

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΚΥΠΡΙΑΣ ΑΓΡΟΤΙΣΣΑΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΑ ΤΩΝ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

ΑΡΤΕΜΗΣ ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ

Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών, Κλάδου Αγροτικής Οικονομικής

Στη δεκαετία του 80', μελέτες έδειξαν ότι η γεωργία είναι ένας χώρος όπου οι σχέσεις εργασίας μέσα στην εκμετάλλευση οργανώνονται κατ' εξοχήν με βάση το φύλο, η εργασία της αγρότισσας υποεκτιμάται και η θέση της στο χώρο της παραγωγής είναι υποδεέστερη εκείνης των ανδρών. Ωστόσο, καθώς η πίεση της αγοράς εργασίας στα αστικά κέντρα και ο κίνδυνος της πληθυσμιακής κατάρρευσης των αγροτικών περιοχών σε όλο τον αναπτυγμένο κόσμο είναι ορατός και τα προβλήματα υπερπαραγωγής προϊόντων που συσσωρεύσε ο σύγχρονος τρόπος γεωργίας έγιναν πιεστικά, η αγρότισσα αποτελεί σήμερα μια σημαντική πηγή εργατικής δύναμης που αποτελεί παράγοντα για διέξοδο από τα προβλήματα αυτά.

Στην Κύπρο, σύμφωνα με στοιχεία του Τμήματος Στατιστικής και Ερευνών (1993), οι αγρότισσες αποτελούν το 16,5% του ολικού πληθυσμού και παρουσιάζουν υψηλό επίπεδο συμμετοχής στο σύνολο των οικονομικά ενεργών γυναικών του νησιού (15%). Οι γυναίκες αγρότισσες, επίσης, αποτελούν το 44% του συνόλου του ενεργά απασχολούμενου πληθυσμού στη γεωργία. Η εικόνα που προκύπτει από τα στατιστικά δεδομένα ως προς την απασχόληση των γυναικών στη γεωργία δείχνει το σημαντικό ρόλο των Κυπρίων αγροτισσών στον αγροτικό τομέα, αλλά και τον ψηλό βαθμό συμμετοχής τους στην αγροτική παραγωγή της Κύπρου. Η αναμενόμενη ένταξη της Κύπρου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς και η αναγκαιότητα εναρμόνισης της κυπριακής γεωργίας με την Κοινή Αγροτική Πολιτική, μας επιβάλλει να προβούμε σε συστηματικό προσδιορισμό της τρέχουσας κατάστασης όσον αφορά τις παραγωγικές δραστηριότητες, την επαγγελματική κατάρτιση, το βαθμό συμμετοχής στην οικογενειακή γεωργική εκμετάλλευση και γενικότερα στη δημόσια ζωή της τοπικής κοινωνίας των γυναικών στις αγροτικές περιοχές της Κύπρου. Στα πλαίσια αυτά επιχειρείται μια πρώτη προσέγγιση διερεύνησης της σημερινής κατάστασης που η αγρότισσα αντιμετωπίζει στο χώρο της εκμετάλλευσης και της αγροτικής ζωής στις ορεινές περιοχές της Κύπρου. Τα στοιχεία αντλούνται από προσωπικές συνεντεύξεις με αγρότισσες που λήφθηκαν το πρώτο εξάμηνο του 1998.

Προκαταρκτικά αποτελέσματα έρευνας

Η προσδευτική γήρανση των γυναικών που ζουν στις ορεινές περιοχές της Κύπρου και το χαμηλό επίπεδο γενικής και γεωργικής εκπαίδευσης αποτελούν σοβαρούς ανασχετικούς παράγοντες για τη δυναμική παρουσία τους στην παραγωγική διαδικασία και την κοινωνική τους πληρότητα και καταξίωση. Σύμφωνα με την ανάλυση των διαθέσιμων στοιχείων, αποκαλύπτεται η ιδιαίτερα φτωχή δομή ηλικιών των Κυπρίων αγροτισσών. Σχεδόν οι μισές από τις αγρότισσες που συμπεριλήφθηκαν



Αγρότισσα από το Κοιλάνι Λεμεσού

στο δείγμα (44%) έχουν ηλικία μεγαλύτερη των 63 ετών, ενώ ένα ποσοστό γύρω στο 15% είναι κάτω των 34 ετών. Το συνολικό επίπεδο γενικής εκπαίδευσης είναι πολύ χαμηλό και κατά κύριο λόγο περιορίζεται στη στοιχειώδη εκπαίδευση (6 στις 10 αγρότισσες). Μόνο το 36% των γυναικών έχει δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια εκπαίδευση. Εξετάζοντας το βαθμό γεωργικής εκπαίδευσης των γυναικών των ορεινών περιοχών διαπιστώθηκε ότι γύρω στο 70% από αυτές δεν έχουν οποιασδήποτε μορφής επαγγελματική κατάρτιση ή εκπαίδευση.

Προφανώς, ο περιορισμένος αριθμός των νέων αγροτισσών, αλλά και το χαμηλό επίπεδο γενικής και γεωργικής εκπαίδευσης των αγροτισσών στις ορεινές περιοχές της Κύπρου περιορίζει τη γυναικεία απασχόληση σε οικονομικές δραστηριότητες με συμπληρωματικό και δευτερεύοντα εργασιακό ρόλο. Οι αγρότισσες αντιμετωπίζουν συνήθως το βάρος της οικιακής εργασίας, της φροντίδας των παιδιών, της εργασίας για την παραγωγή τροφίμων για κατανάλωση μέσα στο νοικοκυριό κτλ. Η συμμετοχή στην οικογενειακού τύπου γεωργική εκμετάλλευση περιορίζεται στην εκτέλεση εργασιών που δεν απαιτούν ειδίκευση και χειρισμό μηχανών (μάζεμα κλαδιών, συλλογή καρπών, σκάλισμα, κτλ).



Αγρότισσα σε χωριό της Πάφου

Χαρακτηριστική και αξιοσημείωτη είναι η τάση που εκδηλώνεται ως προς το **βαθμό συμμετοχής των γυναικών στη λήψη αποφάσεων** που αφορούν στην παραγωγική διαδικασία. Το 82% των γυναικών απάντησαν ότι οι αποφάσεις αυτού του τύπου λαμβάνονται από το σύζυγό τους, ενώ πολύ μικρό ποσοστό απάντησαν ότι συμμετέχουν από κοινού με το σύζυγό τους. Ωστόσο, όταν ερωτήθηκαν κατά πόσο συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων σε θέματα στρατηγικής σημασίας για τη γεωργική εκμετάλλευση με υψηλό οικονομικό κόστος, η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε καταφατικά. Όπως γίνεται αντιληπτό από τα πιο πάνω, ο ρόλος των γυναικών στη λήψη απόφασης σε θέματα παραγωγικής διαδικασίας είναι συμβουλευτικός. Αποφάσεις για καθημερινές εργασίες που αφορούν στη λειτουργία της γεωργικής εκμετάλλευσης αποτελούν υπόθεση του άνδρα, ενώ για αποφάσεις που έχουν οικονομικό κόστος, η συμμετοχή της γυναίκας είναι ουσιαστική. Αυτό δηλώνει ότι ο άντρας λαμβάνει σοβαρά υπόψη τη γνώμη της γυναίκας, γι' αυτό συμβουλευεται σε κρίσιμες και δύσκολες αποφάσεις για την παραπέρα πορεία της γεωργικής του εκμετάλλευσης. Όμως ως επαγγελματίας, θεωρεί ότι αποφάσεις καθημερινής ρουτίνας πρέπει να λαμβάνονται από τον ίδιο. Όσον αφορά στον τομέα της παραγωγής για ιδιοκατανάλωση, καθώς και στις εργασίες του νοικοκυριού, η συντριπτική πλειοψηφία των γυναικών που ρωτήθηκαν απάντησε ότι οι αποφάσεις αποτελούν αποκλειστική τους ευθύνη.

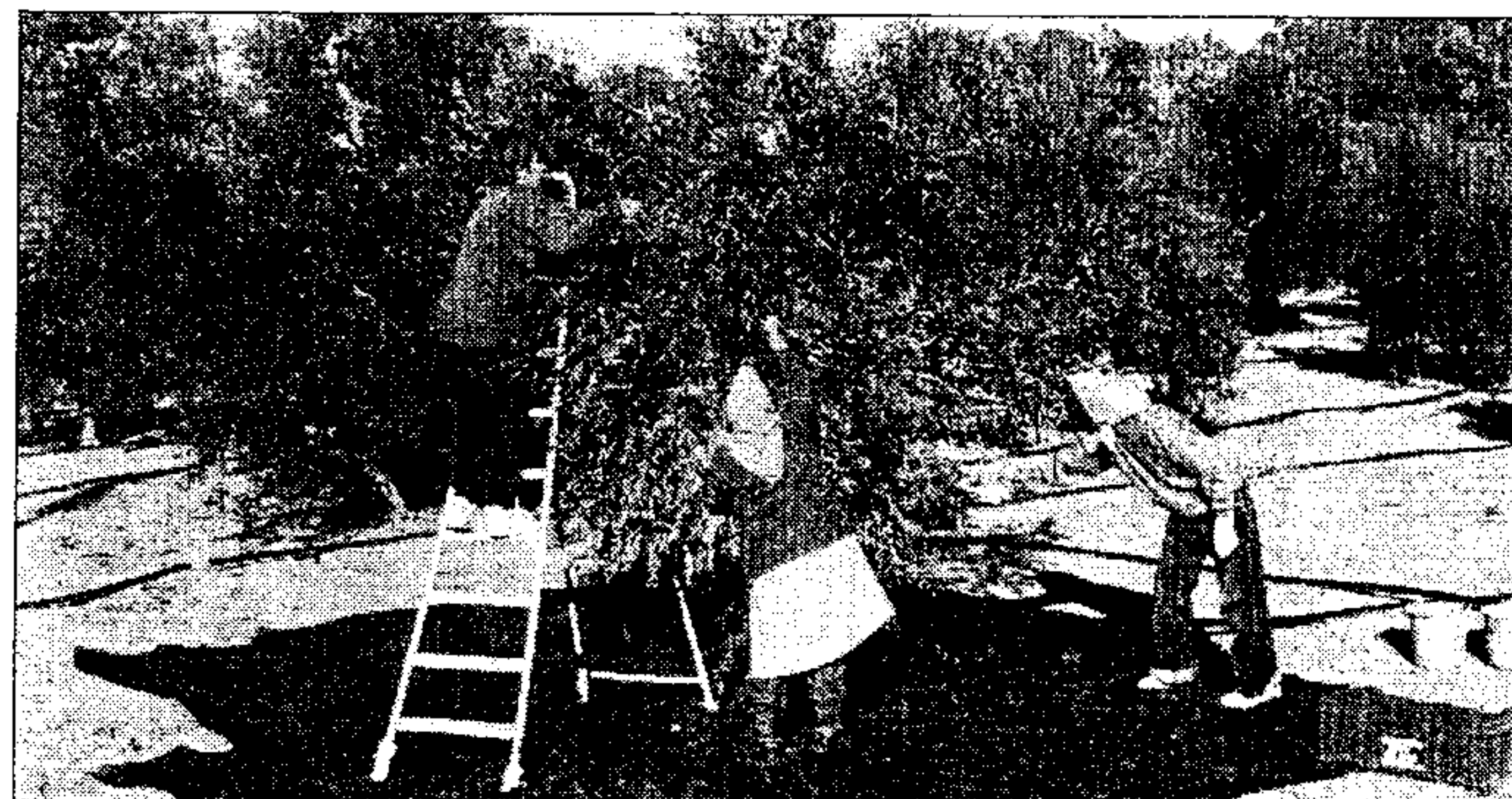
Σε ελάχιστες περιπτώσεις, **γυναίκες μικρής ηλικίας**, θεωρούν ότι τόσο η συμμετοχή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για λειτουργία της γεωργικής εκμετάλλευσης, όσο και σε εργασίες που αφορούν το νοικοκυριό, όπως καθάρισμα, ψώνια, περιποίηση σπιτιού κτλ. αποτελεί πλέον ευθύνη τόσο των ιδίων όσο και των συζύγων τους. Επίσης, πιστεύουν ότι ο ρόλος τους δεν περιορίζεται πλέον μόνο μέσα στη γεωργική εκμετάλλευση και στο νοικοκυριό τους αλλά επεκτείνεται και σε εξωγεωργικές ή παράπλευρες δραστηριότητες. Αυτό αποτελεί ένδειξη ότι ένας μικρός, έστω, αριθμός νέων γυναικών επιθυμεί ένα νέο τρόπο ζωής. Μέσα από αυτή τη νέα παρουσία που σκιαγραφείται στις ορεινές περιοχές της

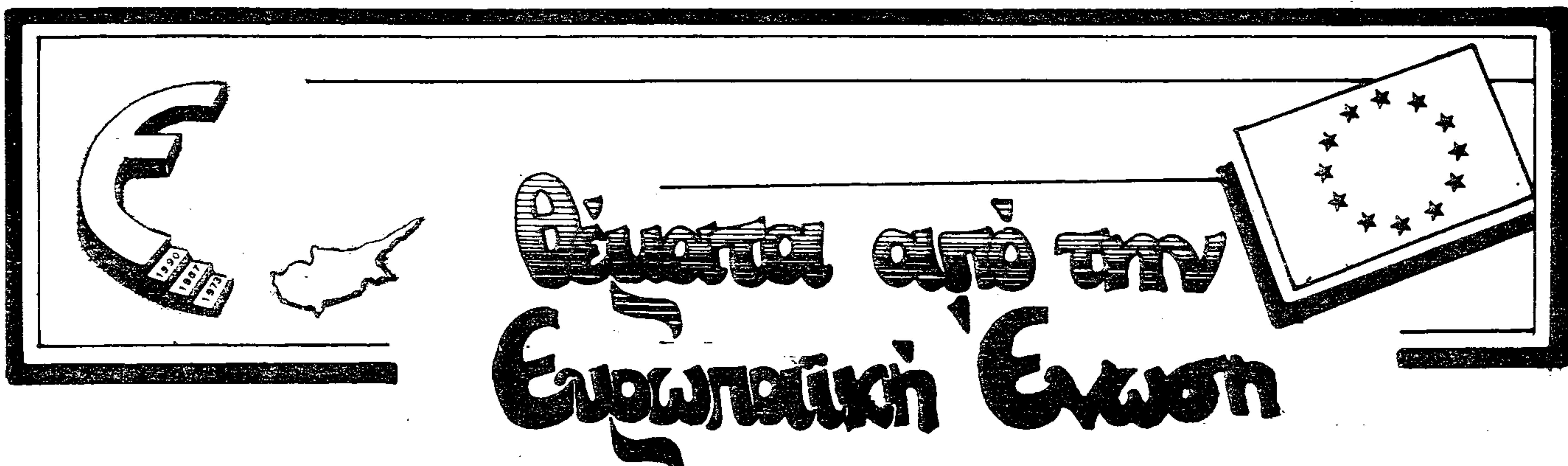
Κύπρου φαίνεται ότι άρχισε να δημιουργείται μια νέα δυναμική παρουσία των γυναικών στην οικογενειακή εκμετάλλευση, η οποία τις μεταβάλλει από συμβοηθούσα μέλη σε συνδιαχειρίστριες της οικογενειακής εκμετάλλευσης.

Η συμμετοχή των γυναικών σε θεσμοθετημένα όργανα, όπως οι τοπικές Συνεργατικές Εταιρείες, θεωρούνται στοιχεία-κλειδιά, που αποκαλύπτουν τη θέση της γυναίκας και την οργάνωση των κοινωνικών σχέσεων μέσα στον αγροτικό χώρο. Διαπιστώνεται ότι έξι στις δέκα αγρότισσες είναι μέλη σε τοπικούς φορείς, ενώ από αυτές τα τρία τέταρτα αποτελούν μέλη τοπικών Συνεργατικών Πιστωτικών Εταιρειών. Η εγγραφή των γυναικών ως μέλη στις Συνεργατικές Πιστωτικές Εταιρείες θεωρείται από τις ίδιες αναγκαία, αφού πιστεύουν ότι μπορούν να έχουν διευκολύνσεις ως προς την παροχή δανείων. Μελετώντας το βαθμό συμμετοχής των γυναικών στις συνελεύσεις των τοπικών Συνεργατικών διαπιστώνεται ότι μόνο το ένα τέταρτο από αυτές που είναι μέλη παρευρίσκονται. Ο χαμηλός βαθμός συμμετοχής τους στις συνελεύσεις αποδίδεται στο γεγονός ότι πιστεύουν ότι δεν έχουν βαρύνουσα γνώμη ή φοβούνται την κριτική ή ντρέπονται να μιλούν δημόσια.

Συμπεράσματα

Η αναβάθμιση της θέσης της γυναίκας στην οικογενειακή εκμετάλλευση αλλά και γενικότερα στην τοπική κοινωνία όπου ζει μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη διατήρηση της πληθυσμιακής και πολιτιστικής ισορροπίας στην ύπαιθρο, προς όφελος του συνόλου της κοινωνίας. Εξετάζοντας τη θέση της Κύπριας αγρότισσας στις ορεινές περιοχές της Κύπρου διαπιστώνεται ότι διαδραματίζει ένα πολυσύνθετο ρόλο. Ενώ ο γεωργός έχει μια δραστηριότητα οι περισσότερες γυναίκες έχουν τρεις: το σπίτι, την οικογένεια και την εργασία στην εκμετάλλευση. Παρ' όλα αυτά, φαίνεται, ότι η συντριπτική πλειοψηφία τους ζει στη σκιά του άνδρα. Το καθεστώς των γυναικών είναι κατά κύριο λόγο του **"βοηθού"** που σημαίνει την παροχή εργασίας χωρίς αμοιβή. Πρέπει να υπογραμμιστεί, ωστόσο, ότι το έντονο ενδιαφέρον που επιδεικνύεται από μέρους των νέων αγροτισσών στη διαμόρφωση μιας νέας παρουσίας στην κοινωνική και οικονομική ζωή των ορεινών περιοχών της Κύπρου, **αποτελεί θετικό στοιχείο για το μέλλον.**





ΧΡΙΣΤΟΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗΣ

Ανώτερος Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών

Στη νέα μας αυτή στήλη, που καθιερώθηκε από το προηγούμενο τεύχος, δημοσιεύονται ενδιαφέρουσες ειδήσεις που αφορούν θέματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ειδικότερα γίνεται αναφορά στην πορεία των συνομιλιών Κύπρου-Ε.Ε. για το γεωργικό τομέα, το νέο Ευρωπαϊκό Μοντέλο της Γεωργίας, τις ενισχύσεις που προβλέπονται για την περίοδο 2000-2006 και την ευημερία των ζώων.

Ολοκληρώθηκε ο πρώτος κύκλος συνομιλιών Κύπρου-Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Γεωργία

Ο πρώτος κύκλος συνομιλιών της Κύπρου με την Ευρωπαϊκή Ένωση για το κεφάλαιο "Γεωργία" ολοκληρώθηκε με την πραγματοποίηση της συμπληρωματικής συνάντησης για τα θέματα που προέκυψαν με την υιοθέτηση της Ατζέντας 2000 και τις συναντήσεις για τις νομοθεσίες φυτοϋγείας, ζωοτροφών και σποροπαραγωγής.

Στη διάρκεια αυτού του πρώτου κύκλου συνομιλιών έγινε ενημέρωση των κυπριακών αντιπροσωπειών για το περιεχόμενο και την ερμηνεία του Ευρωπαϊκού Κεκτημένου. Σε διμερείς συναντήσεις εξετάστηκε, ο βαθμός εναρμόνισης της Κύπρου με τις Ευρωπαϊκές νομοθεσίες, η δυνατότητα υλοποίησης του και η ικανότητα των υπηρεσιών να εφαρμόσουν τους κανονισμούς και οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Νέος κύκλος συνομιλιών, που αναμένεται να ακολουθήσει, θα έχει σαν στόχο την ουσιαστική διαπραγμάτευση των θεμάτων τα οποία έχουν εγερθεί από την κυπριακή πλευρά. Κατά το νέο αυτό κύκλο, που θα είναι και ο πιο ουσιαστικός, αναμένεται να τοποθετηθεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επί των θέσεων της Κύπρου στα διάφορα θέματα.

Το νέο Ευρωπαϊκό Μοντέλο για τη Γεωργία

Προσφωνώντας το συνέδριο των Γεωργικών Συνεταιριστικών Οργανώσεων που πραγματοποιήθηκε στη Βερόνα της Ιταλίας στις 24 Σεπτεμβρίου, 1999, ο Επίτροπος Φραντς Φίσελνερ, υπεύθυνος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για θέματα γεωργίας, προδιέγραψε την έννοια του νέου Ευρωπαϊκού Μοντέλου για τη Γεωρ-

γία. "Το νέο Μοντέλο", είπε, "βασίζεται στον ανταγωνισμό, την πολυλειτουργικότητα και την αειφορία της γεωργίας σε ολόκληρη την Κοινότητα". Αυτό, σημαίνει ότι η γεωργία θα πρέπει να διατηρηθεί και στις ορεινές και μειονεκτικές περιοχές".

"Σε αντίθεση με πολλές από τις χώρες με τις οποίες η Ε.Ε. διαπραγματεύεται", συνέχισε, "η Ευρωπαϊκή Γεωργία έχει πολυδιάστατο χαρακτήρα. Η Ευρωπαϊκή Γεωργία, επιπρόσθετα από τη γεωργική παραγωγή, έχει ως κύριους στόχους τη διασφάλιση της υπαίθρου, που για την Ευρώπη θεωρείται μοναδική, και τη σταθερότητα του περιβάλλοντος. Η Ευρώπη, δεν αντέχει να έχει οποιεσδήποτε επιφυλάξεις για τη διατήρηση της φύσης και του περιβάλλοντος".

Το μήνυμα από την πιο πάνω δήλωση του Ευρωπαίου Επιτρόπου είναι πως η Ευρωπαϊκή Ένωση δεν είναι διατεθειμένη, ενόψει του νέου γύρου διαπραγματεύσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, να εκθέσει σε σοβαρούς κινδύνους την Ευρωπαϊκή Γεωργία και την Ευρωπαϊκή ύπαιθρο για χάρη του ανοίγματος της αγοράς και της παραπέρα φιλελευθεροποίησης.

Πώς αντικρίζει η Ευρωπαϊκή Ένωση τη Βιοτεχνολογία και τη Γενετική Μηχανική στον τομέα της Παραγωγής Γενετικά Μεταλλαγμένων Τροφίμων

Η Ευρωπαϊκή Ένωση θεωρεί ότι η Βιοτεχνολογία και η Γενετική Μηχανική έχουν σημαντική προοπτική για την ποιοτική βελτίωση και την αύξηση της παραγωγής γεωργικών προϊόντων και τροφίμων. Όμως, όπως και σε κάθε άλλη περίπτωση τεχνολογικής ανάπτυξης και εισαγωγής καινούργιας τεχνολογίας, θα πρέπει να εξεταστεί προσεκτικά με στόχο να ελαχιστοποιηθούν οι

συνέπειες και οι κίνδυνοι από την εφαρμογή και τη χρήση της.

Τα θετικά στοιχεία των πιο πάνω τεχνολογιών θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν μόνο στις περιπτώσεις εκείνες που θα μπορούσαν να αποκλειστούν οι οποιεσδήποτε αρνητικές επιδράσεις και κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Επομένως, είναι απόλυτα αναγκαίο, η αρχή της επιφυλακτικότητας να διατηρηθεί. Αυτή την αρχή, της μη ανεξέλεγκτης χρησιμοποίησης της οποιασδήποτε τεχνολογικής ανάπτυξης, η Ευρωπαϊκή Ένωση θεωρεί ότι έχει υποχρέωση να την υπερασπιστεί σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ενισχύσεις από τα Ευρωπαϊκά Ταμεία για την περίοδο 2000-2006

Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης υιοθέτησε πρόσφατα 9 Κανονισμούς που διέπουν το χρηματοδοτικό πλαίσιο των Κοινοτικών Ενισχύσεων για την περίοδο 2000-2006, καθώς και τους κανόνες για την κατανομή των ενισχύσεων.

Το σύνολο των Κοινοτικών ενισχύσεων για την περίοδο 2000-2006 θα ανέλθει στο ύψος των 213 δισεκατομμυρίων Ευρώ. Η μέση ετήσια ενίσχυση για ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση θα είναι 26,2 δισεκατομμύρια Ευρώ σε τιμές 1999, δηλαδή κατά δύο δισεκατομμύρια πιο ψηλά από εκείνη της περιόδου 1994-1999.

Από το πιο πάνω ποσό, το 60% περίπου θα διατεθεί για ενίσχυση των περιφερειών που υπάγονται στο στόχο 1 και είναι οι λιγότερο αναπτυγμένες περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι περιοχές αυτές περιλαμβάνουν το 23% του πληθυσμού της Ε.Ε. και έχουν μέσο κατά κεφαλή εισόδημα κάτω από το 75% του μέσου όρου ολόκληρης της Ε.Ε. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται ολόκληρη η πρώην Ανατολική Γερμανία εκτός από την περιοχή του Βερολίνου, ολόκληρη η Ελλάδα, σχεδόν ολόκληρη η Πορτογαλία και διάφορες περιφέρειες της Ισπανίας, Ιρλανδίας, Αυστρίας, Ιταλίας και Αγγλίας. Επίσης, ορισμένες αραιοκατοικημένες περιοχές της Φιλανδίας και Σουηδίας και τα υπερπόντια Γαλλικά διαμερίσματα.

Η ευημερία των ζώων ανάμεσα στα θέματα που θα συζητηθούν κατά τις διαπραγματεύσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου

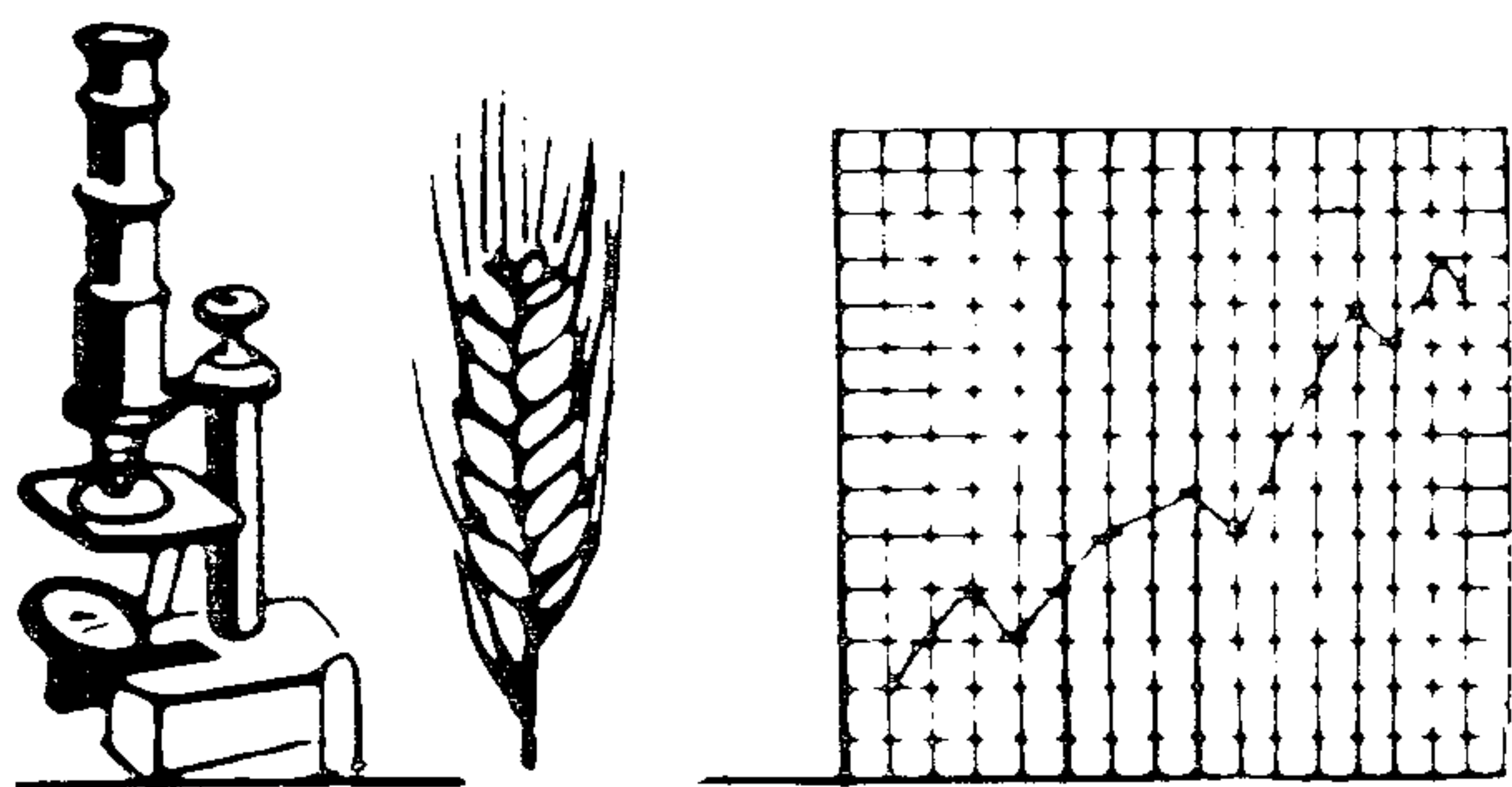
Η ευημερία των ζώων αναμένεται να αποτελέσει ένα από τα θέματα που θα συζητηθούν κατά το νέο γύρο διαπραγματεύσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (ΠΟΕ). Φαίνεται ότι οι αξιωματούχοι του ΠΟΕ, αλλά και των κρατών Μελών της Ε.Ε., απέτυχαν κατ' αρχήν να δουν πόσο σημαντικό ήταν το πρόβλημα και να συνειδητοποιήσουν το σημαντικό πολιτικό ενδιαφέρον που θε είχε το θέμα, ιδιαίτερα για τους Ευρωπαίους.

Η προοπτική να υπάρξει διαμάχη είχε διαφανεί από το 1995 όταν η Ευρωπαϊκή Ένωση ήταν προετοιμασμένη να εισηγηθεί την εισαγωγή απαγορεύσεων για εισαγωγές γούνας από χώρες που εξακολουθούν να επιτρέπουν τη χρήση παγίδων για τη σύλληψη ζώων, που θεωρείται μια σκληρή μέθοδος και έχει απαγορευθεί σε περισσότερες από 60 χώρες. Αντιρρήσεις είχαν διατυπωθεί κατά κύριο λόγο από τις ΗΠΑ και τον Καναδά. Ενόψει της απειλής να δημιουργηθεί σοβαρό πρόβλημα στον ΠΟΕ, μετά από συζητήσεις που κράτησαν 18 μήνες και παρά τις διαφωνίες των διαφόρων μη κρατικών οργανισμών που ενδιαφέρονται για την ευημερία των ζώων, έγιναν διμερείς συμφωνίες με τις χώρες Καναδά, ΗΠΑ και Ρωσία που επέτρεπαν τη συνέχιση των εισαγωγών, παρά το γεγονός ότι οι χώρες αυτές εξακολουθούν να επιτρέπουν την παγίδευση ζώων.

Κατά την ίδια περίοδο, η Διεύθυνση Γεωργίας της Ε.Ε. πρότεινε την προώθηση πρότασης για βελτίωση των συνθηκών ευημερίας για όρνιθες αυγοπαραγωγής, λαμβάνοντας υπόψη το πρόσθετο κόστος παραγωγής. Στα πλαίσια αυτά εισηγήθηκε, επίσης, τη σήμανση των αυγών ώστε να ξεχωρίζουν τα αυγά που παράχθηκαν από όρνιθες που εκτρέφονται σύμφωνα με τους κανόνες ευημερίας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σημειώνει ότι η ευημερία των ζώων εντάσσεται ανάμεσα σε πολλά άλλα θέματα της γεωργίας τα οποία έχουν αυξανόμενη σημασία για το κοινό.

Φαίνεται ότι η νέα προσέγγιση της Ε.Ε. για τις διαπραγματεύσεις με τον ΠΟΕ θα είναι να προστεθεί στη λίστα των αντικειμένων διαπραγματεύσεως και η ευημερία των ζώων, ειδικότερα σε σχέση με το γεωργικό τομέα. Αυτό δίνει ενθάρρυνση στις οργανώσεις που είναι ευαίσθητοποιημένες στο θέμα, και οι οποίες όμως συνεχίζουν να ασκούν πίεση στην Ε.Ε. να προχωρήσει με την υλοποίηση μέτρων, περιλαμβανομένης της απαγόρευσης διακίνησης καλλυντικών η παραγωγή των οποίων βασίζεται στον πειραματισμό πάνω σε ζώα και για τη σήμανση των αυγών που προέρχονται από όρνιθες που εκτρέφονται με καλές συνθήκες ευημερίας.





Η ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΑΣ ΕΡΕΥΝΑ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΥΝ ΟΙ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ

Δρ Ιωάννης Παπαστυλιανού
Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών Α'

Η παραγωγή και διάθεση βιολογικά καλλιεργούμενων λαχανικών αυξάνεται από μέρα σε μέρα στις Ευρωπαϊκές και άλλες αναπτυγμένες χώρες. Η παραγωγή στις χώρες αυτές βασίζεται σε αυστηρούς κανονισμούς και η εμπορία γίνεται πάνω σε οργανωμένη βάση. Στην Κύπρο άρχισαν με ιδιωτική πρωτοβουλία, ήδη οι πρώτες προσπάθειες, οι παραγωγοί όμως αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα. Στο άρθρο αυτό συζητούνται τα προβλήματα αυτά και γίνονται εισηγήσεις προς τους καλλιεργητές που ήδη άρχισαν ή πρόκειται να ασχοληθούν με βιολογική καλλιέργεια λαχανικών.

Στις χώρες όπου η καλλιέργεια γεωργικών προϊόντων με βιολογικό τρόπο γίνεται συστηματικά ιδρύονται με βάση τη νομοθεσία που διέπει τον τρόπο αυτό παραγωγής, Οργανισμοί Πιστοποίησης των προϊόντων. Στηρίζονται, επίσης, στα πρώτα στάδια, οι γεωργοί από κρατικά κονδύλια. Στην Κύπρο σχετική νομοθεσία έχει ετοιμαστεί από τεχνοκράτες του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος και στάληκε στη νομική υπηρεσία για περαιτέρω επεξεργασία. Είναι γνωστό ότι η επεξεργασία και ψήφιση ενός Νόμου είναι χρονοβόρα διαδικασία. Γίνονται όμως προσπάθειες επίσπευσης της.

Κύρια προβλήματα

Μέχρις ότου όμως να ολοκληρωθεί και ψηφιστεί σε Νόμο δεν είναι δυνατό να ιδρυθούν Οργανισμοί Πιστοποίησης και ούτε είναι δυνατό να εγκριθούν κονδύλια για στήριξη των γεωργών. Οι πρώτες προσπάθειες παραγωγής στην Κύπρο στηρίζονται, για πιστοποίηση, σε Οργανισμούς του εξωτερικού με αποτέλεσμα το ψηλό κόστος. Πιθανή αποτυχία των γεωργών και μειωμένη παραγωγή στο στάδιο που βρισκόμαστε σήμερα επιβαρύνει τους ίδιους και δεν υπάρχει στήριξη από το Κράτος.

Η καλλιέργεια λαχανικών με βιολογικό τρόπο είναι σχετικά κάτι το νέο στην Κύπρο και η προηγούμενη εμπειρία είναι πολύ μικρή. Η τεχνογνωσία από τους λειτουργούς του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος είναι περιορισμένη. Δεν υπάρχουν λειτουργοί ειδικευμένοι στο θέμα αυτό, άρχισαν όμως προσπάθειες για επιμόρφωση λειτουργών σχετικών ειδικοτήτων. Στον ιδιωτικό τομέα υπάρχουν ήδη δύο γεωπόνοι ειδικοί στο θέμα.

Οι γεωργοί δεν είναι έμπειροι και οι πρώτες προσπάθειες τους αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα θρέψης των φυτών και φυτοπροστασίας.

Οργανωμένη αγορά για βιολογικά προϊόντα δεν υπάρχει στην Κύπρο και προσπάθειες για διάθεση των προϊόντων στην Κύπρο ή για εξαγωγή στηρίζονται στην ιδιωτική πρωτοβουλία. Οι παραγωγοί για διάθεση των προϊόντων τους απευθύνονται σε ευαίσθητοποιημένες ομάδες καταναλωτών. Ενημέρωση του Κύπριου καταναλωτή γίνεται σε μη συστηματική βάση από τις υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας, αλλά και από άλλους φορείς.

Ποικιλίες φυτών ειδικές για βιολογική παραγωγή, οργανικά λιπάσματα και φυτοπροστατευτικά σκευάσματα δεν διατίθενται σε συστηματική βάση. Μερικά από τα σκευάσματα αυτά διατίθενται στα ήδη υπάρχοντα καταστήματα φυτοφαρμάκων, αλλά είναι περιορισμένα και δεν καλύπτουν όλο το φάσμα και τις ανάγκες των βιοκαλλιεργητών.

Η ύπαρξη κατάλληλης κοπριάς είναι πολύ περιορισμένη γιατί τα ζώα φυσικής εκτροφής μειώνονται όλο και περισσότερο.

Στη βιολογική παραγωγή είναι απαραίτητο να γίνεται εναλλαγή των καλλιεργειών, αμειψισπορά και συγκαλλιέργεια φυτών. Τέτοια συστήματα δεν έχουν ακόμη μελετηθεί από αγρονομικής και οικονομικής σκοπιάς και ούτε είναι δυνατό να υπάρχουν αποτελέσματα σε

σύντομο χρονικό διάστημα. Είναι υποχρεωτικό στα πρώτα στάδια να βασιστούμε σε εμπειρίες από άλλες χώρες με παρόμοιες συνθήκες όπως είναι η Ελλάδα και Ιταλία.

Η καταπολέμηση των ζιζανίων και άλλες καλλιεργητικές φροντίδες βασίζονται κυρίως σε χειρωνακτική εργασία. Το κόστος των εργατικών είναι αρκετά ψηλό και είναι ένας περιοριστικός παράγοντας.

Συμπέρασμα

Είναι φανερό από τα πιο πάνω ότι οι πρώτες προσπάθειες παραγωγής βιολογικών γεωργικών προϊόντων αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα. Στο στάδιο αυτό οι γεωργοί πρέπει να επεκτείνονται με μέτρο γιατί πιθανή αποτυχία θα τους αποθαρρύνει. Είναι καλύτερα η

συστηματική καλλιέργεια να αρχίσει με την έγκριση της νομοθεσίας οπότε το Κράτος θα μπορέσει να οργανώσει όλους τους τομείς και διαδικασίες παραγωγής και εμπορίας. Θα υπάρχουν, επίσης, κονδύλια για στήριξη των γεωργών. Στο μεταξύ ξεκινώντας ο γεωργός με μικρή έκταση θα μπορέσει και ο ίδιος να αποκτήσει γνώση και εμπειρία και με τη συμπαράσταση των λειτουργών του Υπουργείου Γεωργίας θα αναπτύξει μελλοντικά την επιχείρησή του σε μεγαλύτερο και επιτυχημένο βαθμό. Η διάθεση μικρών ποσοτήτων προϊόντων είναι εφικτή στα περιορισμένα καταστήματα «υγιεινών τροφίμων» που ήδη υπάρχουν και ταυτόχρονα θα προετοιμάσει την αγορά για μεγαλύτερη μελλοντική παραγωγή.

ΜΙΑ ΝΕΑ ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ ΦΟΥΖΑΡΙΟΥ ΤΗΣ ΤΟΜΑΤΑΣ

Το Φουζάριο είναι μια από τις πιο καταστρεπτικές ασθένειες της τομάτας. Μαζί με το Βερπιτσιλλιο απαρτίζουν τις αδρομυκώσεις, οι οποίες έχουν κατά καιρούς προκαλέσει σοβαρές ζημιές στον τόπο μας, τόσο σε υπαίθριες τοματοφυτείες όσο και σε φυτείες θερμοκηπίου και χαμηλών τουνελιών. Για την αντιμετώπιση τους, το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών άρχισε από τη δεκαετία του 1980 συστηματική έρευνα, στα πλαίσια της οποίας έχουν βρεθεί και προωθηθεί προς τους παραγωγούς αποτελεσματικοί τρόποι καταπολέμησης όπως: α) απολύμανση του εδάφους με Βρωμιούχο Μεθύλιο, β) ηλιοθέρμανση (ηλιοαπολύμανση), και γ) χρήση ανθεκτικών ποικιλιών. Η πλατιά υιοθέτηση των μεθόδων αυτών από τους παραγωγούς, και ιδιαίτερα η ευρεία χρήση ανθεκτικών ποικιλιών, έχουν συμβάλει στη σταδιακή υποχώρηση των αδρομυκώσεων, με αποτέλεσμα τα τελευταία χρόνια να μην αποτελούν σοβαρό πρόβλημα για την καλλιέργεια τομάτας. Δυστυχώς, η ευνοϊκή αυτή εξέλιξη κινδυνεύει να ανατραπεί από μια νέα σοβαρή μορφή Φουζαρίου που εντοπίστηκε πρόσφατα στην Κύπρο. Η μορφή αυτή, γνωστή ως «σήψη του λαιμού και των ριζών» συνιστά σοβαρή απειλή για την τοματοκαλλιέργεια, γιατί επί του παρόντος δεν υπάρχουν αποτελεσματικοί τρόποι για την αντιμετώπιση της. Λεπτομέρειες για τη νέα αυτή ασθένεια δίνονται στη συνέχεια του άρθρου αυτού.

Η παραδοσιακή μορφή Φουζαρίου (αδρομύκωση) της τομάτας οφείλεται στο μύκητα *Fusarium oxysporum* f.sp.*lycopersici* (FOL), ο οποίος επιβιώνει για πολλά χρόνια στο έδαφος και μολύνει τα φυτά μέσω του ριζικού τους συστήματος. Από εκεί εγκαθίσταται στα αγγεία του ξύλου, προκαλώντας την απόφραξή τους και παρεμποδίζοντας έτσι τον εφοδιασμό του φυτού σε νερό. Αυτό οδηγεί στη μάρανση, το κιτρίνισμα και τελι-

κά στην ξήρανση των προσβεβλημένων φυτών. Ένα άλλο χαρακτηριστικό σύμπτωμα της ασθένειας είναι ο καστανός μεταχρωματισμός των αγγείων του ξύλου, που διαπιστώνεται μετά από τομή του στελέχους.

Εντοπισμός της νέας μορφής Φουζαρίου

Η νέα μορφή Φουζαρίου εντοπίστηκε κατά την περσινή καλλιεργητική περίοδο (1998-99) σε δύο θερμοκήπια στην περιοχή Παρεκκλησιάς με τις ποικιλίες FA 179, Γκραζιέλλα και Μπελίντα. Η ασθένεια προκάλεσε την ξήρανση των 30-40% των φυτών και στις τρεις ποικιλίες, παρά το ψηλό βαθμό ανθεκτικότητάς τους σε όλες τις γνωστές φυλές Φουζαρίου που υπάρχουν στην Κύπρο. Αξίζει να σημειωθεί ότι πριν από τη φύτευση στο ένα θερμοκήπιο είχε γίνει ηλιοθέρμανση ενώ στο άλλο το έδαφος είχε αντικατασταθεί με φρέσκο φυτόχωμα.

Συμπτώματα

Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται λίγο πριν την ωρίμανση των πρώτων καρπών, ως μάρανση των φύλλων της κορυφής. Στην αρχή η μάρανση παρατηρείται μόνο κατά τις ζεστές ώρες της ημέρας, ιδίως όταν υπάρχει έντονη ηλιοφάνεια, ενώ κατά τη νύκτα και τις συννεφιασμένες μέρες τα φυτά αναλαμβάνουν. Στη συνέχεια όμως η μάρανση επεκτείνεται και στα κατώτερα φύλλα, τα οποία κιτρινίζουν και ξηραίνονται. Φυτά που εκδηλώνουν απότομη μάρανση συνήθως ξηραίνονται. Όταν

Δρ Νίκος Ιωάννου

*Ανώτερος Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών
Κλάδου Φυτοπαθολογίας και Βιοτεχνολογίας
και*

Μάριος Χριστοφορίδης

*Γεωργικός Λειτουργός Α΄
Επαρχιακού Γεωργικού Γραφείου Λεμεσού*

όμως η μάρανση είναι βαθμιαία τα φυτά επιβιώνουν, και αργότερα, μετά τη συγκομιδή αρκετών καρπών, αναβλαστάνουν.

Στο λαιμό του φυτού δημιουργείται χαρακτηριστική στένωση και στη συνέχεια έλκος (σήψη του φλοιού) που εκτείνεται μέχρι 10-15εκ. από το έδαφος. Εσωτερικά, μετά από τομή, παρατηρείται καστανός μεταχρωματισμός των αγγείων του ξύλου, ο οποίος όμως δεν προχωρά σε ύψος περισσότερο από 20-25εκ. (σε αντίθεση με την αδρομύκωση όπου ο μεταχρωματισμός εκτείνεται σε όλο το μήκος του βλαστού). Στην επιφάνεια του έλκους, στη βάση του στελέχους, συχνά παρατηρείται μυκηλλιακή ανάπτυξη και άφθονη ρόδινη καρποφορία (σπόρια) του μύκητα, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται πολύ εύκολα η εναέρια μετάδοσή του.

Οι ρίζες των προσβεβλημένων φυτών παρουσιάζουν τοπική ή γενικευμένη καστανή σήψη. Σε αρκετές περιπτώσεις, όμως, δημιουργούνται νέες υγιείς ρίζες που βοηθούν στην επιβίωση και αναβλάστηση των φυτών.

Αιτιολογία και καταπολέμηση

Η ασθένεια οφείλεται στο μύκητα **Fusarium oxysporum** f.sp. **radicis-lycopersici** (FORL), ο οποίος μορφολογικά δεν διαφέρει από το μύκητα FOL που προκαλεί την αδρομύκωση της τομάτας. Υπάρχουν όμως σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο παθογόνων αναφορικά με τα παθολογικά και επιδημιολογικά τους χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα η νέα μορφή Φουζαρίου:

- Προκαλεί την ασθένεια «της σήψης του λαιμού και

των ριζών» με πολύ διαφορετικά συμπτώματα από την αδρομύκωση. Η ασθένεια αυτή ευνοείται από χαμηλές θερμοκρασίες (άριστη 18°K), γι' αυτό και εκδηλώνεται κυρίως κατά τους χειμερινούς μήνες, σε αντίθεση με την αδρομύκωση που ευνοείται από ψηλές θερμοκρασίες (άριστη 28°K).

- Προσβάλλει τόσο τις ευπαθείς όσο και τις ποικιλίες που είναι ανθεκτικές στο Φουζάριο (αδρομύκωση). Υπάρχουν όμως μερικές ποικιλίες που αναφέρονται ως ανθεκτικές στη νέα μορφή και αυτές αξιολογούνται ήδη από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών.

- Μεταδίδεται πολύ αποτελεσματικά με τον αέρα, σε αντίθεση με την αδρομύκωση που μεταδίδεται κυρίως με μολυσμένο έδαφος.

- Δεν καταπολεμάται με τις γνωστές μεθόδους απολύμανσης του εδάφους. Υπάρχουν όμως κάποια χημικά και βιολογικά παρασκευάσματα που, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, περιορίζουν την ασθένεια. Τα προϊόντα αυτά βρίσκονται ακόμη στο πειραματικό στάδιο.

- Δυο μέτρα που θα μπορούσαν οι παραγωγοί να εφαρμόσουν για περιορισμό του προβλήματος είναι αφενός η θέρμανση των θερμοκηπίων και αφετέρου η εκρίζωση και κάψιμο των προσβεβλημένων φυτών.

- Επί του παρόντος η νέα μορφή Φουζαρίου έχει πολύ περιορισμένη εξάπλωση. Διαθέτει όμως όλα τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά για μαζική και ταχεία εξάπλωση, και συνεπώς αποτελεί σοβαρή απειλή για την τοματοκαλλιέργεια στον τόπο μας.

ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΛΕΥΡΩΔΗ ΤΩΝ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ

Τα τελευταία χρόνια ο Αλευρώδης των λαχανικών **Bemisia tabaci** (Gennadius) θεωρείται πολύ σοβαρός εχθρός διαφόρων καλλιεργειών λόγω των ψηλών πληθυσμών του από τον Ιούλιο μέχρι τον Οκτώβριο. Οι παράγοντες που συντελούν στην αύξηση των πληθυσμών του εντόμου είναι οι εξής:

- Η εντατικοποίηση στη γεωργία που έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία μονοκαλλιεργειών, ευνοϊκών συνθηκών (ψηλή θερμοκρασία και υγρασία) σε θερμοκήπια, οι οποίες ευνοούν την ανάπτυξη εχθρών και ασθενειών.

- Η πλατιά και αλόγιστη χρήση εντομοκτόνων που έχει σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη ανθεκτικότητας του Αλευρώδη στις διάφορες κατηγορίες εντομοκτόνων και την καταστροφή των βιολογικών εχθρών του.

- Η αλλαγή των κλιματολογικών συνθηκών, όπως η κάπως αυξημένη θερμοκρασία κατά τη χειμερινή περίοδο που έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της θνησιμότητας του Αλευρώδη.

Πέτρος Χαραλάμπους

Γεωργικός Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών

Ζημιές από τον Αλευρώδη

Ο Αλευρώδης προσβάλλει σχεδόν όλα τα λαχανικά και ιδιαίτερα, είδη των σολανωδών, κολοκυνθοειδών, ψυχανθών και σταυρανθρών, ορισμένα είδη ανθέων και άλλα καλλιεργούμενα είδη φυτών εντός και εκτός θερμοκηπίου.

Οι ζημιές που προκαλεί είναι άμεσες και έμμεσες. Άμεσες γιατί το τέλειο, καθώς και οι προνύμφες του εντόμου προσβάλλουν κυρίως τα φύλλα διαφόρων καλλιεργειών απομυζώντας τους χυμούς τους. Στη συνέχεια εκκρίνουν μελιτώδεις ουσίες και έτσι αναπτύσσονται μύκητες που προκαλούν το μαύρισμα των φύλλων και των φυτών που έχει κυρίως σαν αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγής και ποιότητας των προϊόντων. Η κύρια ζημιά που προκαλεί ο Αλευρώδης είναι έμμεση γιατί μεταδίδει Ιούς σε διάφορες καλλιέργειες λαχανικών. Μπορεί να καταστρέψει ολοκληρωτικά την τομάτα επει-

δή μεταδίδει τον καταστρεπτικό *l*ό *tomato yellow leaf curl virus* (κίτρινο καρούλιασμα των φύλλων τομάτας) και τον *l*ό της αγγουριάς *cucumber vein yellowing virus* (ιός της χλώρωσης των νεύρων της αγγουριάς).

Μέτρα καταπολέμησης

Η καταπολέμηση του Αλευρώδη γίνεται συνήθως με τη χρήση εντομοκτόνων που αποδείχθηκε ότι δεν είναι και τόσο αποτελεσματική λόγω των ψηλών πληθυσμών του εντόμου κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Βιοδοκιμές που έγιναν στο εργαστήριο έδειξαν ότι αποτελεσματικά εντομοκτόνα για την καταπολέμηση των τέλειων εντόμων του Αλευρώδη είναι τα παρασκευάσματα του Χλωπιριφώς (Ντουροπάν, Πιρινέξ, Πιριφώς, Πιροφάν), του Πιριμιφώς Μεθύλ (Ακτελλίκ), της Σαϊπερμεθρίνης (Ράντεξ, Βάλιαντ, Σύμπους), της Σαϊφλουθρίνης (Μπέυθροϊτ) και της Φενπροπαθρίνης (Ντανιτόλ). Επίσης, αποτελεσματικά είναι τα παρασκευάσματα του Ιμιτακλοπρίντ (Κονφιτόρ), Ασεταμιπρίντ (Μοσπιλάν) και του Μεθομύλ (Λανέιτ, Λάνεξ, Μεθαρίν).

Βιοδοκιμές που έγιναν σε φυτά *Poinsettia* (γλώσσα της πεθεράς) προσβεβλημένα με προνύμφες του Αλευρώδη, έδειξαν ότι αποτελεσματικά εντομοκτόνα για την καταπολέμηση των προνυμφών του εντόμου είναι τα παρασκευάσματα του Πιριπροξιφέν (Ατμιράλ), του Ασεταμιπρίντ (Μοσπιλάν), του Ιμιτακλοπρίντ (Κονφιτόρ), της Μπιφεθρίνης (Ταλσάρ), του Διαφενθιουρόν (Πήγασος) και της Μπουπροφεζίνης (Απλότ).

Επομένως η χρήση των εντομοκτόνων Μπιφεθρίνης

(Ταλσάρ), Ιμιτακλοπρίντ (Κονφιτόρ), Ασεταμιπρίντ (Μοσπιλάν) που καταπολεμούν τέλεια και προνύμφες του Αλευρώδη θα ήταν προτιμότερη από τη χρήση εντομοκτόνων που καταπολεμούν μόνο τέλεια ή μόνο προνύμφες του εντόμου. Όμως ο συνδυασμός του Πιριπροξιφέν (Ατμιράλ) με ένα από τα αναφερόμενα εντομοκτόνα που καταπολεμούν τα τέλεια έντομα δίνει, επίσης, πολύ καλά αποτελέσματα.

Τι πρέπει να προσέχουμε

Όταν οι καλλιεργητές λαχανικών και ανθέων σε θερμοκήπια και υπαίθριες καλλιέργειες κάνουν κακή χρήση φυτοφαρμάκων, έχουμε την ανάπτυξη ανθεκτικότητας πολλών εχθρών και παθογόνων στα φυτοφάρμακα, τη ρύπανση του περιβάλλοντος, την αύξηση υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων στα παραγόμενα προϊόντα και την εξουδετέρωση της βιολογικής καταπολέμησης με την καταστροφή των βιολογικών εχθρών των εντόμων. Προς αποφυγή των προβλημάτων αυτών που δημιουργεί η χημική καταπολέμηση άρχισε η εφαρμογή προγραμμάτων ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας που συνδυάζει τη χρησιμοποίηση διαφόρων μεθόδων καταπολέμησης, όπως βιολογικών, καλλιεργητικών και χημικών.

Για ολοκληρωμένα προγράμματα φυτοπροστασίας, η χημική καταπολέμηση του Αλευρώδη ενδεικνύεται να γίνεται με εντομοκτόνα, όπως το Ιμιτακλοπρίντ (Κονφιτόρ) με ριζοπότισμα, το Πιριπροξιφέν (Ατμιράλ) και το Διαφενθιουρόν (Πήγασος) με ψεκάσμους, επειδή είναι κάπως ασφαλή για τους βιολογικούς εχθρούς του αλευρώδη.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΚΑΛΑΜΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΧΥΡΟΥ

Στο Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών μελετήθηκε η επίδραση δύο μεθόδων διαχείρισης της ποκαλάμης και του αχύρου του κριθαριού, που παραμένει στο χωράφι μετά το θερισμό, στο μέγεθος προσβολής των ασθενειών και σε άλλους αγρονομικούς χαρακτήρες, δε δυο τοποθεσίες σε τέσσερα χρόνια. Χρησιμοποιήθηκαν οι μέθοδοι κάψιμο ή παράχωμα του αχύρου και της ποκαλάμης στις ποικιλίες Αθηναΐδα και Καντάρα.

Η μέθοδος δεν επηρέασε το μέγεθος της προσβολής των φυλλικών ασθενειών Ελμινθοσπόριο, Ρινχοσπόριο και Στάχτη στο κριθάρι που ακολούθησε στην επόμενη βλαστική περίοδο. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρήθηκε και όσον αφορά τους αγρονομικούς χαρακτήρες των ποικιλιών που χρησιμοποιήθηκαν. Ούτε μεταξύ των ποικιλιών που χρησιμοποιήθηκαν δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στο μέγεθος της προσβολής των ασθενειών και στους αγρονομικούς των χαρακτήρες. Το μέγεθος της προσβολής των ασθενειών και της πράσινης φυλλικής επιφάνειας διέφεραν μεταξύ των βλαστικών περιόδων

(χρόνων). Οι διαφορές αυτές προφανώς οφείλονται στις διακυμάνσεις της υγρασίας και της θερμοκρασίας που επικρατούσαν στην κάθε χρονιά και κάθε περιοχή. Οι διαφορές που παρατηρήθηκαν στη σποροπαραγωγή και το βάρος 1000 σπόρων μεταξύ των βλαστικών περιόδων, και ειδικότερα κατά την περίοδο 1996/97, προφανώς οφείλονται στην έλλειψη υγρασίας κατά την περίοδο του γεμίσματος του σπόρου. Οι διάφορες αλληλεπιδράσεις μεταξύ χρονιάς και τοποθεσίας, και τοποθεσίας και μεθόδου οφείλονται στις καιρικές συνθήκες της βλαστικής περιόδου στην κάθε τοποθεσία.

Η άποψη ότι οι φυλλικές ασθένειες του κριθαριού αυξάνονται με το ποσό του αχύρου και της ποκαλάμης που συσσωρεύεται και παραμένει στο χωράφι μετά το θερισμό δεν επαληθεύτηκε στις ξηρικές συνθήκες της περιόδου που μελετήθηκε. Τα αποτελέσματα, τουλάχιστο με τις ποικιλίες που χρησιμοποιήθηκαν, δεν επιτρέπουν οποιαδήποτε εισήγηση αναφορικά με την καταλληλότερη μέθοδο σε ξηρικές συνθήκες.

