

ου. Τα αμπέλια που θα εκριζωθούν πρέπει να αποτελούν αντικείμενο κανονικής εκμετάλλευσης, να είναι καταχωρημένα στο Αμπελουργικό Μητρώο και αν φυτεύτηκαν μετά το 1968, να καλύπτονται με άδεια.

Ωστόσο, για τις ημιορεινές περιοχές θα επιτρέπεται και η επαναφύτευση αμπελιών που ήταν καταχωρημένα στο Αμπελουργικό Μητρώο σαν κανονικά αμπέλια σε οποιαδήποτε χρονιά από το 1994 και μετά έστω και αν τώρα δεν τυγχάνουν κανονικής εκμετάλλευσης κατά την απόλυτη κρίση του Τμήματος Γεωργίας. Σε τέτοια περίπτωση, θα παρέχεται κατά την επαναφύτευση, το ήμισυ του ποσού των £100/δεκάριο που αναλογεί στην εκρίζωση.

Επίσης, εκτάσεις Σουλτανίνας που αντικαταστάθηκαν με την ποικιλία Σουπίριον πριν από την εφαρμογή του Σχεδίου, θα μπορούν να ενταχθούν στο Σχέδιο με την προϋπόθεση ότι πληρούν τα κριτήρια και τους όρους του Σχεδίου. Θα τυγχάνουν δε των ωφελημάτων που θα παρέχονται κατά την επαναφύτευση μόνο.

Κριτήρια για συμμετοχή στο Σχέδιο

Απαραίτητα κριτήρια για συμμετοχή στο Σχέδιο είναι:

- Η εξασφάλιση διαθέσιμου νερού για άρδευση της νέας φυτείας στις παραλιακές πρώιμες περιοχές. Για

τις ημιορεινές και ορεινές περιοχές απαιτείται η ύπαρξη έστω και περιορισμένης δυνατότητας άρδευσης.

- Η ελάχιστη έκταση που μπορεί να γίνει δεκτή είναι 1,5 δεκάριο για τις παραλιακές πρώιμες περιοχές, 1 δεκάριο για τις ημιορεινές και 0,5 δεκάριο για τις ορεινές περιοχές. Ως μέγιστη έκταση κατά ιδιοκτήτη καθορίστηκε εκείνη των 40 δεκαρίων.

Ποιοί δικαιούνται να ενταχθούν στο Σχέδιο

Δικαιούνται να ενταχθούν στο Σχέδιο οι ιδιοκτήτες αμπελιών που πληρούν τους όρους και τα κριτήρια που αναφέρθηκαν. Σαν ιδιοκτήτης μπορεί να γίνει δεχτός και ο εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος, καθώς και ο ενοικιαστής για μακροχρόνια περίοδο. Το δικαίωμα επαναφύτευσης μπορεί ενυπόγραφα να εκχωρηθεί σε άλλο άτομο.

Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να συμπληρώσουν το ειδικό έντυπο αίτησης το οποίο μπορούν να προμηθευτούν από τα κατά τόπους Γεωργικά Γραφεία και να το υποβάλουν στο Τμήμα Γεωργίας μαζί με τα ζητούμενα έγγραφα. Η αίτηση πρέπει να υποβάλλεται πριν από την εκρίζωση του παλιού αμπελιού ώστε να υπάρχει η δυνατότητα επιθεώρησής του.

ΚΥΠΡΟΣ: Η ΠΑΤΡΙΔΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Η ελιά καλλιεργείται από τα πανάρχαια χρόνια. Οι άνθρωποι από πολύ νωρίς αναγνώρισαν τα πολλά οφέλη του καρπού της ελιάς, αλλά και του λαδιού της. Οι αρχαίοι Έλληνες έλεγαν: "Τρώγε το λάδι της ελιάς και άλειφε με αυτό εξωτερικά το σώμα σου, για να είσαι υγιής."

Από τον καιρό που ήμουν μικρό παιδί, άκουα τους ηλικιωμένους που έλεγαν: «Τάιζε το γάδαρο σου κριθάρι για να σώννει, τζια τον άνθρωπο τάιζε τον λάδι». Αυτά τα δύο παραδείγματα, δείχνουν τη μεγάλη σημασία που έδιναν οι άνθρωποι κατά τις διάφορες εποχές στο δέντρο της ελιάς. Γι' αυτό και η καλλιέργεια της ελιάς διαδόθηκε σε πολλές περιοχές της λεκάνης της Μεσογείου.

Τόσο πολύ έχει διαδοθεί και σε τόσες πολλές περιοχές, από τα πολύ παλιά χρόνια, ώστε να είναι δύσκολος ο καθορισμός της περιοχής, από την οποία ξεκίνησε η καλλιέργειά της.

Πολλές περιοχές αναφέρονται ως πιθανοί τόποι καταγωγής της. Πρόσφατα όμως, έγιναν μελέτες από δύο Έλληνες Καθηγητές της Γενετικής της Γεωπονικής Σχο-

Γεώργιος Οικονομίδης
Τεχνικός Γεωργικών Ερευνών

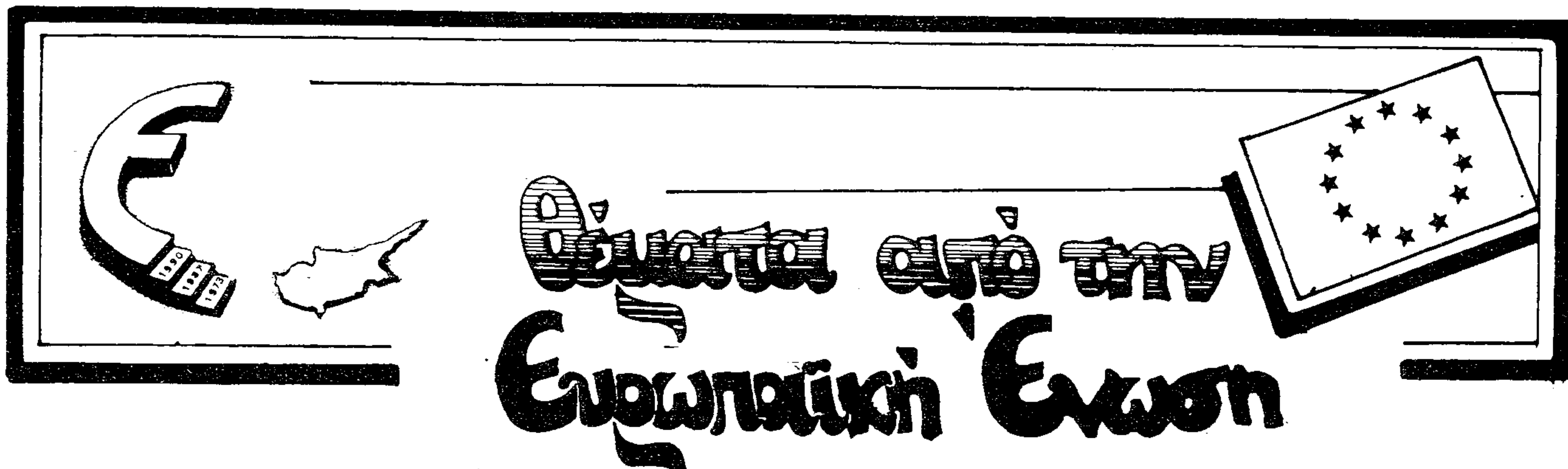
λής Αθηνών, τους κ.κ. Μ. Λουκά και Β. Κριμπά, που αναφέρουν: «Η αρχαιότερη περιοχή στον ΚΟΣΜΟ, που γίνεται αναφορά για καλλιέργεια της ελιάς, είναι η Κύπρος και συγκεκριμένα το χωριό Φιλιά, της περιοχής Μόρφου.»

Σύμφωνα με τα ευρήματα των δύο αυτών Καθηγητών, η καλλιέργεια της ελιάς στο χωριό Φιλιά, άρχισε από το 4800 π.Χ.

Το χωριό Φιλιά, πήρε το όνομα του από τη λέξη φυλή, που σημαίνει αγριελιά. Η λέξη φυλή αναφέρεται και στην Οδύσσεια, στον εξής στίχο:

«... δοιούς δ' ἄρ υπήλυθε θάμνους ἐξ ὁμόθεν πεφυώτας,
ὁ μὲν φυλῆς, ὁ δὲ ελαιῆς».
(Στ. Ε' στιχ. 477, Οδ.)

Εδώ ο Όμηρος αναφέρεται σε ένα μέρος, όπου βλαστούσαν ανάμεικτα, η άγρια ελαία (φυλή) και η ήμερη ελαία.



ΧΡΙΣΤΟΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗΣ
 Ανώτερος Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών

Στη στήλη αυτή δημοσιεύονται ενδιαφέρουσες ειδήσεις που αφορούν θέματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ειδικότερα, γίνεται αναφορά στις νέες κατευθύνσεις για τις κρατικές ενισχύσεις στη γεωργία, στη στήριξη της ελληνικής γεωργίας από την Ευρωπαϊκή Ένωση και στη διεκδίκηση της πλήρους συμμετοχής των υποψήφιων για ένταξη χωρών στο Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο.

Οι νέες κατευθύνσεις για τις κρατικές ενισχύσεις στη γεωργία

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε νέες κατευθυντήριες γραμμές για παραχώρηση κρατικών ενισχύσεων στο γεωργικό τομέα. Οι νέες κατευθυντήριες γραμμές κωδικοποιούν και απλοποιούν τους κανόνες που εφαρμόζει η Επιτροπή στο παρελθόν. Επιπρόσθετα, προβλέπουν σημαντικές αλλαγές ώστε να εγγυούνται ότι οι κανόνες της Ε.Ε. για τις κρατικές ενισχύσεις συνάδουν με τη νέα πολιτική αγροτικής ανάπτυξης όπως αυτή έχει εισαχθεί ως μέρος της Ατζέντας 2000.

Σύμφωνα με τις αρχές που έθεσε το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο, οι κρατικές ενισχύσεις θα πρέπει να συμβάλλουν ουσιαστικά στην ανάπτυξη οικονομικών δράσεων ή ορισμένων περιοχών. Κρατική ενίσχυση που απλά έχει ως στόχο τη βελτίωση της οικονομικής κατάστασης του αποδοχέα, χωρίς οποιαδήποτε συμβολή εκ μέρους του ίδιου, είναι αντίθετη με τις Ιδρυτικές Συνθήκες της Ε.Ε.

Σχολιάζοντας τις πιο πάνω βασικές αρχές ο Επίτροπος για τη Γεωργία Φραντξ Φίσλερ, δήλωσε πως, ενώ μέχρι σήμερα η Επιτροπή ασκούσε έλεγχο στις κρατικές ενισχύσεις με μια μεγάλη σειρά κανονισμών, οδηγιών και αποφάσεων, από τον Ιανουάριο του 2000 θα τυγχάνουν χειρισμού με βάση ένα απλό πλαίσιο και με συνοχή.

Σύμφωνα με τις νέες κατευθυντήριες γραμμές, μια κρατική ενίσχυση γίνεται αποδεκτή από την Ε.Ε. αν δίνεται για:

- Επενδύσεις στη γεωργική εκμετάλλευση (ποσοστό μέχρι 40%),

- επενδύσεις για μεταποίηση και εμπορία (μέχρι 40%),
- δράσεις που βελτιώνουν το περιβάλλον της εκμετάλλευσης,
- αποζημίωση για μειονεκτήματα που έχουν οι δυσπραγούσες περιοχές,
- εγκατάσταση νέων γεωργών,
- πρόωρη αφυπηρέτηση γεωργών,
- ίδρυση Οργανώσεων Παραγωγών,
- φυσικές καταστροφές, και για
- ενθάρρυνση παραγωγής προϊόντων ποιότητας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση στηρίζει την ελληνική γεωργία - Πρόωρη συνταξιοδότηση γεωργών - Νέοι Αγρότες

Στα πλαίσια της καταβολής Κοινοτικών ενισχύσεων για τον αγροτικό τομέα, η Ελλάδα έχει εξασφαλίσει από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο ποσό ύψους 1.155 δισεκατομμυρίων δραχμών (£2 δισεκατομμύρια) για το οικονομικό έτος 2000. Το ποσό αυτό είναι αυξημένο κατά 20% σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο.

Ανάμεσα στα προγράμματα που τυγχάνουν χρηματοδότησης από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο περιλαμβάνονται και εκείνα της Πρόωρης Συνταξιοδότησης Γεωργών (μετά το 55ο έτος της ηλικίας τους) και της ενίσχυσης των Νέων Αγροτών.

Στο καθεστώς Πρόωρης Συνταξιοδότησης είναι ήδη ενταγμένοι 25,000 Έλληνες Αγρότες για τους οποίους διατίθεται για συντάξεις ποσό ύψους 31 δισεκατομμυ-

ρίων δραχμών (£54 εκατομμύρια). Η Ελληνική Κυβέρνηση αποφάσισε να αυξήσει από 1.1.2000 το ύψος των συντάξεων των γεωργών που αφυπηρετούν πρόωρα από 85.000 δραχμές (£148), σε 106.000 δραχμές (£184) το μήνα. Τα ποσά αυτά διαφοροποιούνται για τους γεωργούς των παραμεθόριων περιοχών, όπου είναι αυξημένα κατά 18%. Για την περίοδο 2000-2006 η Ελλάδα αναμένει ένταξη στο μέτρο της πρόωρης αφυπηρέτησης 8,000 νέων δικαιούχων κάθε χρόνο.

Στα πλαίσια του κοινοτικού προγράμματος Εγκατάστασης Νέων Αγροτών, έχουν τύχει ενισχύσεων 14,000 νέοι αγρότες κατά την περίοδο 1994-1999, έναντι 9,000 που ήταν ο στόχος, ενώ στόχος για την περίοδο 2000-2006 είναι η ένταξη στο πρόγραμμα 5,000 νέων αγροτών κάθε χρόνο.

Στις προβλεπόμενες ενισχύσεις για εγκατάσταση νέων αγροτών περιλαμβάνονται:

- Πριμοδότηση πρώτης εγκατάστασης με ποσό μέχρι £10.000.
- Χαμηλότοκα δάνεια για πρώτη εγκατάσταση, για σχέδια βελτίωσης, για ενίσχυση της μερικής απασχόλησης, για αγορά γης, για σύσταση ομαδικών καλλιεργειών και άλλα (επιδότηση του επιτοκίου 50% μέχρι 80%).
- Αυξημένη εξισωτική αποζημίωση μέχρι £4.500.

Τα προγράμματα αυτά έχουν στόχο να ενισχύσουν και αναζωογονήσουν την ύπαιθρο και να δημιουργήσουν βιώσιμες γεωργικές εκμεταλλεύσεις οι οποίες να καταστούν ανταγωνιστικές και να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των καιρών. Με την ένταξη της Κύπρου στην Ευρωπαϊκή Ένωση αναμένεται ότι η εισαγωγή τέτοιων προγραμμάτων θα ελκύσει το ενδιαφέρον τόσο των νέων όσο και των ηλικιωμένων γεωργών της κυπριακής υπαίθρου που τελευταία υποφέρει από γήρανση του αγροτικού πληθυσμού.

Οι υποψήφιας χώρες για ένταξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση διεκδικούν πλήρη συμμετοχή στο Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο για την Κοινή Γεωργική Πολιτική

Οι έξι υποψήφιας για ένταξη στην Ε.Ε. χώρες, μεταξύ των οποίων και η Κύπρος, επιδιώκουν να έχουν πλήρη ωφελήματα από την αρχή της ένταξης, ως ισότιμα μέλη. Όπως φαίνεται από τις διαπραγματευτικές θέσεις που έχουν υποβάλει για το κεφάλαιο της Γεωργίας, οι υπό ένταξη χώρες απορρίπτουν μακρές μεταβατικές περιόδους προς εφαρμογή του Κοινοτικού Κεκτημένου και πιέζουν για άμεση πρόσβαση σε ολό-

κληρο το φάσμα επιδοτήσεων προς τους γεωργούς από τα Ευρωπαϊκά Ταμεία.

Σημειώνεται ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 έχει ετοιμάσει προϋπολογισμούς μέχρι το έτος 2000, αλλά σ' αυτούς δεν περιλαμβάνονται πρόνοιες για παραχώρηση απευθείας πληρωμών σε γεωργούς των υπό ένταξη χωρών.

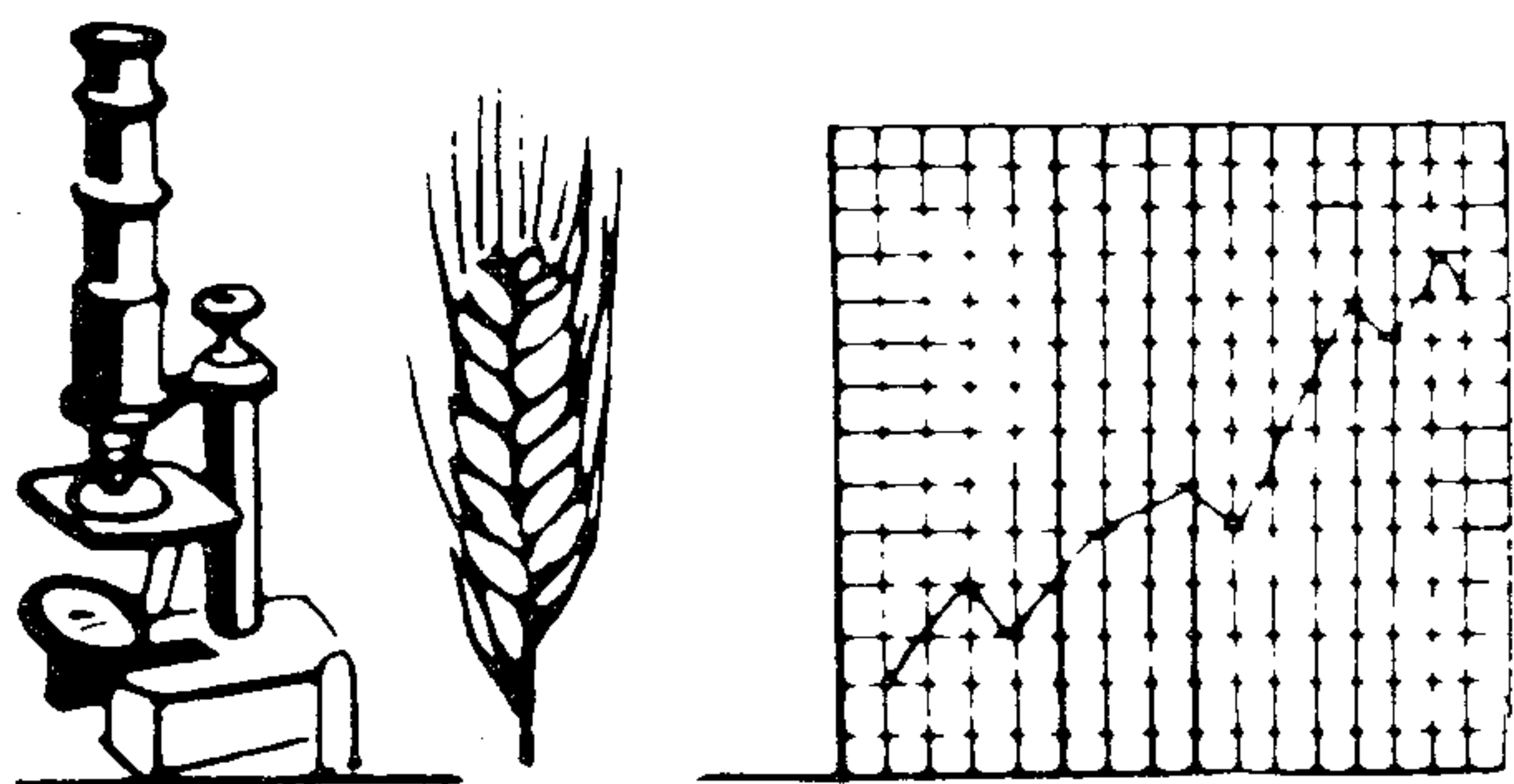
Όπως είναι γνωστό, η γεωργία θεωρείται ως ένα από τα πιο δύσκολα για διαπραγμάτευση κεφάλαια, δεδομένου ότι είναι ένα κεφάλαιο με πολλά καθαρά τεχνικά θέματα και έχει το πιο ψηλό κόστος. Η Κοινή Γεωργική Πολιτική απορροφά περίπου το μισό προϋπολογισμό της Ε.Ε., δηλαδή ένα ποσό ύψους 41 δισεκατομμύρια Ευρώ.

Η πλήρης εφαρμογή της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής και με πλήρη ωφελήματα προς τις 6 υποψήφιας χώρες, οι οποίες έχουν γεωργικούς τομείς μεγαλύτερους από το μέσο όρο των κρατών μελών, θα προσθέσει στον ετήσιο προϋπολογισμό περί τα 6 δισεκατομμύρια Ευρώ. Επειδή δε οι περισσότερες από αυτές αναμένεται να έχουν καθαρά ωφελήματα από τον Κοινοτικό Προϋπολογισμό, υπολογίζεται ότι πάνω από το 80% του πρόσθετου κόστους θα κληθούν να καταβάλουν τα υφιστάμενα μέλη.

Από το πιο πάνω σχόλιο φαίνεται καθαρά ότι το κόστος της διεύρυνσης είναι ένα θέμα που απασχολεί σοβαρά την Ευρωπαϊκή Ένωση και ίσως θα πρέπει να αναμένεται ότι θα ληφθεί σοβαρά υπόψη κατά τη λήψη των αποφάσεων αναφορικά με τη μελλοντική διεύρυνση. (Σχόλιο από το περιοδικό EU Focus).



«Η γη σμιλεύεται, κόκκο με κόκκο
σπειρί με σπειρί, μαστορικά
καλά γνωρίζοντας
από τη Γυναίκα Αγρότισσα
που συνεργεί στο θαύμα:
- Χαίρε Γυναίκα Αγρότισσα
κάθε σταγόνα από τον ιδρώτα σου
συμπορεύει σήμερα
με όλες τις δικές μας οφειλές !...»



Η ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΑΣ ΕΡΕΥΝΑ

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΡΠΟΥΖΙΩΝ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ

Δρ Νίκος Ιωάννου

Ανώτερος Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών

Κλάδου Φυτοπαθολογίας και Βιοτεχνολογίας

Κώστας Χ΄ Παρασκευάς

Γεωργικός Λειτουργός

Κλάδου Χρήσης Γης και Ύδατος

Τμήμα Γεωργίας

Μαρία Ιωάννου

Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών

Κλάδου Οπωροκηπευτικών

Για αντιμετώπιση του σοβαρού προβλήματος του Φουζαρίου, κατά τη διάρκεια του 1990 το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών δοκίμασε και προώθησε με επιτυχία τον εμβολιασμό των ευπαθών ποικιλιών πάνω σε ανθεκτικά υποκείμενα. Η μέθοδος αυτή, που σήμερα εφαρμόζεται σε πλατιά κλίμακα στις υπαίθριες φυτείες, παρέχει αποτελεσματική προστασία από το Φουζάριο, ενώ, ταυτόχρονα, εξασφαλίζει ψηλές και σταθερές αποδόσεις, καθώς και εξαιρετική ποιότητα καρπού. Κατά τα τελευταία τρία χρόνια το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών διερευνά τη δυνατότητα καλλιέργειας της εμβολιασμένης καρπουζιάς σε θερμαινόμενα ψηλά θερμοκήπια, με στόχο την υπερπρώιμη παραγωγή καρπουζιών κατά τους μήνες Μάρτιο - Απρίλιο. Λεπτομέρειες των πειραμάτων αυτών δίνονται στη συνέχεια.

Το καρπούζι είναι φυτό με ψηλές απαιτήσεις σε θερμοκρασία και φωτισμό. Οι χαμηλές θερμοκρασίες (κάτω από 15°Cελσίου) επιβραδύνουν πάρα πολύ την ανάπτυξη των φυτών, μειώνουν την παραγωγή θηλυκών ανθέων και δυσχεραίνουν τη γονιμοποίηση τους, με αποτέλεσμα τη μειωμένη καρπόδεση και την παραγωγή παραμορφωμένων και γενικά χαμηλής ποιότητας καρπών. Γι' αυτό, ακόμη και στις θερμότερες Μεσογειακές χώρες, όπως το Ισραήλ, το Μαρόκο, η Τυνησία και η Νότιος Ισπανία, η φύτευση καρπουζιών σε θερμοκήπια δεν μπορεί να γίνει πριν από το Δεκέμβριο, ενώ η συγκομιδή γίνεται κατά τους μήνες Μάρτιο - Μάιο.

Πειραματική εργασία

Για να αξιολογηθεί ο πιο πάνω τύπος θερμοκηπιακής καλλιέργειας καρπουζιού υπό τις συνθήκες της Κύπρου,

έγιναν τρία πειράματα σε θερμαινόμενα ψηλά θερμοκήπια στο Παραλίμνι και τη Σωτήρα. Τα εμβολιασμένα φυτά παράγονταν κατά τους μήνες Οκτώβριο - Νοέμβριο και μεταφυτεύονταν στο θερμοκήπιο μέσα στο πρώτο δεκαήμερο Δεκεμβρίου. Δοκιμάστηκαν δυο μικρόκαρπες πρώιμες ποικιλίες, η παραδοσιακή Sugar Baby και το υβρίδιο Pata Negra, αυτόρριζες (μάρτυρας) ή εμβολιασμένες. Χρησιμοποιήθηκαν πέντε υποκείμενα ανθεκτικά στο Φουζάριο, που είχαν επιλεγεί προηγουμένως από τα πειράματα ανοιχτού χώρου. Δυο από τα υποκείμενα, τα *Lagenaria siceraria* (νεροκολοκυθιά) και *Cucurbita pepo* (κρεατοκολοκυθιά) ήταν κυπριακής προέλευσης, ενώ τα άλλα τρία ήταν τα εισαγόμενα υβρίδια RS 841, Early P και Early M. Πριν από τη φύτευση το έδαφος απολυμάνθηκε με Βρωμιούχο Μεθύλιο ή 1,3-διχλωροπροπάνιο, για καλύτερη προστασία από τα παθογόνα εδάφους. Η ελάχιστη θερμοκρασία νύχτας μέσα στο θερμοκήπιο καθορίστηκε στους 14°Cελσίου. Όμως, κατά τις πολύ ψυχρές νύχτες το σύστημα θέρμανσης δεν μπορούσε να ανταποκριθεί και έτσι για μικρά χρονικά διαστήματα η θερμοκρασία έπεφτε στους 10-12°Cελσίου.

Αποτελέσματα

● Σε όλα τα πειράματα, τα πρώτα καρπούζια **ωρίμασαν** στις αρχές Μαρτίου, γύρω στους τρεις μήνες μετά τη φύτευση, αλλά η περίοδος συγκομιδής επεκτάθηκε μέχρι τα μέσα Μαΐου. Η υπερπρώιμη παραγωγή, δηλ. τα καρπούζια που συγκομίστηκαν μέχρι τις αρχές Απριλίου, πριν από την εμφάνιση στην αγορά καρπουζιών από τις πρώιμες φυτείες χαμηλών τουνελιών, ήταν γενικά χαμηλή και σε καμιά περίπτωση δεν ξεπέρασε το 20%

της συνολικής παραγωγής. Τα υπερπρώιμα καρπούζια ήταν γενικά χαμηλότερης ποιότητας από εκείνα της κύριας περιόδου συγκομιδής, μπορούσαν όμως να διατεθούν στην αγορά σε πολύ αμειπτικές τιμές.

● Από τις **δύο ποικιλίες** που δοκιμάστηκαν, τα καλύτερα αποτελέσματα έδωσε η παραδοσιακή ποικιλία Sugar Baby. Τα εμβολιασμένα φυτά της ποικιλίας αυτής παρουσίασαν πολύ καλύτερη ανάπτυξη από τα αυτόρριζα και, ανάλογα με το υποκείμενο, η παραγωγή τους ήταν αυξημένη κατά 35-65%. Την ψηλότερη συνολική παραγωγή, γύρω στους 10 τόνους/δεκάριο, έδωσε το εισαγόμενο υποκείμενο RS 841, ενώ η συνολική παραγωγή της ανεμβολίαστης Sugar Baby ήταν γύρω στους 6 τόνους/δεκάριο.

● Την **ψηλότερη υπερπρώιμη παραγωγή** έδωσε το υποκείμενο Early P (1,5 τόνους /δεκάριο) ακολουθούμενο από το RS 841 με 1,3 τόνους/δεκάριο. Η υπερπρώιμη παραγωγή από τα ανεμβολίαστα φυτά της ποικιλίας Sugar Baby ήταν μόνο 0,35 τόνοι/δεκάριο. Όμως, τα φυτά αυτά έδωσαν την καλύτερη ποιότητα καρπού, σε ό,τι αφορά την εξωτερική και εσωτερική εμφάνιση, περιεκτικότητα σε σάκχαρο και οργανοληπτικές ιδιότητες (γεύση, τραγανότητα κτλ.).

● Παρόμοια αποτελέσματα με την ανεμβολίαστη Sugar Baby έδωσαν και τα ανεμβολίαστα φυτά της ποικιλίας Pata Negra, δηλαδή χαμηλή σχετικά συνολική και υπερπρώιμη παραγωγή, αλλά με αρκετά καλή ποιότητα καρπού. Αντίθετα, τα εμβολιασμένα φυτά της ποικιλίας

αυτής υστέρησαν έναντι των αντίστοιχων εμβολιασμένων φυτών της Sugar Baby, τόσο στη συνολική και υπερπρώιμη παραγωγή όσο και στην ποιότητα καρπού.

Συμπεράσματα

Η εργασία αυτή έδειξε ότι στις πρωιμότερες περιοχές της Κύπρου είναι δυνατή η θερμοκηπιακή καλλιέργεια καρπουζιών με φύτευση στις αρχές Δεκεμβρίου, ώστε να παραχθούν υπερπρώιμα καρπούζια κατά την περίοδο Μαρτίου-Απριλίου, πριν από την εμφάνιση στην αγορά των πρώιμων καρπουζιών από τις φυτείες χαμηλών τουνελιών. Τα καρπούζια αυτά είναι μέτριας ποιότητας και αντιπροσωπεύουν ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό της συνολικής παραγωγής. Για βελτίωση της ποιότητας και πρωιμότητας της παραγωγής είναι απαραίτητο ένα αποτελεσματικό σύστημα θέρμανσης που θα διατηρεί την ελάχιστη θερμοκρασία νύχτας πάνω από 14°C Κελσίου. Το πρόσθετο κόστος θέρμανσης μπορεί να υπερκαλυφθεί από τις πολύ αμειπτικές τιμές των υπερπρώιμων καρπουζιών.

Σε αντίθεση με τις φυτείες ανοιχτού χώρου και χαμηλών τουνελιών, όπου η ποιότητα των καρπουζιών από εμβολιασμένα φυτά είναι εξαιρετική, στις φυτείες θερμοκηπίου τα καρπούζια από εμβολιασμένα φυτά είναι μέτριας ποιότητας. Γι' αυτό και σε πιο πρόσφατα πειράματα διερευνάται η δυνατότητα καλλιέργειας αυτόρριζων παρά εμβολιασμένων καρπουζιών, με έμφαση στην επιλογή κατάλληλων ποικιλιών για το σκοπό αυτό.

ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΤΟΥ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΟΥ DURSBAN® ΣΤΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΙΑ

ΤΕΡΕΖΑ ΧΑΤΖΗΛΟΥΚΑ
Ανώτερος Τεχνικός Γεωργικών Ερευνών
και

Δρ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών Α'

Στο άρθρο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα δοκιμών αποικοδόμησης του χλωρπυριφώς (δραστικής ουσίας του DURSBAN® DUO DUST) σε επιτραπέζια σταφύλια «Κάρτιναλ» που διεξήγαγε το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών.

Η υπολειμματικότητα αυτή απορρέει από την Ορθή Γεωργική Πρακτική κάτω από τις δυσμενέστερες συνθήκες που είναι δυνατόν να προκύψουν στην πράξη.

Τα φυτοφάρμακα εξακολουθούν να αποτελούν ένα ουσιώδες και αποτελεσματικό όπλο στην αντιμετώπιση της επιτακτικής ανάγκης για βελτίωση και αύξηση της γεωργικής παραγωγής, παρόλο που βασικός στόχος παραμένει η ελαχιστοποίηση της χρήσης τους και η ανάπτυξη ολοκληρωμένων μεθόδων φυτοπροστασίας. Για τη διασφάλιση της δημόσιας

υγείας και τη διευκόλυνση των εμπορικών συναλλαγών, αρμόδιες αρχές, υπηρεσίες και οργανισμοί σε εθνικό, κοινοτικό (Ευρωπαϊκή Ένωση) και διεθνές επίπεδο (Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας και Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας) προωθούν συνεχώς και αυστηρότερα νομοθετικά και άλλα μέτρα για τα αποδεκτά Ανώτατα Όρια Υπολειμμάτων (MRLs) στα γεωργικά προϊόντα.

Τα επιτραπέζια σταφύλια αποτελούν το τρίτο-τέταρτο αγροτικό προϊόν στις κυπριακές εξαγωγές, κατά σειρά αξίας. Η παρούσα εργασία προέκυψε όταν σε ελέγχους υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων από αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες προσδιορίστηκαν σε αυτά συγκεντρώσεις του εντομοκτόνου χλωρπυριφώς πέραν των αποδεκτών ορίων. Η εργασία αποσκοπούσε στη διερεύνηση της

υπολειμματικότητας του φυτοφαρμάκου σε επιτραπέζια σταφύλια για να διασαφηνιστεί κατά πόσο οι αυξημένες συγκεντρώσεις του εντομοκτόνου ήταν αποτέλεσμα **Μη Ορθής Γεωργικής Πρακτικής**, σε σχέση με τη χρήση του (όπως, μη τήρηση στις επεμβάσεις της εγκεκριμένης δοσολογίας και της συχνότητας εφαρμογής, μη τήρηση του χρόνου ασφάλειας, ανομοιόμορφη διάσπορά κ.ά.) ή αποτέλεσμα χαμηλότερου ρυθμού αποικοδό-

μησης λόγω ιδιαίτερων συνθηκών. Για το σκοπό αυτό μελετήθηκαν οι καμπύλες αποικοδόμησης της δραστικής ουσίας για τις δυο τελευταίες εφαρμογές πριν τη συγκομιδή, στις οποίες καταδεικνύεται η επίδραση του χρόνου στη συγκέντρωση των υπολειμμάτων κάτω από συνθήκες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής. Η εργασία απέβλεπε στο να προσδιοριστούν τα ψηλότερα πιθανά υπολείμματα που είναι δυνατό να προκύψουν από την εγκεκριμένη και συστηνώμενη χρήση του χλωρπυριφώς. Έτσι, κατά την εκτέλεση της, αντιπροσωπεύτηκαν οι δυσμενέστερες συνθήκες που είναι δυνατό να προκύψουν στην πράξη, όπως ανάγκη για την αυξημένη δόση εφαρμογής και ανάγκη για το μικρότερο εγκεκριμένο χρονικό διάστημα μεταξύ επεμβάσεων.

Υλικά και μέθοδοι

Η εργασία διεξήχθη σε εγκατεστημένη καλλιέργεια «Κάρτιναλ» αποτελούμενη από 165 πρέμνα, στην περιοχή Ύψωνα, Λεμεσού. Χρησιμοποιήθηκε το εμπορικό παρασκεύασμα DURSBAN® 3DUO DUST σε δοσολογία 5 κιλά το δεκάριο. Μελετήθηκαν τα δυο τελευταία σκόνισμα, που έγιναν με μηχανοκίνητο σκονιστήρα ώμου. Έγιναν 4 δειγματοληψίες εμπορεύσιμων σταφυλιών για την πρώτη εφαρμογή, από την ώρα μηδέν - 2 ώρες μετά το σκόνισμα (για να προσδιοριστεί η εναπόθεση του φυτοφαρμάκου) μέχρι την 7η μέρα ακριβώς πριν τη δεύτερη εφαρμογή, και 7 δειγματοληψίες για τη δεύτερη εφαρμογή, από την ώρα μηδέν μέχρι 21 ημέρες μετά το σκόνισμα. Για την ανίχνευση υπολειμμάτων χρησιμοποιήθηκε επίσημη αεροχρωματική μέθοδος ανάλυσης, στην οποία η ανάκτηση του χλωρπυριφώς ήταν $99,7 \pm 0,87\%$.

Αποτελέσματα

Οι συγκεντρώσεις υπολειμμάτων χλωρπυριφώς στα εμπορεύσιμα σταφύλια κυμάνθηκαν στο πρώτο σκόνισμα από $1,84 \pm 0,008 \text{ mg/kg}$ (μέσος όρος τριών επαναλήψεων \pm τυπική απόκλιση) την ώρα μηδέν, μέχρι $0,57 \pm 0,024 \text{ mg/kg}$ την 7η μέρα, ενώ στο δεύτερο σκόνισμα από $2,18 \pm 0,091 \text{ mg/kg}$ την

ώρα μηδέν, στα $0,57 \pm 0,011 \text{ mg/kg}$ την 7η μέρα και μέχρι $0,14 \pm 0,021 \text{ mg/kg}$. Φαινομενικά, και για τα δυο σκονίσματα, ως αποτέλεσμα και της ανάπτυξης των ραγών, ο χρόνος ασφάλειας του χλωρπυριφώς στο εμπορικό παρασκεύασμα DURSBAN® 3DUO DUST είναι 8 ημέρες. Ωστόσο, η ανάπτυξη των ραγών κατά την περίοδο ωρίμανσης εξαρτάται από άλλους παράγοντες και δεν είναι δεδομένη. Γι' αυτό, πιο

ασφαλής, είναι ο χρόνος ασφάλειας που υπολογίζεται με σταθερή βάση στο βάρος των ραγών κατά την ώρα της εφαρμογής (ώρα μηδέν) προϋποθέτει δηλαδή, ότι κάτω από τις δυσμενέστερες συνθήκες δεν υπήρξε ανάπτυξη σ' αυτές μετά την επέμβαση. Στην προκειμένη περίπτωση, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα στο δεύτερο σκόνισμα όπου η καμπύλη αποικοδόμησης μελετήθηκε για 21 ημέρες, ο χρόνος ασφάλειας του χλωρπυριφώς στο εμπορικό παρασκεύασμα DURSBAN® 3DUO DUST είναι 14 ημέρες. Σ' αυτό συνέβαλε και ο ρυθμός αποικοδόμησης, η ταχύτητα του οποίου ελαττώθηκε μετά την 7η μέρα.

Ο ρυθμός αποικοδόμησης ήταν μεγαλύτερος στο δεύτερο σκόνισμα και εξουδετέρωσε την προστιθέμενη συγκέντρωση χλωρπυριφώς που παρατηρήθηκε κατά την ώρα μηδέν στη δεύτερη εφαρμογή. Συγκριτικά, όπως έχει προαναφερθεί, στο δεύτερο σκόνισμα, όπου η καμπύλη αποικοδόμησης μελετήθηκε για 21 ημέρες, ο ρυθμός αποικοδόμησης ήταν ταχύτερος στις πρώτες 7 ημέρες παρά στις υπόλοιπες 14. Η διάρκεια ημιζωής του χλωρπυριφώς για τις πρώτες 7 ημέρες, ήταν $6,5 \pm 0,93$ ημέρες στο πρώτο σκόνισμα και $5,2 \pm 0,09$ ημέρες στο δεύτερο σκόνισμα.

Συμπεράσματα

Όσον αφορά στα υπολείμματα χλωρπυριφώς, συμπεραίνεται ότι κάτω από συνθήκες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής και τήρηση του καθορισμένου χρόνου ασφάλειας των 14 ημερών μεταξύ της τελευταίας εφαρμογής και της συγκομιδής, η χρήση του DURSBAN® 3DUO DUST στα πρώιμα επιτραπέζια σταφύλια είναι ασφαλής για επιτόπια κατανάλωση και για εμπορία σε ευρωπαϊκές αγορές.

ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΙ
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ
ΜΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΤΑ ΧΗΜΙΚΑ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ