

Αριθμ. Πρωτ. ΑΝΑΦΟΡΩΝ:

2184

Ημερομ. Κατάθεσης:

10/7/2020



**ΣΥΡΙΖΑ**  
**ΣΥΝΑΣΠΙΣΜΟΣ ΡΙΖΟΣΠΑΣΤΙΚΗΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑΣ**

Προς το Προεδρείο της Βουλής των Ελλήνων

**ΑΝΑΦΟΡΑ**

Για τον Υπουργό

Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων

**ΘΕΜΑ: Πρόβλημα ακαρπίας αχλαδιάς και αμυγδαλιάς στο Δήμο Ρήγα Φεραίου**

Οι Βουλευτές Μαγνησίας του ΣΥ.ΡΙΖ.Α. – Προοδευτική Συμμαχία Αλέξανδρος Μεικόπουλος και Αικατερίνη Παπανάτσιου διαβιβάζουν ως αναφορά το υπ. αριθ. 5510/01.07.2020 Υπόμνημα του Δήμου Ρήγα Φεραίου στο οποίο επισημαίνεται ότι εξαιτίας των χαμηλών θερμοκρασιών που επικράτησαν στην περιοχή της Μαγνησίας κατά την εαρινή περίοδο, παρατηρείται το έντονο πρόβλημα ακαρπίας στην καλλιέργεια των αχλαδιών, των αμυγδαλιών και άλλων δενδρωδών καλλιεργειών του Δήμου. Ειδικά για τις αχλαδιές, η παραγωγή για φέτος αναμένεται να είναι πολύ μειωμένη.

**Επισυνάπτεται το σχετικό Υπόμνημα του Δήμου Ρήγα Φεραίου**

**Παρακαλούμε για την απάντηση και τις δικές σας ενέργειες και να μας ενημερώσετε σχετικά.**

**Αθήνα, 01/07/2020**

Οι καταθέτοντες βουλευτές  
**Μεικόπουλος Αλέξανδρος**

**Παπανάτσιου Αικατερίνη**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΠΕ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ

Βελεστίνο, 1 /07 /2020  
Αριθμ. Πρωτ.: 5510



Πληροφορίες: Μπομπότη Ζωή  
Τηλέφωνα: 2425350220/ 2425350200  
FAX: 2425022870

Προς  
Υποκατάστημα ΕΛΓΑ Λάρισας

#### ΘΕΜΑ: Μειωμένη παραγωγή αχλαδιών

Σας γνωρίζουμε ότι στην περιοχή του Δήμου Ρήγα Φεραίου αντιμετωπίζουμε έντονο πρόβλημα ακαρπίας στις **αχλαδιές**, η καλλιέργεια των οποίων αναμένεται, φέτος, να έχει πολύ μειωμένη παραγωγή.

Πιστεύουμε πως το συγκεκριμένο θέμα προέκυψε λόγω των καιρικών συνθηκών κατά τη διάρκεια της άνοιξης, και συγκεκριμένα , λόγω των **χαμηλών θερμοκρασιών** που επικράτησαν κατά τη διάρκεια της άνθισης των δέντρων.

Πρόβλημα διαφαίνεται και στην καλλιέργεια **αμυγδαλιάς**, όπως και σε **άλλες δενδρώδεις καλλιέργειες**, στις οποίες δεν αναμένεται αξιόλογη παραγωγή για τη φετινή χρονιά. Αναφερόμαστε σε περιπτώσεις που δεν υπάρχουν άλλες συγκεκριμένες ζημιές.

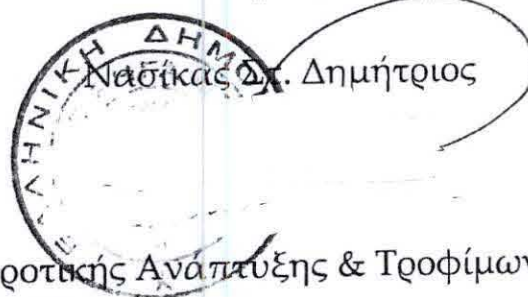
Υπενθυμίζουμε πως το γεγονός ότι οι παραγωγοί μας έχουν πληγεί επανειλημμένα από ζημιές τα τελευταία έτη, καθώς και η επικρατούσα οικονομική συγκυρία, έχουν φέρει τους παραγωγούς μας σε πολύ δύσκολη θέση.

Παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες προκειμένου να διερευνηθεί η δυνατότητα να καλυφθεί η οικονομική ζημιά των παραγωγών, από κάποιο πρόγραμμα.

Σε υποστήριξη του αιτήματός μας, επισυνάπτεται σχετικό έγγραφο του καθηγητή Δενδροκομίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, κ Νάνου Γεωργίου.

Είμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση.

Ο Δήμαρχος



Κοινοποίηση:

- 1) κ. Βορίδη Μαυρουδή, υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
- 2) κ. Λυκουρέντζο Ανδρέα, πρόεδρο ΕΛΓΑ
- 3) κ. Κολυνδρίνη Δωροθέα, Αντιπεριφερειάρχη
- 4) κ. Λαδόπουλο Γεώργιο, Αντιπεριφερειάρχη
- 5) ΔΑΟΚ ΠΕ Μαγνησίας & Σποράδων
- 6) Βουλευτές Νομού



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος  
Εργαστήριο Δενδροκομίας

Αντής Καθηγητής Γιώργος Δ. Νάνος

Οδός Φυτόκου, 38446 Ν. Ιωνία Μαγνησίας

Τηλ. 2421093181

Fax 2421093144

e-mail [gnanos@uth.gr](mailto:gnanos@uth.gr)

Ν. Ιωνία 18/0620

Προς: *οποιοδήποτε ενδιαφέρεται*

Θέμα: Ακαρπία στις αχλαδιές του Δήμου Ρήγα Φεραίου Μαγνησίας

Ως διευθυντής του Εργαστηρίου Δενδροκομίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και υπεύθυνος του Αγροκτήματος Βελεστίνου του ΠΘ, διατηρώ εκεί όλα τα φυλλοβόλα δενδροκομικά είδη συμπεριλαμβανομένης και της αχλαδιάς με τρεις διαφορετικές ποικιλίες. Επίσης στο Αγρόκτημα διαθέτουμε έγκυρο μετεωρολογικό σταθμό, όπου καταγράφονται οι καιρικές συνθήκες από τον υπεύθυνο Δρα. Σπυρίδωνα Σουίπα.

Εφέτος τον Μάρτιο οι καιρικές συνθήκες ήταν ιδιαίτερες. Στις 17 Μαρτίου 2020 στο Αγρόκτημα Βελεστίνου (που θεωρείται μια ήπιου κλίματος για τον Δήμο Ρήγα Φεραίου περιοχή) καταγράφηκε θερμοκρασία για τουλάχιστον δύο ώρες  $-2,6$  °C. Σε περιοχές του Δήμου προς τον κάμπο και περισσότερο θύλακες ακραίων θερμοκρασιών σίγουρα η θερμοκρασία έπεσε και κάτω από τους  $-3$  °C. Σε αυτή τη θερμοκρασία τα άνθη θα μπορούσαν να παγώσουν, αλλά 1) οι αχλαδιές δεν είχαν ανθίσει ακόμα σε μεγάλο βαθμό, και 2) με τη διαφυλλική εφαρμογή γιββεριλινών προκαλείται παρθενοκαρπία και ικανή καρπόδεση στις αχλαδιές που καλλιεργούνται στην περιοχή ακόμα και αν προκληθεί μερική ζημιά στο άνθος από παγετό. Οι γιββεριλίνες χρησιμοποιούνται καθολικά στην περιοχή, ενώ και οι παραγωγοί δήλωσαν ότι οι αχλαδιές άνθισαν περί τις 20 Μαρτίου και παρατήρησαν ότι επετεύχθη αρχική καρπόδεση, ήτοι αρχική διόγκωση του καρπιδίου τις επόμενες ημέρες και εβδομάδες. Επομένως, θεωρώ ότι η ακαρπία που παρατηρείται την άνοιξη 2020 στην περιοχή του Δήμου Ρήγα Φεραίου δεν οφείλεται στον παγετό της 17<sup>ης</sup> Μαρτίου 2020.

Η χαμηλή καρποφορία μπορεί να οφείλεται στο φαινόμενο της παρενιαυτοφορίας, δηλ. της έντονης καρποφορίας την προηγούμενη χρονιά και της περιορισμένης ανθοφορίας και χαμηλής καρποφορίας την επόμενη χρονιά. Σε επίσκεψη που έκανα με στελέχη του Δήμου σε αχλαδεώνες της περιοχής στις 11 Ιουνίου το φαινόμενο της πολύ χαμηλής καρποφορίας ήταν καθολικό σε κλασικούς αχλαδεώνες με δέντρα διαμορφωμένα σε μεγάλα κύπελλα και σε εντατικούς αχλαδεώνες με πυκνή φύτευση. Σε συνδυασμό με συζητήσεις με παραγωγούς, οι οποίοι ανέφεραν την πλούσια ανθοφορία στα περισσότερα χωράφια, και την καθολικότητα της ακαρπίας, αποκλείω το φαινόμενο της παρενιαυτοφορίας, και είμαι πεπεισμένος ότι πρόκειται για δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Από τις 22 Μαρτίου 2020 (κατά τη διάρκεια της άνθισης) έως τις 7 Απριλίου 2020 οι καιρικές συνθήκες στην Ελλάδα και στην περιοχή ήταν πολύ άσχημες. Η θερμοκρασία δεν ανέβηκε πάνω από  $12$  °C πλην τριών ημερών στα τέλη Μαρτίου. Η χαμηλή θερμοκρασία οφείλονταν σε χαμηλό βαρομετρικό που είχε πλήξει ολόκληρη τη Θεσσαλία με συχνές πυκνές νεφώσεις και βροχοπτώσεις. Θεωρώ ότι οι βροχοπτώσεις δεν προκάλεσαν κάποιο πρόβλημα στις αχλαδιές, καθώς αυτή η ζημιά που θα μπορούσαν να προκαλέσουν, την ανάπτυξη βακτηριακού καψίματος, δεν ήταν εμφανής



κατά την επίσκεψή μου, δηλ. δεν είδα εκτεταμένα συμπτώματα βακτηριακού καψίματος. Όλες οι ανωτέρω παρατηρήσεις ισχύουν και για τα δέντρα των τριών ποικιλιών αγλαδιάς στο Αγρόκτημα Βελεστίνου του ΠΘ, τις οποίες παρακολουθώ και καλλιεργώ. Η μη επέκταση του βακτηριακού καψίματος, χωρίς να είμαι ειδικός στο θέμα, μάλλον οφείλονταν στις ταυτόχρονες χαμηλές θερμοκρασίες που επικράτησαν την περίοδο των βροχοπτώσεων.

Όσον αφορά τη φυσιολογία της άνθισης και ανάπτυξης του καρπού, η επικονίαση είναι αρχικά απαραίτητη στα δενδροκομικά είδη ακολουθούμενη από την ανάπτυξη του γυρεοσωλήνα και τη διπλή γονιμοποίηση μέσα στη σπερμοβλάστη. Αν οι θερμοκρασίες είναι χαμηλές, ο γυρεοσωλήνας δεν αναπτύσσεται αρκετά γρήγορα για να φτάσει και γονιμοποιήσει τα ωάρια στη σπερμοβλάστη, όσο αυτά είναι επιδεκτικά. Αυτό το φαινόμενο είναι ουσιαστικό και σε πολλά είδη έχουμε χαμηλή καρπόδεση, όταν ο καιρός είναι κρύος στην άνθιση (πέραν του ότι δεν μπορούν να πετάξουν οι μέλισσες να μεταφέρουν τη γύρη στο στίγμα, δηλ. να επιτελέσουν την επικονίαση). Αυτό όμως δεν απαιτείται στην αγλαδιά λόγω της καθολικής διαφυλλικής εφαρμογής γιββεριλινών που προκαλούν παρθενοκαρπία χωρίς την ανάγκη γονιμοποίησης των ωαρίων στη σπερμοβλάστη.

Αλλά, τις επόμενες της άνθισης ημέρες και εβδομάδες τα γονιμοποιημένα ή παρθενοκαρπικά καρπίδια αναπτύσσονται έντονα με κυτταροδιαίρέσεις και έναρξη παραγωγής αυξινών, οι οποίες κατευθύνονται προς τα σημεία 'παραγωγούς' υδατανθράκων (νεαρά φύλλα) και ελκύουν στα καρπίδια υδατάνθρακες για την ανάπτυξή τους. Οι ανάγκες των καρπιδίων σε υδατάνθρακες αυτή την περίοδο είναι πολύ μεγάλες. Η παρατήρηση που είχα κάνει στις αγλαδιές του Αγροκτήματος Βελεστίνου και των παραγωγών στους δικούς τους αγλαδεώνες ήταν ότι μετά την άνθιση πολλά καρπίδια ξεκίνησαν να αναπτύσσονται (και αυτό προκλήθηκε και από την εφαρμογή γιββεριλινών) και τις επόμενες εβδομάδες μέσα στον Απρίλιο είχαμε μαζική πτώση των καρπιδίων. Αυτό αποκλείει τον παγετό, όπως προείπα, και αποδεικνύει ότι οι καιρικές συνθήκες τις επόμενες ημέρες και εβδομάδες μετά την άνθιση ήταν ο κύριος παράγοντας που προκάλεσε την πτώση των καρπιδίων. Είναι απόλυτα αποδεδειγμένο ότι οι χαμηλές θερμοκρασίες μειώνουν σημαντικά τη φωτοσυνθετική δραστηριότητα των φύλλων, καθώς ο ρυθμός της καθαρής φωτοσύνθεσης αυξάνεται συνεχώς μέχρι τους 25-28 °C, που είναι το άριστο για τη φωτοσύνθεση. Όπως βρέθηκε από τα μετεωρολογικά δεδομένα του Αγροκτήματος Βελεστίνου, η μέγιστη θερμοκρασία για την περίοδο 22/3 έως 7/4 ήταν (εκτός τριών ημερών 29-31 Μαρτίου) 12 °C, με πολλές ημέρες η μέγιστη να είναι <10 °C. Αυτό είχε ξεκάθαρα αρνητικό αντίκτυπο στην παραγωγή και διαθεσιμότητα υδατανθράκων για την ανάπτυξη των καρπιδίων.

Θεωρώ ότι οι χαμηλές θερμοκρασίες που επικράτησαν από την άνθιση έως και δύο εβδομάδες μετά δεν επέτρεψαν την αποτελεσματική λειτουργία των φύλλων, είχαν σαν αποτέλεσμα τη χαμηλή διαθεσιμότητα υδατανθράκων για την αρχική ανάπτυξη των καρπιδίων, με αποτέλεσμα την 'πέινα' των νεαρών καρπιδίων, η οποία με τη σειρά της είχε σαν αποτέλεσμα την πρόκληση καρπόπτωσης, καθώς το δέντρο 'συνειδητοποίησε' ότι δεν δύναται να τα αναπτύξει ικανοποιητικά. Αυτό το φαινόμενο είναι ξεκάθαρα αποδεδειγμένο στη διεθνή βιβλιογραφία.

Βεβαιώνεται το νόμισμα της υπογραμμής

του Γ. Νάνου Γεωργίου

Βόλος 18/04/2020

ΑΘΗΝΑ ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Ο συντάξας,

Γιώργος Γεωργίου, Ph.D.  
Καθηγητής Δενδροκομίας