

# ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ \*

Από τα πολλαπλασιαστικά υλικά στο τελικό προϊόν

του **Ι. Χατζηχαρίση**

Διευθυντού ΙΦΔ Ναούσης

## 1. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ.

Τα στοιχεία που χαρακτηρίζαν μέχρι σήμερα την ποιότητα των οπωροκηπευτικών, στην αντίληψη των παραγωγών, των φορέων διάθεσης αυτών και των αγοραστών, αναφέρονταν κυρίως στην εξωτερική εμφάνιση των προϊόντων, το μέγεθος του καρπού, ανεξάρτητα από τις δυνατότητες της κάθε ποικιλίας, το χρώμα της επιδερμίδας, ανάλογα με την ποικιλία, το σχήμα και τα λοιπά εξωτερικά γνωρίσματα.

Από απόψεως ευπάθειας, αυτό που κυρίως ενδιέφερε ήταν η αντοχή στη συντήρηση και τις μεταφορές. Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και η υφή της σάρκας του καρπού, θεωρούνταν δευτερεύοντα στοιχεία.

Με την υπερπροσφορά αγροτικών προϊόντων, που οδήγησε στην αύξηση του ανταγωνισμού και την ενημέρωση των καταναλωτών, αυξήθηκαν οι απαιτήσεις της αγοράς και η αντίληψη αυτή άλλαξε.

Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά θεωρούνται εξίσου σημαντικά με την εξωτερική εμφάνιση των καρπών και προστέθηκαν και άλλοι παράμετροι όπως είναι : Η περιεκτικότητα σε θρε-

πτικά στοιχεία και κυρίως σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία, το άρωμα, η αναλογία οξέων-σακχάρων, περιεκτικότητα σε οξειδωτικές και αντιοξειδωτικές ουσίες κ.λ.π.

Αρχισε ακόμη να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση, στα στοιχεία εκείνα που χαρακτηρίζουν κάθε αγροτικό προϊόν. Τα πορτοκάλια π.χ. και οι πιπεριές, είναι πλούσια σε βιταμίνη C. Καρποί με χαμηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνη C, δεν θεωρούνται καλής ποιότητας ακόμη και αν διαθέτουν όλα τα άλλα χαρακτηριστικά.

Όσον αφορά το μέγεθος του καρπού, τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και γενικότερα η εξωτερική εμφάνιση των προϊόντων, αυτά προκαθορίζονται από τις ιδιαιτερότητες της κάθε ποικιλίας και τις προτιμήσεις των αγορών των διαφόρων αγορών, στις οποίες διατίθενται.

Τα διατιθέμενα προϊόντα θα πρέπει να είναι απαλλαγμένα από χημικές ουσίες επικίνδυνες ή μη, που χρησιμοποιούνται στη φυτοπροστασία και από επικίνδυνα στοιχεία και χημικές ενώσεις που προσλαμβάνονται από το έδαφος, όπως τα βαρέα μέταλλα ή δημιουργούνται από τα φυτά κάτω υπό ορισμένες συνθήκες, όπως τα νιτρώδη. Να μην έχουν προσβληθεί από εχθρούς και ασθένειες. Να αντέχουν στις μεταφορές και την συντήρηση και να διατηρούν όλα τα επιθυμητά

χαρακτηριστικά τους, όταν διατίθενται στον αγοραστή .

Η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων θα πρέπει ακόμη να διατηρείται με κατάλληλη συντήρηση, να προβάλλεται με κατάλληλη τυποποίηση και συσκευασία , να πιστοποιείται με έγγραφα από έγκυρους φορείς, κατόπιν ελέγχων και να γνωστοποιείται στον αγοραστή, με ειδικά επίσημα σήματα.

Για περιβαλλοντικούς λόγους και διασφάλιση της ποιότητας, χρειάζεται ακόμη να πιστοποιούνται και οι μέθοδοι που εφαρμόστηκαν στην παραγωγική διαδικασία.

Οι διεθνείς κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που ρυθμίζουν τα θέματα ποιότητας στη διάθεση των αγροτικών προϊόντων , τελούν υπό αναθεώρηση σε όλες τις χώρες. Ατυπα δε και υπό την πίεση του σκληρού ανταγωνισμού και τις διαπιστώσεις ότι, σε πολλά αγροτικά προϊόντα ανιχνεύονται επικίνδυνες χημικές ουσίες, άρχισαν να διαμορφώνονται όλο και ψηλότερες προδιαγραφές, να εισέρχονται νέα κριτήρια και να εφαρμόζονται αυστηρότεροι έλεγχοι, από χώρες και φορείς που μπορούν να τα εφαρμόζουν και να τα ελέγξουν.

Την τελευταία δεκαετία άρχισαν να εμφανίζονται στην αγορά και πιστοποιημένα καινοφανή αγροτικά προϊόντα ποιότητας, που απολαμβάνουν υψηλότερες τιμές, ή προστατεύονται, όπως είναι

- Τα προϊόντα Προστατευόμενης Προέλευσης (Π.Ο.Π)
- Τα προϊόντα Προστατευόμενης Γεωργικής Ενδειξης (Π.Γ.Ε.)
- Τα προϊόντα Ιδιοτυπίας (Π.Ι.)
- Τα προϊόντα Βιολογικής Γεωργίας
- Τα προϊόντα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ή παραγωγής
- Τα ορεινά και Νησιώτικα προϊόντα

## 2.ΚΥΡΙΩΤΕΡΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η παραγωγή προϊόντων ποιότητας, σύμφωνα με τις παραπάνω προδιαγραφές, επιτυγχάνεται με τον επιτυχή συνδυασμό πολλών παραγόντων . Οι κυριότεροι από αυτούς είναι

- \* Το εδαφικό κλιματολογικό περιβάλλον .
- \* Η επιλογή ποικιλιών που δίνουν εξαιρετική ποιότητα καρπών
- \* Η επιλογή υποκειμένων ανθεκτικών σε ασθένειες του εδάφους, που να παρουσιάζουν συμφωνία με τις ποικιλίες που θα εμβολιαστούν σε αυτά, κατάλληλων για τις διάφορες κατηγορίες εδαφών που θα καλλιεργηθούν και τα συστήματα φύτευσης και διαμόρφωσης που θα εφαρμοστούν.
- \* Η χρησιμοποίηση τυποποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού
- \* Τα συστήματα, οι μέθοδοι και οι τεχνικές καλλιέργειας που θα εφαρμοστούν
- \* Η συγκομιδή, τυποποίηση και συσκευασία
- \* Η συντήρηση των προϊόντων μέχρι τη διάθεση
- \* Η διακίνηση των προϊόντων
- \* Η πιστοποίηση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων και των συστημάτων καλλιέργειας που εφαρμόζονται
- \* Η έρευνα αγοράς, η εμπειρία, η διαφήμιση και η ενημέρωση των καταναλωτών.

## 3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΥΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Η σημασία της ποιότητας στην διάθεση των παραγόμενων οπωροκηπευτικών έχει γίνει αντιληπτή από όλους τους παραγωγούς και τους συλλογικούς φορείς διάθεσης της παραγωγής αυτών, εδώ και πολλά χρόνια. Κυρίως όμως για τα προϊόντα που προορίζονται για νωπή κατανάλωση, ενώ στα προϊόντα που προορίζονται για μεταποίηση δεν δίνεται ακόμη η ανάλογη σημασία.

Η αντίληψη της ποιότητας που επικρατεί σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην παραγωγή και τη διάθεση των προϊόντων, στηρίζεται στα παλιότερα δεδομένα και όχι στα σημερινά, και

τις νέες τάσεις που διαμορφώνονται διεθνώς.

Η εκμετάλλευση όλων των παραγόντων και ο συνδυασμός αυτών δεν γίνεται με τον καλλίτερο τρόπο, ούτως ώστε να επιτυγχάνονται όλοι οι στόχοι της ποιότητας που έχουν διαμορφωθεί με τα νεώτερα δεδομένα και χρειάζονται επανεξέταση, και προσαρμογή των καλλιιεργειών.

### 3.1. Εδαφοκλιματικό περιβάλλον

Η καλλιέργεια των διαφόρων ειδών και των διαφόρων ποικιλιών οπωροκηπευτικών, δεν γίνεται πάντα σε εδαφοκλιματικό περιβάλλον που ευνοεί την παραγωγή προϊόντων άριστης ποιότητας με εξαίρεση τις καλλιέργειες της μηλιάς και κερασιάς που καλλιεργούνται σε ορεινές κυρίως περιοχές, όπου εξασφαλίζεται καλλίτερη ποιότητα. Όλες όμως οι ορεινές περιοχές, δεν δίνουν εξίσου καλή ποιότητα. Το ίδιο παρατηρείται και σε όλες τις άλλες καλλιέργειες οπωροκηπευτικών.

Η επιλογή περιοχών με κατάλληλο εδαφοκλιματικό περιβάλλον, για την καλλιέργεια των διαφόρων ειδών και ποικιλιών, θεωρείται το θεμέλιο για την παραγωγή προϊόντων ποιότητας.

Η επισημάνση αυτών δεν πρέπει να στηρίζεται στην εμπειρία ή την απλή παρατήρηση, αλλά να τεκμηριώνεται με εδαφολογικούς και κλιματολογικούς χάρτες που πρέπει να δημιουργηθούν για κάθε περιοχή.

Οι χάρτες αυτοί χρησιμεύουν επίσης στην αγωγή λίπανσης, άρδευσης και φυτοπροστασίας που θα εφαρμοστεί στις καλλιέργειες.

### 3.2. Επιλογή κατάλληλων ποικιλιών

Η επιλογή των ποικιλιών που καλλιεργούνται, γίνεται σήμερα με πρώτα κριτήρια την παραγωγικότητα, ενώ θα πρέπει να κυριαρχεί το κριτήριο της ποιότητας και η αντοχή σε εχθρούς, ασθένειες και αντιξοότητες του περιβάλλοντος. Θα πρέπει ακόμη οι ποικιλίες να ανανεώνονται συνεχώς με καλλίτερες, γιατί: αφενός μεν εκ-

φυλλίζονται σταδιακά και χάνουν τα καλά χαρακτηριστικά τους, αφετέρου δε αλλάζουν οι απαιτήσεις της αγοράς και οι καλλιιεργητικές τεχνικές και χρειάζεται προσαρμογή

Νέα ποικιλίες και υποκείμενα, που ικανοποιούν όλες τις απαιτήσεις των παραγωγών, της αγοράς και των καταναλωτών, με καλλίτερα χαρακτηριστικά από τις καλλιεργούμενες, δημιουργούνται συνεχώς από τα αρμόδια ερευνητικά ιδρύματα της χώρας μας και του εξωτερικού. Με το νέο καθεστώς που ισχύει στην Ε.Ε. και σε όλες τις άλλες ανεπτυγμένες του κόσμου, οι καλλίτερες από αυτές προστατεύονται με πατέντα και η χρησιμοποίησή τους από τους παραγωγούς υπόκειται σε δεσμεύσεις.

Για να ξεπεραστούν οι δεσμεύσεις αυτές, αλλά και για να διασφαλιστούν τα συμφέροντα των δημιουργιών και των παραγωγών, από την ανεξέλεγκτη διάδοση ακατάλληλων ποικιλιών, όλες οι χώρες έχουν θεσπίσει Εθνικούς Καταλόγους Ποικιλιών και Υποκειμένων και για να επιτραπεί η διάθεση αυτών, θα πρέπει να εγγραφούν σε αυτούς. Η διάθεση στους παραγωγούς προϋποθέτει την έγκριση του δημιουργού αυτών ή αυτού που έχει την αποκλειστική διάθεση και την καταβολή δικαιωμάτων χρήσης.

Αρμόδιο όργανο για την τήρηση των Εθνικών Καταλόγων της χώρας μας, είναι το Ινστιτούτο Ελέγχου Ποικιλιών, που εδρεύει στη Σίνδο Θεσσαλονίκης και έχει προβεί στη σύνταξη των πρώτων καταλόγων, αλλά δεν προχώρησε ακόμη στις ενέργειες εκείνες που απαιτούνται για την τήρηση των δεσμεύσεων και τη χορήγηση των σχετικών εγκρίσεων. Ως εκ τούτου παρουσιάζονται δυσκολίες στη διάθεση ξένων κυρίως αξιόλογων ποικιλιών, πολλοί φυτωριούχοι ή σποροπαραγωγικές μονάδες εισάγουν και διαθέτουν πολλαπλασιαστικό υλικό αυτών, χωρίς οι ποικιλίες να έχουν αξιολογηθεί στις συνθήκες της χώρας μας ή τις αναπαράγουν παράνομα.

Τα ίδια ισχύουν και για τα υποκείμενα οπωροφόρων και κηπευτικών, στα είδη εκείνα που γίνεται χρήση εμβολιασμού

### 3.3. Πολλαπλασιαστικό υλικό οπωροκηπευτικών .

Το πολλαπλασιαστικό υλικό που χρησιμοποιείται στη χώρα μας, δεν είναι πιστοποιημένο, όπως σε όλες τις άλλες ανεπτυγμένες χώρες.

Πιστοποιημένο πολλαπλασιαστικό υλικό θεωρείται αυτό που έχει ελεγχθεί από έγκυρους φορείς και είναι απαλλαγμένο από ιώσεις, βακτήρια, μύκητες και άλλες επικίνδυνες προσβολές και ταυτοποιημένο όσον αφορά την ποικιλία και το υποκείμενο.

Το μη πιστοποιημένο πολλαπλασιαστικό υλικό δεν μπορεί να εξασφαλίσει την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και ιδιαίτερα των δενδροκομικών και κηπευτικών καλλιέργειών που προσβάλλονται από επικίνδυνες ιώσεις και ασθένειες του ριζικού συστήματος.

Πιστοποιημένο πολλαπλασιαστικό υλικό οπωροφόρων, δεν παράγεται στη χώρα μας από καμιά φυτωριακή μονάδα και όσες φυτωριακές μονάδες θέλουν να διαθέσουν τέτοιο υλικό και έχουν την δυνατότητα, το εισάγουν από το εξωτερικό.

Στα κηπευτικά υπάρχουν ορισμένες μονάδες οι οποίες παράγουν πιστοποιημένους σπόρους και εμβολιασμένα σπορόφυτα, κατηγορίες standard για ορισμένα όμως είδη και σε περιορισμένες ποσότητες. Οι ανάγκες της χώρας μας και στα κηπευτικά καλύπτονται κυρίως από εισαγωγές

Η παραγωγή πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού οπωροκηπευτικών στη χώρα μας προϋποθέτει:

-Την αναμόρφωση των σχετικών κανονισμών που διέπουν όλο το φάσμα της παραγωγής και εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού και την εναρμόνιση αυτών με τους κανονισμούς της Ε.Ε.

- Τη δημιουργία οπωροπαραγωγικών και φυτωριακών μονάδων που να έχουν τη δυνατότητα να παράγουν πιστοποιημένο πολλαπλασιαστικό υλικό. Οι μονάδες αυτές θα πρέπει να πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις να λειτουργούν σύμφωνα με ορισμένες προδιαγραφές, να διαθέτουν

εργαστηριακή και επιστημονική υποστήριξη, να ελέγχονται σχολαστικά και να διαθέτουν το παραγόμενο πολλαπλασιαστικό υλικό με έγκυρη κάρτα πιστοποίησης και ειδικό σήμα εγγύησης.

-Την ύπαρξη βασικών φυτειών ποικιλιών και υποκειμένων, που θα χορηγούν πιστοποιημένο μητρικό πολλαπλασιαστικό υλικό στις παραπάνω σποροπαραγωγικές και φυτωριακές μονάδες.

Οι υπάρχουσες μητρικές φυτείες οπωροφόρων στα διάφορα Κρατικά Κτήματα, δεν μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της παραγωγής, και χορήγησης πιστοποιημένου “βασικού” πολλαπλασιαστικού υλικού, υπό τη σημερινή τους διάρθρωση και δομή.

Τέτοιες μητρικές φυτείες μπορούν να δημιουργηθούν από αρμόδια κρατικά ιδρύματα, συλλογικούς φορείς ή φυτωριούχους.

Οι ανάγκες των φυτωριούχων σήμερα καλύπτονται από εμπορικές φυτείες ιδιωτών, που επισημαίνονται από φυτωριούχους, χωρίς να έχουν προηγηθεί οι απαιτούμενοι έλεγχοι ταυτοποίησης ποικιλιών και φυτοϋγείας.

Βασικό πολλαπλασιαστικό, υλικό κηπευτικών παράγεται από ερευνητικές μονάδες του ΕΘΙΑΓΕ, κυρίως για τη διάδοση ελληνικών ποικιλιών, αλλά σε περιορισμένες ποσότητες. Για την κάλυψη των αναγκών της χώρας μας, θα πρέπει να ληφθεί ειδική μέριμνα μέσα στα πλαίσια της ΕΘΙΑΓΦ ή άλλου δημόσιου ή ιδιωτικού φορέα.

Αρμόδιες υπηρεσίες στη χώρα μας για τη διεξαγωγή των ελέγχων, την πιστοποίηση και τη χορήγηση των σχετικών πιστοποιητικών και σημάτων του παραγόμενου πολλαπλασιαστικού υλικού, είναι τα κατά τόπους ΚΕΠΠΥΕΛ, ενώ οι απαιτούμενοι εργαστηριακοί φυτοϋγειονομικοί έλεγχοι, διεξάγονται από τα γραφεία φυτοπροστασίας των Νομαρχιακών Διευθύνσεων Γεωργίας.

Το σχήμα αυτό και οι αδυναμίες εμπλεκόμενων φορέων, με τη σημερινή τους διάρθρωση και δομή, δεν μπορεί να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις ελέγχου και πιστοποίησης της παραγωγής

πολλαπλασιαστικού υλικού υψηλών προδιαγραφών.

Όλες οι αρμοδιότητες ελέγχου και πιστοποίησης των σποροπαραγωγικών και φυτωριακών μονάδων, του σποροπαραγωγικό και φυτωριακού υλικού και των βασικών φυτειών χορήγησης πολλαπλασιαστικού υλικού, θα πρέπει να περιέλθουν στα ΚΕΠΠΥΕΛ.

Για να ανταποκριθούν τα ΚΕΠΠΥΕΛ στο ρόλο τους αυτό, θα πρέπει να τροποποιηθεί το θεσμικό πλαίσιο, να αναδιοργανωθούν, να στελεχωθούν πλήρως με εξειδικευμένο προσωπικό, να εξοπλιστούν κατάλληλα και να εξασφαλίσουν την αναγκαία εργαστηριακή υποστήριξη.

### 3.4. Συστήματα, μέθοδοι και τεχνικές καλλιέργειας.

Το σύστημα καλλιέργειας που εφαρμόζεται σήμερα στη χώρα μας, σε όλα τα οπωροκηπευτικά, είναι Συμβατικό, που στηρίζεται στις αυξημένες εισροές χημικών φυτοπροστατευτικών ουσιών, λιπασμάτων, νερού κ.λ.π. Το σύστημα αυτό στοχεύει πρωτίστως στην αύξηση της παραγωγικότητας και δευτερευόντως στην καλή ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, ενώ παράλληλα κατασπαταλά πολύτιμους φυσικούς πόρους και μολύνει το περιβάλλον με επικίνδυνες χημικές ουσίες.

Όλες οι χώρες του κόσμου, για να μειώσουν τις δυσμενείς επιπτώσεις του συστήματος αυτού, διαμόρφωσαν νέα συστήματα καλλιέργειας όπως είναι η Βιολογική Γεωργία, η Ολοκληρωμένη Παραγωγή κ.λ.π. Χρυσή τομή όλων αυτών των νέων συστημάτων είναι η Ολοκληρωμένη Παραγωγή, η Αειφορική Διαχείριση (Ο.Π.). Το σύστημα αυτό άρχισε να εφαρμόζεται από πολλές ευρωπαϊκές χώρες και σε ορισμένες από αυτές όπως είναι η Ιταλία, η Γερμανία, η Ελβετία κ.λ.π. και σε ορισμένες καλλιέργειες, όπως είναι της μηλιάς, της αχλαδιάς κ.λ.π. καταλαμβάνει το 90% των καλλιεργούμενων εκτάσεων.

Το σύστημα της Ο.Π. ενδείκνυται να εφαρμοστεί και στη χώρα μας, λόγω του ότι εξοικονομεί

φυσικούς πόρους, μειώνει τις χημικές εισροές στο ελάχιστο δυνατόν, σέβεται το περιβάλλον εξασφαλίζει την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και την παραγωγικότητα των δέντρων, μπορεί να πιστοποιηθεί, αυξάνει την ανταγωνιστικότητα των διατιθεμένων προϊόντων και μειώνει το κόστος παραγωγής, λόγω της μείωσης των εισροών.

Η εφαρμογή του συστήματος σε επίπεδο παραγωγών προϋποθέτει:

-Την απόκτηση της σχετικής τεχνογνωσίας και την προσαρμογή αυτής στις διάφορες καλλιέργειες και τα διάφορα εδαφοκλιματολογικά περιβάλλοντα.

-Τα διάδοση τους στους παραγωγούς με ειδικές εκπαιδεύσεις.

-Τη βελτίωση της υποδομής σε όλα τα επίπεδα της παραγωγικής διαδικασίας και διάθεσης.

-Την εξασφάλιση επιστημονικής εργαστηριακής και τεχνικής υποστήριξης.

-Την ύπαρξη έγκυρων φορέων πιστοποίησης των παραγόμενων προϊόντων.

-Τη θέληση των παραγωγών να το εφαρμόσουν.

### Τέλος Α' μέρους

### ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

\* Εισήγηση της ομάδας εργασίας, που συστήθηκε με την 299/14-02-2001 απόφαση του Γενικού Γραμματέα της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και παρουσιάστηκε στο 3ο Σ.Α.Π. της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας που έγινε στη Θεσσαλονίκη στις 4/4/2001

Ομάδα εργασίας

1. Χατζηχαρίσης Ιωάννης Δ/ντής του Ι.Φ.Δ. Νάουσας, Αναπληρωτής Ερευνητής του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. πρόεδρος της Ομάδας εργασίας.
2. Παρούση Γεωργία Δ/ντρια του Κ.Ε.Γ. (Κέντρου Γεωργικής Έρευνας) Μακεδονίας-Θράκης, Αναπληρώτρια Ερευνήτρια του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε
3. Γεωργιάδης Δημήτριος Κ.Γ.Ε. Μακεδονίας-Θράκης, Εντεταλμένος Ερευνητής του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.
4. Τσιπουρίδης Κων/νος Ι.Φ.Δ. Νάουσας, Αναπληρωτής Ερευνητής του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.
5. Τριανταφυλλίδης Παναγιώτης, γεωπόνος της Δ/σης Γεωργικής Ανάπτυξης Περιφέρειας Κ.Μ.