ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

Άργος 25/04/ 2025
Αριθ. Πρωτ. :1126
(ΚΑΣΟΑ)

Προς:1) **Κο Κων/νο Τσιάρα**
Υπουργό Υπ.Α.Α.Τ
Αχαρνών 2-10276 Αθήνα

2) **Κο Γεώργιο Στρατάκο**
Γεν. Γραμματέα ΥπΑΑΤ
Αχαρνών 2-10276 Αθήνα

3) **Ανδρέα Λυκουρέντζο**
Πρόεδρο ΕΛΓΑ
Μεσογείων 45
11510 Αθήνα

Κοιν/ση :1) Κο Ιωάννη Ανδριανό
Βουλευτή Ν. Δ

2) Κο Ανδρέα Πουλά
Βουλευτή ΠΑΣΟΚ

3) Κο Γεώργιο Γαβρήλο
Βουλευτή ΣΥΡΙΖΑ

4) Κο Δημήτρη Πτωχό
Περιφ/ρχη Πελ/νήσου

5) Κο Βασίλη Σιδέρη-
Αντ/ρχη ΠΕ Αργολίδας

Θέμα: Υποβολή Έκθεσης - Αιτήματος

Σας υποβάλλουμε συνημμένα Έκθεση-Αίτημα που συνέταξε ο Δημήτρης Δήμου, τ. Δ/ντής της ΔΑΟΚ Π.Ε Αργολίδας και Πρόεδρος του Συλλόγου Γεωπόνων Αργολίδας, για το πρόβλημα που αφορά την

προσυλλεκτική κηλίδωση των καρπών της ποικιλίας μανταρινιάς Κλημεντίνη καθώς και των κλώνων αυτής, κατά την ωρίμανση.

Σημειώνουμε, τη μεγάλη σημασία που έχει το σοβαρό αυτό πρόβλημα για τη σπουδαιότερη ποικιλία μανταρινιάς, για την Αργολίδα, αφού αυτή καλύπτει το 70% από τα 40.000 στρέμματα με μανταρίνια που καλλιεργούνται στον αργολικό κάμπο.

Συγκεκριμένα αναφέρουμε ότι, υπήρξαν καλλιεργητικές περίοδοι κατά τις οποίες η προκαλούμενη ζημιά είχε τεράστιες οικονομικές συνέπειες, αφού υπήρξαν κτήματα στα οποία η παραγωγή δεν συλλέχθηκε (Εικ. 9, 10).

Έτσι, θεωρούμε ουσιαστική την αλλαγή του κανονισμού του ΕΛΓΑ όπου το πρόβλημα της κηλίδωσης των μανταρινιών της ποικιλίας Κλημεντίνη θα πρέπει να συμπεριληφθεί ως αίτιο που χρήζει οικονομικής αποζημίωσης εκτός των τεσσάρων (4) βασικών αιτίων Χαλάζι, Παγετός, Ανεμοθύελλα και Πλημμύρα που μέχρι τώρα καλύπτονται οικονομικά. Για τους παραπάνω λόγους ζητάμε την αλλαγή του υπάρχοντος κανονισμού του ΕΛΓΑ.

Οι Πρόεδροι των Συνεταιριστικών Φορέων Εσπεριδοειδών Αργολίδας

1. **ΚΑΣΟΑ (Κοινοπραξία Αγροτικών Συν/μών Ομάδων Παραγωγών Αργολίδας)** Κων/νος Πιπέρος
2. **Ε.Α.Σ.Α (Ένωση Αγροτικών Συν/μών Αργολίδας)-Σπύρος Αντωνόπουλος**
3. **Α.Σ Σκαφιδακίου -** Θωμάς Φάκλαρης
4. **Α.Σ Ηρας -** Στέλιος Δωροβίνης
5. **Α.Σ Κιβερίου -** Ιωάννης Τσακίρης
6. **Α.Σ Ελληνικού -** Παναγιώτης Γάτσιος
7. **Α.Σ Αεροδρομίου -** Άρης Λειβαδίτης

8. **Α.Σ Σταθέϊκων -** Άννα Λαμπάδα

9. Α.Σ Ήλιος – Σπύρος Καχριμάνης

10. Α.Σ Ασίνης - Γεώργιος Ορφανός

11. Α.Σ Κουτσοποδίου «ΑΡΓΟΛΙΚΗ ΓΗ» - Κωνσταντίνος Πίππας

12. ΑΣΕΠΚΠ Κουτσοποδίου - Γεώργιος Μαύρας

13) ΑΣ Κεφαλαρίου - Αθανάσιος Μπέλμπας

14). Α.Σ Μέλισσα - Τάσος Νανόπουλος

ΕΚΘΕΣΗ - ΑΙΤΗΜΑ

Η προσυλλεκτική κηλίδωση (rind breakdown) των μανταρινιών στην ποικιλία Κλημεντίνη και τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν κατά τη φετινή καλλιεργητική περίοδο (2024-2025) στην Αργολίδα.

΄Αργος, 25 Απριλίου 2025

1. **Παρουσίαση του προβλήματος**

Η προσυλλεκτική κηλίδωση (rind breakdown) των μανταρινιών στην ποικιλία Κλημεντίνη, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν δημιουργεί ουσιαστικά προβλήματα στην εμπορευσιμότητα του προϊόντος.

Το πρόβλημα αυτό λανθασμένα αναφέρεται από τους παραγωγούς ως «Μονίλια» ασθένεια μυκητολογική, που προσβάλει τα άνθη και τους καρπούς σε πυρηνόκαρπα (Βερικοκιές, Ροδακινιές, Δαμασκηνιές).

Συγκεκριμένα λόγω των καθοριστικών βροχοπτώσεων που προέκυψαν κατά το προηγούμενο χρονικό διάστημα (Οκτώβριος-Νοέμβριος 2024) που συνέπεσε με το χρονικό διάστημα της ωρίμανσης των καρπών της ποικιλίας Κλημεντίνη ύστερα από την παρατεταμένη ανυδρία και τις εναλλαγές με την ηλιοφάνεια που ακολούθησε, είχε ως αποτέλεσμα την παρουσίαση του προβλήματος

Τα προηγούμενα δύο χρόνια λόγω της έλλειψης βροχοπτώσεων η προσυλλεκτική κηλίδωση δεν δημιούργησε χαρακτηριστικά προβλήματα στον αργολικό κάμπο.

Όμως, κατά τη φετινή περίοδο στο αναφερόμενο παραπάνω χρονικό διάστημα, το πρόβλημα εκδηλώθηκε με έντονη μορφή σε διάφορες περιοχές στον αργολικό κάμπο.

Επισημαίνουμε ότι, η προσυλλεκτική κηλίδωση των μανταρινιών δεν οφείλεται σε προσβολή από παρασιτικούς μικροοργανισμούς. Η κηλίδωση αποδίδεται σε διαταραχή της φυσιολογίας του καρπού η οποία προκαλεί την εμφάνιση βυθιζόμενων κηλίδων στο φλοιό του καρπού με αποτέλεσμα σημαντική υποβάθμιση της ποιότητας του προϊόντος. Τα συμπτώματα

παρατηρούνται περισσότερο σε καρπούς που βρίσκονται στην περιφέρεια του δένδρου.

Μελέτες και παρατηρήσεις οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί από τη ΔΑΟΚ Αργολίδας σε συνεργασία με το ΠΕΓΕΑΛ Ξυλοκάστρου, το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο της Αθήνας και τον ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ» έδειξαν ότι ο υγρός καιρός με απότομες εναλλαγές της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και με έντονη ηλιοφάνεια, προκαλούν τη λύση των ελαιοκυττάρων της επιδερμίδας και στη συνέχεια την εκροή ελαίων από τους ιστούς αυτούς, με αποτέλεσμα τη νέκρωση των κυττάρων της επιδερμίδας του καρπού (Εικ. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) Η κηλίδωση εμφανίζεται έντονα αφού έχει γίνει η αλλαγή του χρώματος του καρπού από πράσινο σε πορτοκαλί.

Ωστόσο, ορισμένες χρονιές όπως το 2013, 2016, 2019 το πρόβλημα ξεκίνησε όταν ακόμη στα μανταρίνια «άρχισε να σπάει» ο χρωματισμός. Ειδικά τις χρονιές αυτές οι απώλειες ήταν τεράστιες, αφού υπήρξαν κτήματα από τα οποία η παραγωγή δεν συλλέχθηκε. Το πρόβλημα παρουσιάζεται σε όλους τους κλώνους (Κλημεντίνη Πόρου, SRA 89, SRA 63) της ποικιλίας Κλημεντίνη με τον κλώνο SRA 63 να παρουσιάζει το μεγαλύτερο πρόβλημα.

Εικ.: 1,2 Καρποί μανταρινιάς ποικιλίας Κλημεντίνη SRA 63 με τις χαρακτηριστικές κηλιδώσεις στο φλοιό

Εικ.: 3, 4 Καρποί μανταρινιάς ποικιλίας Κλημεντίνη SRA 63 με τις χαρακτηριστικές κηλιδώσεις στο φλοιό

Εικ.: 5, 6 Ποικιλία μανταρινιάς Κλημεντίνη (κλώνος Πόρου), με έντονη πτώση των καρπών

Εικ. : 7, 8 Οι πεσμένοι καρποί συλλέγονται σε σωρούς στα όρια των κτημάτων για διευκόλυνση των εργασιών που πρόκειται να ακολουθήσουν

Επίσης, σε περίπτωση συλλογής και αποθήκευσης των καρπών το πρόβλημα παρουσιάζεται κατά την αποθήκευση. Αυτό συμβαίνει επειδή όταν ξεκινούν οι πρώτες «λύσεις» στην επιφάνεια των καρπών αυτές **δεν είναι ορατές με γυμνό μάτι και έτσι τα συμπτώματα εξελίσσονται και παρουσιάζονται έντονα κατά την αποθήκευση.**

Για το λόγο αυτό, ενώ η συλλογή των καρπών γίνεται κανονικά μόλις αρχίζουν οι παρατεταμένες βροχοπτώσεις τα συσκευαστήρια που δραστηριοποιούνται στην περιοχή, **σταματούν τη συλλογή περιμένοντας την εξέλιξη του φαινομένου.**

2. Προηγούμενη ερευνητική εργασία

Σημειώνουμε ότι σύμφωνα με ενημέρωση που είχαμε, παλαιότερα από τη ΔΑΟΚ Αργολίδας για το θέμα αυτό είχε γίνει δίχρονη (2005-2006) ερευνητική εργασία (Δρ Α. Ασημακοπούλου, Δ. Δήμου MSc κ.α). Από την εργασία αυτή προέκυψαν στοιχεία που τεκμηριώνουν ότι το πρόβλημα δεν οφείλεται σε παθογενείς παράγοντες (μύκητες, βακτήρια, ιοί κ.λπ) αλλά σε αβιοτικούς παράγοντες, όπως εμπειρικά φαίνεται στην πράξη, αφού το πρόβλημα όπως έχει αναφερθεί, παρουσιάζεται με την εναλλαγή υγρασίας και έντονης ηλιοφάνειας.

Με τη βοήθεια μικροσκοπίου (οπτικού και φθορισμού) στο φλοιό των μανταρινιών διαπιστώθηκαν ρωγμές αόρατες δια γυμνού οφθαλμού που αφορούσαν ρήξη της εφυμενίδας και αμοιβαία απομάκρυνση στρώσεων επιδερμικών και πιθανόν και κυττάρων του φλοιώδους παρεγχύματος. Οι ρωγμές αυτές δεν προκαλούν αλλοιώσεις στη δομή των ελαιωδών αδένων, παρατηρείται όμως εκεί συσσώρευση φαινολικών ουσιών με χαρακτηριστικό αυτοφθορισμό του τύπου των φλαβονοειδών.

Σημειώνεται ότι, οι καρποί ζημιώνονται ακόμη περισσότερο και καθίστανται μη εμπορεύσιμοι αφού στην επιφάνεια των κηλίδων αναπτύσσονται δευτερογενώς διάφοροι μύκητες οι οποίοι βρέθηκε ότι, προκαλούν σήψεις. Οι μύκητες αυτοί ανήκουν στα γένη *Alternaria, Cladosporium, Penicillium* κ.α. Ακόμη, φαίνεται ότι το πρόβλημα δεν οφείλεται σε διαταραχή της ανόργανης θρέψης.

Πάντως όταν συνεχίζονται οι εναλλαγές βροχοπτώσεων και ηλιοφάνειας προκύπτουν εικόνες όπου η παραγωγή δεν μπορεί να συλλεχθεί κατά μεγαλύτερο μέρος και «την τρώει το χώμα».

Συγκεκριμένα αναφέρουμε ότι υπήρξαν καλλιεργητικές περίοδοι κατά τις οποίες η προκαλούμενη ζημιά είχε τεράστιες οικονομικές συνέπειες, αφού υπήρξαν κτήματα στα οποία η παραγωγή δεν συλλέχθηκε (Εικ. 9, 10).

Εικ.: 9, 10: Ολική απώλεια της παραγωγής σε προηγούμενη χρονιά στην περιοχή του Σκαφιδακίου.

3. Προτεινόμενα μέτρα

Για τους παραπάνω λόγους, παρακαλούμε για την καθοριστική αντιμετώπιση του προβλήματος από τη δική σας πλευρά, έτσι ώστε να συνηγορήσετε για την επίλυση του οικονομικού προβλήματος που αντιμετωπίζουν οι καλλιεργητές μανταρινιών της ποικιλίας Κλημεντίνη στην Αργολίδα στις καλλιεργητικές περιόδους που εκδηλώνεται το πρόβλημα.

Σημειώνουμε ότι, τα έξοδα έχουν γίνει για καλλιεργητικές εργασίες όπως λιπάνσεις, ποτίσματα, ψεκασμοί φυτοπροστασίας και η μη αποκόμιση του προβλεπόμενου εισοδήματος έχει ολέθριες συνέπειες

τόσο για τα νοικοκυριά των καλλιεργητών όσο και για την οικονομία της περιοχής.

Έτσι, θεωρούμε ουσιαστική την αλλαγή του κανονισμού του ΕΛΓΑ όπου το πρόβλημα της κηλίδωσης των μανταρινιών της ποικιλίας Κλημεντίνη θα πρέπει να συμπεριληφθεί ως αίτιο που χρήζει οικονομικής αποζημίωσης εκτός των τεσσάρων βασικών αιτίων Χαλάζι, Παγετός, Ανεμοθύελλα και Πλημμύρα που μέχρι τώρα καλύπτονται οικονομικά. Για τους παραπάνω λόγους ζητάμε την αλλαγή του υπάρχοντος κανονισμού του ΕΛΓΑ.

Φωτογραφικό υλικό: Δημήτρης Δήμου

Βιβλιογραφία

1) Κηλιδώσεις στο φλοιό μανταρινιών ποικιλίας Κλημεντίνη κατά την ωρίμανση

Πρακτικά Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών (22ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο 12-21 Οκτωβρίου 2005, Πάτρα)
Α. Ασημακοπούλου[1], Χ.Τσουγκριάνη[1], Κ. Ελένα[2], Γ. Καραμπουρνιώτης[3], Ε. Δρόλια[3] και Δ. Δήμου[4]
1. Π.Ε.ΓΕ.Α.Λ Ξυλοκάστρου, 20400 Ξυλόκαστρο
2. Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Στ. Δέλτα 8, 14561 Κηφισιά
3. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ιερά Οδός 75, 11855 Αθήνα
4. Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Αργολίδας, 21100 Ναύπλιο

2) Περαιτέρω διερεύνηση των κηλιδώσεων στο φλοιό μανταρινιών ποικιλίας Κλημεντίνης κατά την ωρίμανση

Πρακτικά 13ου Πανελλήνιου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου (Αθήνα 16-19 Οκτωβρίου 2006 Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών)

Α. Ασημακοπούλου[1], Κ Φασσέας [2], Κ. Ελένα[3] και Δ. Δήμου[4]
1. Π.Ε.ΓΕ.Α.Λ Ξυλοκάστρου, 20400 Ξυλόκαστρο
2. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ιερά Οδός 75, 11855 Αθήνα
3. Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Στ. Δέλτα 8, 14561 Κηφισιά
4. Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Αργολίδας, 21100 Ναύπλιο

3) Investigation on 'Clementine' mandarin rind-spotting in maturity

Book of Abstracts of First Symposium of Horticulture in Europe (17-20 February 2008, Vienna Austria)

Asimakopoulou A.[1], Ch Tsougriani[1], K. Elena[2], C Fasseas[3], G. Karabouriotis[3], E. Drolia[1],& D. Dimou[4]

1.Ministry of Agriculture, District Laboratory of Agricultural Advisory Service and Fertilizer Analysis, Xylokastro, Greece
2. Benaki Phytopathological Institute, Kifissia , Greece
3. Agricultural University of Athens, Iera odos 75, 11855 Athens
4. Ministry of Agricultural, Direction of Agricultural Development, Argolis, Greece

4) Διερεύνηση της πιθανής επίδρασης της Ανόργανης θρεπτικής κατάστασης καρπών μανταρινιάς της ποικιλίας "Κλημεντίνη SRA 63" επί της εμφάνισης κηλίδων στην επιφάνειά τους κατά την περίοδο της συγκομιδής.

Πρακτικά Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών (30ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο 9-13Μαϊου 2022, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθήνα)

Β. Τόμπρας [1], Ι. Μαρκοπούλου[1], Ε. Λαδικού [1],Θ. Χατζηστάθης [2] και Ι. Παπαδάκης[1]
1. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Εργαστήριο Δενδροκομίας, Ιερά Οδός 75, 11855 Αθήνα
2. Ε.Λ.Γ.Ο 'ΔΗΜΗΤΡΑ', Ινστιτούτο Εδαφοϋδατικών Πόρων, Θέρμη, 57001 Θεσσαλονίκη