορτοκαλόχρωμα σπόρια του παθογόνου (Ε). Συμπτώματα σε άνθη ελιάς ως αποτέλεσμα της τεχνητής μόλυνσης με αιώρημα κονιδίων του μύκητα (ΣΤ-Ζ).

1. ΓΛΟΙΟΣΠΟΡΙΟ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

(Ανθράκωση, Παστέλλα)

Το γλοιοσπόριο αποτελεί μία από τις σημαντικότερες μυκητολογικές ασθένειες της ελιάς, καθώς μπορεί να προκαλέσει ποικίλα συμπτώματα σε ελαιοποιήσιμες και επιτραπέζιες ποικιλίες ελιάς. Αποτέλεσμα των προσβολών είναι η σημαντική ποσοτική και ποιοτική υποβάθμιση της παραγωγής. Τα τελευταία χρόνια, κυρίως από το 2016 μέχρι σήμερα, έχουν καταγραφεί εκτεταμένες προσβολές καρπών ελιάς σε ελαιώνες της Περιφέρειας Πελοποννήσου και ιδιαίτερα των Π.Ε. Λακωνίας και Μεσσηνίας. Κύρια αιτία αποτέλεσε η επικράτηση ευνοϊκών συνθηκών για την ανάπτυξη του παθογόνου, με αποτέλεσμα σημαντικό μέρος της παραγωγής να καταστραφεί και να σημειωθούν απώλειες ύψους άνω των 200 εκ. ευρώ. Η περιοδική έξαρση της ασθένειας που παρατηρείται στα τελευταία χρόνια, φαίνεται να είναι στενά συνδεδεμένη με την αλλαγή των κλιματικών συνθηκών, όπως για παράδειγμα τα υψηλά επίπεδα σχετικής υγρασίας.

2. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Το γλοιοσπόριο προσβάλλει κυρίως τους καρπούς, προκαλώντας ποικίλα συμπτώματα, ενώ προσβολές παρατηρούνται στα άνθη και στα φύλλα (Εικόνα 1). Η προσβολή των ανθέων θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για τις περαιτέρω μολύνσεις και την εξέλιξη της ασθένειας. Οι προσβολές στους καρπούς παρατηρούνται από τα αρχικά στάδια ανάπτυξης προκαλώντας σε περιπτώσεις έντονων προσβολών την πρόωρη πτώση τους. Προσβεβλημένοι καρποί εμφανίζουν χαρακτηριστικά συμπτώματα όπως νεκρωτικές κηλίδες ποικίλου μεγέθους, βύθιση των προσβεβλημένων ιστών, καθολική σήψη και μумιοποίηση.

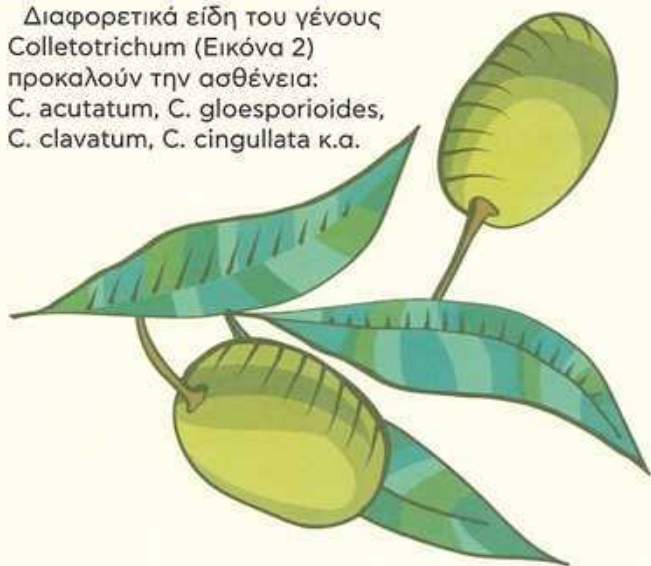
Τα προσβεβλημένα άνθη αποκτούν καστανό-κεραμιδί μεταχρωματισμό, λόγω των καρποφοριών του παθογόνου, και ξηραίνονται, ενώ στα φύλλα εμφανίζονται καστανόχρωμες κηλίδες οι οποίες συχνά καλύπτουν μέχρι και το μισό του ελάσματος. Συμπτώματα παρατηρούνται και στους κλαδίσκους οι οποίοι ξηραίνονται.



Εικόνα 2. Διαφορετικοί μορφότυποι του γλοιοσπορίου (*Colletotrichum acutatum*).

3. ΠΑΘΟΓΟΝΟ ΑΙΤΙΟ

Διαφορετικά είδη του γένους *Colletotrichum* (Εικόνα 2) προκαλούν την ασθένεια: *C. acutatum*, *C. gloeosporioides*, *C. clavatum*, *C. cingulata* κ.α.



4. ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Οι προσβολές από το παθογόνο ξεκινούν την άνοιξη, καθώς υπάρχει διαθέσιμο μόλυσμα κυρίως στους μωμιοποιημένους καρπούς οι οποίοι βρίσκονται είτε επί των δέντρων είτε στο έδαφος (Εικόνα 3). Κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, οι προσβολές μπορεί να συνεχίζονται ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες. 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 (Οκτώβριος-Νοέμβριος), οπότε είναι και πιο ευάλωτοι στις προσβολές και παρατείνεται έως το τέλος Δεκεμβρίου. Προσβολές από δάκο διευκολύνουν τις δευτερογενείς προσβολές από το παθογόνο. Σε αυτό το χρονικό διάστημα οι βροχοπτώσεις είναι άφθονες, υπάρχει υψηλή σχετική υγρασία και η μέση θερμοκρασία κυμαίνεται από 10-16°C, οπότε υπάρχουν ευνοϊκές συνθήκες για την ταχεία ανάπτυξη του μύκητα μέσα στον καρπό.

Προσβολή ανθέων



Άνοιξη



Προσβολή φύλλων/ανθέων



Χειμώνας



Προσβολή καρπών

Εικόνα 3. Βιολογικός κύκλος γλοιοσπορίου.



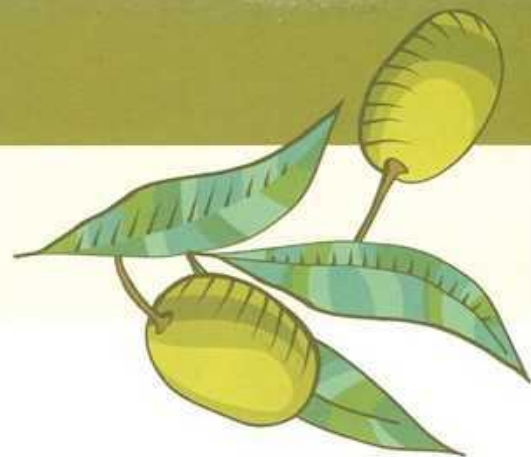
Καλοκαίρι



Φθινόπωρο



ΤΟ ΓΛΟΙΟΣΠΟΡΙΟ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ



5. ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Εγκεκριμένα από το ΥπΑΑΤ είναι 7 δραστικές ουσίες και 87 εμπορικά σκευάσματα όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Συστήνονται επεμβάσεις σε ελαιώνες με προσβολές, κατά τη διάρκεια της άνθησης, του καρπιδίου και το φθινόπωρο κατά την ωρίμανση του ελαιοκάρπου και ιδιαίτερα μετά από περιόδους έντονων βροχοπτώσεων.

Θα πρέπει να γίνεται εναλλαγή σκευασμάτων με σκοπό την αποφυγή ανάπτυξης ανθεκτικών πληθυσμών του παθογόνου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Αντώνιος Παρασκευόπουλος

Διευθυντής Διεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Τριφυλίας, Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας, Περιφέρεια Πελοποννήσου, Κυπαρισσία



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Αλιφέρης Κωνσταντίνος, Λέκ. Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής Γεωργικής Φαρμακολογίας

Τσιτσιγιάννης Δημήτριος, Αν. Καθ. Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής Φυτοπαθολογίας

Στέφανος Κολαϊνής, Μεταπτυχιακός φοιτητής Γεωργικής Φαρμακολογίας
Αναστασία Κωλέττη, Προπτυχιακή φοιτήτρια Γεωργικής Φαρμακολογίας

Πίνακας 1. Εγκεκριμένες δραστικές ουσίες για την καταπολέμηση του γλοιοσπορίου της ελιάς (Νοέμβριος 2018)

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟΥ /ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ
Bordeaux mixture	Χαλκούχα/Μη εξειδικευμένος	27
Copper hydroxide	Χαλκούχα/Μη εξειδικευμένος	28
Copper oxychloride	Χαλκούχα/Μη εξειδικευμένος	27
Dodine	Γουανιδικά/ Διάσπαση κυτταρικών μεμβρανών	1
Pyraclostrobin	Στρομπιλουρίνες/Σύμπλοκο III: κυτόχρωμα bc1 θέση Qo	1
Tribasic copper sulfate	Χαλκούχα/Μη εξειδικευμένος	3

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- M.K. Iliadi, E.C. Tjamos, P.P. Antoniou, and D.I. Tsitsigiannis (2018), First report of *Colletotrichum acutatum* causing anthracnose on olives in Greece, Plant Disease 2018, 102: 820. <https://doi.org/10.1094/PDIS-09-17-1451-PDN>
- Σ. Κολαϊνής, Α. Κωλέττη, Μ. Λυκογιάννη, Δ. Καραμάνου, Δ. Γκίζη, Σ.Ε. Τζάμος, Α. Παρασκευόπουλος, Κ.Α. Αλιφέρης (2018), Γλοιοσπόριο της ελιάς (*Colletotrichum acutatum*): Νέα στοιχεία και εξελίξεις στο πεδίο έρευνας και φυτοπροστασίας. 19ο Πανελλήνιο Φυτοπαθολογικό Συνέδριο, Ελληνική Φυτοπαθολογική Εταιρεία, 30 Οκτωβρίου - 1 Νοεμβρίου, Αθήνα, σελ. 60.
- Ε. Τζάμος, Μ. Ηλιάδη, Δ.Ι. Τσιτσιγιάννης και Π. Αντωνίου (2015), Έξαρση του γλοιοσπορίου της ελιάς στη Δ. Ελλάδα και νέες επιδημιολογικές ιδιαιτερότητες της ασθένειας για τη χώρα μας. Γεωργία - Κτηνοτροφία, Τεύχος 5/2015, σελ. 50-51.
- Κολαϊνής Σ., Λυκογιάννη Μ., Καραμάνου Δ., Γκίζη Δ., Τζάμος Σ.Ε., Παρασκευόπουλος Α. και Αλιφέρης Κ.Α. (2017), Ελιά: Νέα δεδομένα για το γλοιοσπόριο. Γεωργία - Κτηνοτροφία, Τεύχος 8/2017, σελ. 27-29.
- Κ.Ε. Πολίτης, Χ.Σ. Λαγογιάννη, Α. Παρασκευόπουλος, Δ.Ι. Τσιτσιγιάννης (2018), Επιδημιολογία και αντιμετώπιση μυκήτων του γένους *Colletotrichum* που προκαλούν το γλοιοσπόριο της ελιάς. 19ο Πανελλήνιο Φυτοπαθολογικό Συνέδριο, Ελληνική Φυτοπαθολογική Εταιρεία, 30 Οκτωβρίου - 1 Νοεμβρίου, Αθήνα, σελ. 118.
- Ε.Κ. Τζάμος, Μ.Κ. Ηλιάδη, Π.Π. Αντωνίου και Δ.Ι. Τσιτσιγιάννης (2016), Το γλοιοσπόριο της ελιάς: Νέες επιδημιολογικές ιδιαιτερότητες της ασθένειας. 18ο Πανελλήνιο Φυτοπαθολογικό Συνέδριο, Ελληνική Φυτοπαθολογική Εταιρεία, 18-21 Οκτωβρίου, Ηράκλειο, σελ. 27.
- Α.Γ. Γρηγοράκου, Χ.Σ. Λαγογιάννη, Δ.Ι. Τσιτσιγιάννης (2018), Χαρακτηρισμός και πληθυσμιακή καταγραφή μυκήτων που προκαλούν σήψεις ελαιοκάρπου, σελ. 110.