

**ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ
1997**

**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1997
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	3
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.	4
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΕ ΚΥΡΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ (εκτός ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.).....	7
ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ	16
ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	20
1. Συμμετοχή σε Συνέδρια, Ημερίδες και άλλες Επιστημονικές Συναντήσεις	20
2. Ομιλίες σε διάφορους φορείς. Ημερίδες - Σεμινάρια - Ομιλίες	20
3. Εκπαίδευση - Πρακτική εξάσκηση φοιτητών ΑΕΙ - Αγροτών	21
4. Συμμετοχή σε Εκθέσεις	21
5. Επι τόπου επισκέψεις ειδικών.....	21
ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟ ΤΑ Μ.Μ.Ε.....	22
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΟΜΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΘΡΕΨΗΣ.....	22
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ.....	23

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

A. ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Διευθυντής: Δ. Βελεμής, Dr.sc.agr. Αναπληρωτής Ερευνητής Β'

B. ΤΜΗΜΑΤΑ

1. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΔΑΦΩΝ

Α. Σπυρόπουλος, M.Sc. Αναπλ. Ερευνητής Β'

Η. Παρούσης, Ph.D. Αναπλ. Ερευνητής Β'

2. ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΘΡΕΨΗ ΦΥΤΩΝ

Δ. Αλμαλιώτης, Εντετ. Ερευνητής Γ'

3. ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

Σ. Μπλαδενοπούλου, B.Sc. Χημείας, Αναπλ. Ερευνήτρια Β'

Α. Παπαδόπουλος, Ph.D., Αναπλ. Ερευνητής Β'

Φρ. Παπαδόπουλος, M.Sc., Εντετ. Ερευνητής Γ'

4. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

Ε. Σετάτου, B.Sc., Αναπλ. Ερευνήτρια Β'

Ν. Καραγιαννίδης, Dr.sc.agr., Αναπλ. Ερευνητής Β'

5. ΡΥΠΑΝΣΗ ΕΔΑΦΩΝ ΚΑΙ ΝΕΡΩΝ

Ν. Γκαντίδης, M.Sc., Δοκ. Ερευνητής Δ'

6. ΠΑΘΟΓΕΝΗ ΕΔΑΦΗ

Κ. Τσακελίδου, Dr.sc.agr., Εντετ. Ερευνήτρια Γ'

7. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ

Μ. Νικολαΐδου, Παρασκευάστρια

Π. Ποράβου, "

Μ. Μπρέντα, "

Μ. Δασκαλούδη, Ειδικευμένη Εργάτρια

Α. Κάγκα, " "

Α. Τσακίνη, Τεχν.Γεωργ.-Κτηνοτροφίας

Κ. Βίτκας, Τεχν. Μηχ/γίας-Ηλ/γίας

Β. Μελίσσης, Τεχν. Γεωργ.-Κτηνοτροφίας

Γ. Κώνστας, Οδηγός

Χ. Κοτζιάμπασης, Οδηγός

8. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Σ. Καζαντζίδου, Σχεδιάστρια

Α. Τζιαρού, Διοικητικός

9. ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ

Ν. Χριστοπούλου, Λογίστρια

10. ΕΚΤΑΚΤΟ ΕΠΟΧΙΑΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Α. Σαρρής, Λογιστής
Φ. Παπαστεργίου, Χημικός
Β. Βανίδη, Γεωπόνος
Π. Ψωμά, Χημικός
Φ. Μπαξεβάνη, Παρασκευάστρια
Μ. Θεολόγη, Εργάτρια-Καθαρίστρια

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

1. Επίδραση της λίπανσης στη θρεπτική κατάσταση, απόδοση και ποιότητα καρπών της αμπέλου στη Βόρειο Ελλάδα.

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος: Δρ. Δημ. Βελεμής.

Ερευνητική ομάδα: Δ. Βελεμής, Α. Ματθαίου, Α. Σπυρόπουλος, Δ. Αλμαλιώτης, Σ. Μπλαδενοπούλου, Ν. Καραγιαννίδης.

Συμμετέχοντες φορείς: Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης, β) Τράπεζα Γενετικού Υλικού Κ.Γ.Ε.Μ.Θ.

Έναρξη: 1993

Λήξη: 1997

Παρατήρηση: Το κόστος αναλύσεων καταβάλεται από τους αγρότες.

Σκοπός: α) Να μελετηθεί η θρεπτική κατάσταση της αμπέλου.

β) Να υποδειχθεί η ορθολογική χρήση των λιπασμάτων για τη βελτίωση της απόδοσης και της ποιότητας των καρπών της αμπέλου.

γ) Διερεύνηση του αποικισμού των ριζών και του πληθυσμού των σπορίων από τους ενδομυκορριζικούς μύκητες σε υποκείμενα αμπέλου.

Ήδη το πρόγραμμα εφαρμόζεται από τριετίας σε 40 αμπελώνες του Γεωργικού Πιστωτικού Συν/σμού Νέας Ηράκλειας Ν. Χαλκιδικής και από το έτος 1995 σε 47 αμπελώνες του Γεωργικού Πιστωτικού Συν/σμού Νέων Σύλλατων Ν. Χαλκιδικής.

Πορεία: Έχουν προσδιορισθεί οι ενιαίες εδαφικές μονάδες των κτημάτων που εφαρμόζεται το πρόγραμμα και έχουν πραγματοποιηθεί οι αναλύσεις των εδαφών και κατά περίπτωση των φύλλων.

Αποτελέσματα: Ύστερα από εφαρμογή ειδικού στατιστικού μοντέλου έχουν καθορισθεί: α) οι οριακές τιμές των θρεπτικών στοιχείων στα φύλλα που είναι απαραίτητα για την ισόρροπη θρέψη της αμπέλου. β) Προσδιορίστηκαν τα θρεπτικά στοιχεία και φυσικοί παράμετροι του εδάφους που αποτελούν περιοριστικό παράγοντα της περιοχής, ώστε να επιτευχθεί ορθολογικότερη χρήση των λιπασμάτων.

2. Εθνικό Πρόγραμμα "Δήμητρα '95"

Αποτελεσματική χρήση αζώτου - Μείωση εισροών - Διατήρηση φυσικών πόρων - Προστασία περιβάλλοντος.

Κωδικός έργου: "Δ" '95.VII/11

Υπεύθυνος έργου: Ελένη Σετάτου.

Ερευνητική ομάδα: Ελένη Σετάτου-Ι.Ε.Θ.

Χρίστος Τσαντήλας-ΙΧΤΕΛ

Παναγιώτης Κουλουμπής-Ι.Ε.Α.
Ιωάννης Σφακιανάκης-Ι.Σ.Θ.
Βασιλική Σκάρλου-ΕΚΕΡΕ Δημόκριτος.

Έναρξη: Μάιος 1997.

Διάρκεια: 36 μήνες.

Χρηματοδότηση: ΕΘ.Ι.Α.Γ.Ε.

Παρατηρήσεις: Από τον Μάιο 1997 έγιναν, οι παρακάτω εργασίες-ενέργειες:

α) Εγκαταστάθηκαν δύο πειραματικοί λίπανσης.

β) Προσελήφθη, έπειτα από διαγωνισμό, μία χημικός για τις ανάγκες του προγράμματος.

γ) Άρχισαν και συνεχίζονται οι αναλύσεις αζώτου σε δείγματα εδάφους και φυτικής ύλης.

δ) Έγιναν δύο συναντήσεις της ερευνητικής ομάδας για την αξιολόγηση της πορείας του ερευνητικού έργου.

3. Έρευνα επιπτώσεων χρήσης αζωτούχων λιπασμάτων στην ποιότητα των υπόγειων νερών

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος: Ν.Γκαντίδης

Ερευνητική ομάδα: Ν.Γκαντίδης, Σ. Μπλαδενοπούλου.

Συμμετέχοντες φορείς: Ινστιτούτο Σιτηρών.

Έναρξη: 1994

Λήξη: 2000

Σκοπός: Έρευνα του βαθμού και του χρόνου έκπλυσης των Ν-λιπασμάτων κάτω από τις εδαφοκλιματικές και αγροτεχνικές συνθήκες της Β. Ελλάδας, καθώς και η επίδραση της έκπλυσης στην ποιότητα των υπόγειων νερών. Ακόμη μελετώνται οι παράγοντες που οδηγούν στην έκπλυση και συγκέντρωση των νιτρικών στα υπόγεια νερά και διαμορφώνονται κριτήρια και μέθοδοι αποτροπής της συγκέντρωσης αυτής.

4. Συγκέντρωση νιτρικών, βαρέων μετάλλων και λοιπών στοιχείων στα λαχανικά της Β. Ελλάδας.

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος: Ν.Γκαντίδης

Ερευνητική ομάδα: Ν.Γκαντίδης, Σ.Μπλαδενοπούλου, Δ. Βελεμής.

Έναρξη: 1994

Λήξη: 2000

Σκοπός: Διερεύνηση του βαθμού επιβάρυνσης των λαχανοκομικών ειδών της Β. Ελλάδας με νιτρικά, βαριά μέταλλα και λοιπών για την ανθρώπινη υγεία ζημιογόνων στοιχείων.

Πορεία: Οι αναλύσεις δειγμάτων προηγούμενων ετών και νέων δειγματοληψιών προσκρούουν στην έλλειψη προσωπικού και μέσων.

Αποτελέσματα: Από τα πρώτα αποτελέσματα προκύπτει ότι υπάρχει πολύ μεγάλη απόκλιση ως προς τη συγκέντρωση νιτρικών και βαρέων μετάλλων στα διάφορα είδη λαχανικών, πράγμα που υποχρεώνει στην βελτίωση του τρόπου και μεθοδολογίας ανάλυσης καθώς και επανέλεγχο των σχετικών δειγμάτων.

Λόγω της σπουδαιότητας του προγράμματος κρίνεται αυτό να ενταχθεί στα πολυετή, με αντίστοιχη υποστήριξη.

5. Χρησιμοποίηση της ιλύος των αστικών λυμάτων στη γεωργία. Αξιοποίηση της ιλύος σε καλλιέργειες καλαμποκιού, σταριού, βάμβακος και ανθοκομικών φυτών.

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος: Γκαντίδης Ν.

Ερευνητική ομάδα: Γκαντίδης Ν., Σφακιανάκης Ι., Τσιπρόπουλος Τ., Καραμαλίγκας Χ., Μπλαδενοπούλου Σ., Ευγενίδης Γ., Μπλέτσος Φ.

Συμμετέχοντες φορείς: Ι.Ε.Θ., Ι.Σ., Σ.Γ.Ε. Βαρδατών, Κ.Γ.Ε.Μ.Θ.

Έναρξη: 1992

Λήξη: Πολυετές.

Χρηματοδότηση: Το έργο ξεκίνησε με δαπάνες του προγράμματος ENVIREG, στο οποίο ήταν ενταταγμένο και θα συνεχιστεί όπως ξεκίνησε, εφόσον εγκριθούν από το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. οι απαραίτητες προς τούτο πιστώσεις που ζητήθηκαν.

Πορεία: Ο σχετικός πειραματισμός συνεχίζεται με πολύ κόπο λόγω έλλειψης προσωπικού και μέσων.

Αποτελέσματα: Τα μέχρι τώρα αποτελέσματα είναι πολύ θετικά και επιβάλλουν τη συνέχιση και εντατικοποίηση της σχετικής έρευνας για αξιοποίηση και οικολογική διαχείριση της ιλύος βιολογικού καθαρισμού αστικών λυμάτων, πράγμα που αποτελεί στόχο πρώτης προτεραιότητας του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. και επιβάλλεται και από τη σχετική νομοθεσία.

6. Πρόγραμμα Έρευνας:

Μελέτη της δράσης της VA-μυκόρριζας στην απόδοση των καλλιεργειών σε εδάφη φτωχά σε διαθέσιμο φωσφόρο.

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος: Ν. Καραγιαννίδης.

Έναρξη: 1991

Λήξη: Πολυετές

Σκοπός: Η μελέτη εδαφικών κυρίως παραγόντων που επηρεάζουν τη συμβίωση των ενδομυκορριζικών μυκήτων με φυτά που ανήκουν σε διάφορες οικογένειες, καθώς και η αλληλεπίδραση της ενδομυκόρριζας με άλλους μικροοργανισμούς του εδάφους.

Πορεία: Το 1997 τελείωσαν οι ακόλουθοι πειραματισμοί σε δοχεία χωρητικότητας 20 kg εδάφους, που ήταν 5ετούς διάρκειας.

α) Αλληλεπίδραση ενδομυκόρριζας και των βαρέων μετάλλων Cd και Pb σε φυτά αμπέλου ποικιλιών Cabernet και Merlot επί 110 R.

β) Αλληλεπίδραση διαφορετικών μορφών αζωτούχας λίπανσης και ενδομυκόρριζας σε φυτά αμπέλου ποικιλίας Ροζακί επί 100 R.

γ) Αλληλεπίδραση διαφορετικών μορφών φωσφορικής λίπανσης και ενδομυκόρριζας σε φυτά αμπέλου ποικιλίας Victoria επί των υποκειμένων 330 g και 110 R.

7. Μελέτη των οξίνων εδαφών της Βόρειας Ελλάδας και των τρόπων της βελτίωσής τους.

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος: Δρ. Κ. Τσακελίδου

Έναρξη: 1990

Λήξη: Πολυετές

Σχετικά με το πρόγραμμα του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. του τμήματος παθογενών εδαφών που αφορά στη βελτίωση οξίνων εδαφών της Βόρειας Ελλάδας κατά το 1996 πραγματοποιήθηκαν τα εξής:

A. Με την εγκατάσταση πειραματικού στο θερμοκήπιο ολοκληρώθηκε η δεύτερη φάση της έρευνας η οποία αφορά στην εξεύρεση καταλλήλου εργαστηριακής μεθόδου προσέγγισης των απαιτήσεων σε άσβεστο των οξίνων εδαφών, καθώς επίσης και στη μελέτη των αλληλεπιδράσεων οξίνου εδάφους - φυτού μετά την ασβέστωση. Χρησιμοποιήθηκαν όξινα έως πολύ όξινα εδάφη με διαφορετικές φυσικές και χημικές ιδιότητες που επιλέχθηκαν από διάφορες περιοχές της Βόρειας Ελλάδας.

Γίνεται ανάλυση της φυτικής ύλης και των εδαφών καθώς και αξιολόγηση και συγγραφή προηγούμενων αποτελεσμάτων της έρευνας αυτής. Για την ολοκλήρωση της παραπάνω μελέτης υπολείπεται και η εγκατάσταση πειραματικού στον αγρό η οποία έπεται.

B. Σε ότι αφορά τους πειραματικούς λίπανσης οξίνων έως πολύ οξίνων εδαφών που προηγήθηκαν και οι οποίοι πραγματοποιήθηκαν με σκοπό τη μελέτη των επιδράσεων των διαφόρων λιπασμάτων στα χαρακτηριστικά του εδάφους, έγινε και συνεχίζεται η αξιολόγηση των χημικών και στατιστικών αναλύσεων καθώς και η συγγραφή σχετικών εργασιών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΕ ΚΥΡΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ (εκτός ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.).

1. Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με χρήση φυσικών συστημάτων και επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση και ανάπλαση υγροτόπων.

Υπεύθυνος Έργου: Δρ. Αριστοτέλης Παπαδόπουλος.

Ερευνητική Μονάδα ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.:Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης
Υπεύθυνος Ερευνητικής Ομάδας ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.:Φραντζής Παπαδόπουλος.
Ερευνητική Μονάδα ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.:Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης
Ερευνητική Μονάδα ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. ανά Ινστιτούτο:
Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης:Α.Παπαδόπουλος, Φρ.Παπαδόπουλος
Ινστ.Γεωρ.Μηχαν.&Κατασκευών:Γ.Παρισόπουλος, Α.Παπαγιαννοπούλου
Ινστ.Εγγείων Βελτιώσεων: Α.Πανώρας
Ινστ.Χαρτ.&Ταξ.Εδαφών Λάρισας: Δ.Πατέρας
Ινστ.Αμπέλου,Λαχαν.Ανθοκομίας Ηρακλείου: Α.Αγγελάκης
Ινστ.Λοιμοδών και Παρασιτικών Νοσημάτων Θεσ/νίκης: Α.Σδράγκας
Ινστ.Υγιεινής Τροφίμων: Κ.Αναγνωστόπουλος
Κέντρο Γεωρ.Έρευνας Μακ.-Θράκης: Ε.Μαλούπα, Α.Τράκα.

Ανάδοχος Φορέας: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

Συμμετέχοντες Φορείς:

- Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας/Ελλ.Κέντ. Βιοτόπων-Υγροτόπων
- K & N Ευθυμιάδης/AGROLAB
- Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης
- EURODRIP
- PLANET Βορείου Ελλάδος

Έναρξη: 1/1/1995

Λήξη: 30/6/1998

Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω της ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα ΕΠΕΤ II.

Σκοπός: Η έρευνα της λειτουργίας των φυσικών αυτών συστημάτων κάτω από Ελληνικές συνθήκες, με προοπτική επέκτασης των συστημάτων αυτών στην Ελλάδα, ιδιαίτερα σε αστικές περιοχές με πληθυσμό έως 10.000 κατοίκους.

Από το 1997 άρχισε πλήρης λειτουργία των φυσικών συστημάτων (δεξαμενές σταθεροποίησης και τεχνητοί υγρότοποι) για την εξαγωγή ερευνητικών συμπερασμάτων, ενώ συνεχίστηκε το τμήμα της ερευνητικής δραστηριότητας που αφορά την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων αστικών υγρών αποβλήτων κατά τη δεύτερη καλλιεργητική περίοδο. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας των λιμνοδεξαμενών σταθεροποίησης έγιναν ορισμένες διορθωτικές παρεμβάσεις προκειμένου να αντιμετωπισθούν προβλήματα που εμφανίστηκαν κατά τη λειτουργία..Ολοκληρώθηκε η προμήθεια του απόλυτα αναγκαίου εξοπλισμού για τη λειτουργία του μικροβιολογικού εργαστηρίου, έτσι ώστε να είναι δυνατή η εξυπηρέτηση των αναγκών του προγράμματος.

Για το 1997 επαναλήφθηκε η διαδικασία άρδευσης των πειραματικών αγρών που είχε γίνει και το 1996 τόσο στα πειραματικά τεμάχια των ζαχαροτεύτλων όσο και στα πειραματικά τεμάχια τομάτας και ζέρμπερας στο θερμοκήπιο, με τη διαφορά ότι η άρδευση έγινε με τρεις ποιότητες νερού, προστέθηκε δηλαδή και το νερό που προερχόταν από την επεξεργασία μέσα στις δεξαμενές σταθεροποίησης. Η πρώτη ποιότητα είναι το νερό που προέρχεται από τη Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού Θεσ/νίκης, μετά την δευτέρου βαθμού επεξεργασία τους και την χλωρίωση. Η δεύτερη ποιότητα είναι το καθαρό νερό που χρησιμοποιείται ως μάρτυρας. Η τρίτη ποιότητα είναι το νερό που προέρχεται από την φυσική επεξεργασία των αστικών υγρών αποβλήτων στις λιμνοδεξαμενές σταθεροποίησης.

Αποτελέσματα

Τα πρώτα αποτελέσματα από τη λειτουργία των φυσικών συστημάτων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων του ερευνητικού αυτού έργου είναι:

1. Η μείωση του BOD₅ στην αναερόβια δεξαμενή ακόμη και κατά τους δυσμενείς χειμερινούς μήνες είναι της τάξεως του 50%.
2. Η απουσία οσμών τόσο στην αναερόβια όσο και στις αερόβιες δεξαμενές. Στην αναερόβια δεξαμενή η απουσία οσμών εξασφαλίστηκε με την κάλυψή της με επιπλέον κάλυμμα (floating cover) από ειδική μεμβράνη Linear Low Density PE (LLDPE).
3. Μετά την έξοδο από την επαμφοτερίζουσα λίμνη η μείωση του BOD₅ κυμάνθηκε από 50-80% σε μη φιλτραρισμένα δείγματα (συμπεριλαμβανόμενου και του φυτοπλαγκτού που αναπτύχθηκε) ενώ πολλές φορές έφτασε στο 90% στα φιλτραρισμένα δείγματα. Η κάθε μία από τις δύο δεξαμενές ωρίμανσης (αερόβιες) είχαν επιπλέον μείωση του BOD₅ κατά 25%. Η τελική εκροή είχε μείωση του BOD₅ (σε φιλτραρισμένα δείγματα) μεγαλύτερη του 90% σε σχέση με την είσοδο.
4. Η μείωση του μικροβιακού φορτίου τους χειμερινούς μήνες ήταν 4-5 λογαριθμικές μονάδες, ενώ κατά τους θερινούς μήνες αναμένεται να ανέλθει σε 7 λογαριθμικές μονάδες.
5. Η απαιτούμενη έκταση για τις πειραματικές σειρές δεξαμενών ήταν η εξής:
"αναερόβια-επαμφοτερίζουσα-2 αερόβιες" < 7 m²/ισοδ.κάτοικο
"αναερόβια-επαμφοτερίζουσα-2 αερόβιες
με επανακυκλοφορία" < 3 m²/ισοδ.κάτοικο
5. Η τρίτη σειρά, η οποία δέχεται τα πρωτοβάθμια επεξεργασμένα λύματα, φαίνεται ότι μπορεί να υποκαταστήσει αποτελεσματικά το δεύτερο στάδιο επεξεργασίας των συμβατικών μονάδων επεξεργασίας (βιολογικό καθαρισμό) σε περιοχές όπου έχει ήδη κατασκευαστεί συμβατική μονάδα επεξεργασίας πρώτου βαθμού.

Τα πρώτα αποτελέσματα από την καλλιεργητική περίοδο 1996 από την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων εκροών της Μονάδας Βιολογικού Καθαρισμού Θεσσαλονίκης σε πειραματικούς αγρούς ζαχαροτεύτλων και σε θερμοκηπιακές καλλιέργειες τομάτας και ζέρμπερας έδειξαν:

1. Ότι δεν υπήρξε κανένα πρόβλημα όσον αφορά τη μικροβιολογική επιβάρυνση τόσο των φυτικών ιστών όσο και του εδάφους.
2. Την εξοικονόμηση σημαντικών ποσοτήτων ανόργανων λιπασμάτων λόγω της περιεκτικότητας των επεξεργασμένων αποβλήτων σε ανόργανα θρεπτικά στοιχεία. Ενδεικτικά σημειώνεται ότι στις υδροπονικές καλλιέργειες τομάτας και ζέρμπερας σε αδρανή υποστρώματα (περλίτη, ζεόλιθο), οι οποίες αρδεύτηκαν με επεξεργασμένα υγρά απόβλητα χωρίς καμία προσθήκη χημικών λιπασμάτων, η παραγωγή ήταν μειωμένη μόνο κατά 30% σε σχέση με το μάρτυρα στον οποίο είχε εφαρμοσθεί η κανονική λίπανση. Η μείωση αυτή ήταν αμελητέα στις καλλιέργειες που αναπτύχθηκαν πάνω σε έδαφος.

2. Χαρτογράφηση και ταξινόμηση εδαφών Ν. Θεσ/νίκης, ορθολογική χρήση λιπασμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και νερών, άρδευση και προστασία του εδάφους, των επιφανειακών και υπογείων νερών καθώς και την παραγωγή υψηλής ποιότητας προϊόντων.

Υπεύθυνος έργου: Δρ. Δημήτριος Βελεμής.

Φορέας: Ι.Ε.Θ.

Συνεργάτες: Αθ.Σπυρόπουλος, Ελ.Σεάτου, Σ.Μπλαδενοπούλου, Δρ.Κυρ.Τσακελίδου, Δρ.Δημ.Αλμαλιώτης, Δρ.Ηλ.Παρούσης, Δρ.Νικήτας Καραγιαννίδης, Δρ.Αριστοτ.Παπαδόπουλος, Νικ.Γκαντίδης, Φραντζής Παπαδόπουλος.

Συνεργαζόμενες μονάδες του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.:

Κέντρο Γεωργικής Έρευνας, Τμήμα Λαχανοκομίας κ.Γεωργ. Σπανομήτσιος.

Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (ΙΧΤΕΛ) Δρ. Χρ. Μακρίδης, Μαργ. Τούλιος, Ιωαν. Αλεξίου, Λεωνίδα Τούλιος, Ιωαν. Σγούρας.

Ινστιτούτο Γεωργοοικονομικών και Κοινωνιολογικών Ερευνών

Χρήστος Φωτόπουλος, Ιωάννης Ανδρεάκος

Χρηματοδότες: Νομαρχία Θεσ/νίκης, Τομέας Γεωργίας-Αλιείας

Αντινομάρχης, κ. Γεώργιος Πολίτης, κ. Νικόλαος Καραμανλής.

Συνεργαζόμενοι Φορείς:

1. Δ/ση Γεωργίας α)Τμήμα Φυτοπροστασίας,β)Τμήμα Γεωργ.Εφαρμογών.

2. Περιφερειακό Κέντρο Προστασίας Φυτών και Ποιοτικού Ελέγχου.

Συνολικός Προϋπολογισμός: 400.000.000 δρχ.

Διάρκεια:5 έτη

Ημερομηνία έναρξης: 1996.

Πορεία Προγράμματος:

Βρισκόμεθα σε αναμονή καταβολής από Νομαρχία Θεσ/νίκης, του ποσού των 40.000.000 δρχ. για να αρχίσει η λειτουργία του Προγράμματος.

3. Χαρτογράφηση και ταξινόμηση εδαφών του Δήμου Βελβεντού του Ν. Κοζάνης, ορθολογική χρήση λιπασμάτων για την παραγωγή υψηλής ποιότητας ροδακίνων και μήλων και την προστασία του εδάφους της περιοχής.

Υπεύθυνος του έργου: Δρ. Δημήτριος Βελεμής.

Ερευνητική μονάδα:Ι.Ε.Θ.

Ερευνητική ομάδα:Δρ.Δημ.Βελεμής, Δρ.Δημ.Αλμαλιώτης, Αθαν.Σπυρόπουλος, Δρ. Ηλίας Παρούσης, Δρ. Νικ.Καραγιαννίδης, Σοφία Μπλαδενοπούλου, Νικ.Γκαντίδης.

Χρηματοδότες:Αγροτικός Συν/σμός ΣΕΠΟΠ Βελβεντού "Η ΕΝΩΣΗ".

Συνεργαζόμενοι φορείς:Δ/νση Γεωργίας Ν. Κοζάνης.

Προϋπολογισμός: 30.000.000 δρχ.

Διάρκεια: 3 έτη

Έναρξη: 1997.

Σκοπός:

α) Η χαρτογράφηση και ταξινόμηση της έκτασης 12.000 στρ. του Δήμου Βελβεντού.

β) Η ορθολογική λίπανση για τη βελτίωση της απόδοσης των κυριότερων καλλιεργειών (μηλιά, ροδακινιά) και της ποιότητας των γεωργικών προϊόντων με αποτέλεσμα την ελάτωση της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τη μείωση των χημικών εισροών.

γ) Ο προσδιορισμός των κριτηρίων καταλληλότητας των εδαφών της περιοχής για την εφαρμογή καταλλήλων διαρθρωτικών καλ/γείων.

Πορεία Προγράμματος: Το πρόγραμμα αρχικά εφαρμόστηκε σε 66 οπωρώνες. Μετά την παρουσίαση των αποτελεσμάτων του πρώτου έτους σε ανοιχτή συζήτηση παρουσία όλων των μελών του Συν/σμου, ο Αγροτικός Συν/σμός ΣΕΠΟΠ Βελβεντού "Η ΕΝΩΣΗ" αποφάσισε την επέκταση του προγράμματος αυτού σε 600 κτήματα οπωρώνων μηλιάς και ροδακινιάς. Ήδη έγινε η αναγνώριση της περιοχής. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων έγιναν γνωστά τόσο σε επίπεδο περιοχής όσο και σε κάθε παραγωγό ξεχωριστά.

Πραγματοποιήθηκαν οι δειγματοληψίες των εδαφών και φύλλων των καλ/γείων μηλιάς και ροδακινιάς. Σε δύο ημερίδες που πραγματοποιήθηκαν στο Βελβεντό έγιναν γνωστά τα αποτελέσματα των αναλύσεων και εδόθησαν στους καλ/τές οι οδηγίες χρήσεως των λιπασμάτων.

4α. Χαρτογράφηση και ταξινόμηση εδαφών Ν. Χαλκιδικής, για καλύτερη αξιοποίηση της γεωργικής γής.

Υπεύθυνος του έργου: Δρ. Δημήτριος Βελεμής.

Ερευνητική ομάδα:Ι.Ε.Θ.

Συνεργάτες:Αθαν. Σπυρόπουλος, Δρ. Ηλίας Παρούσης.

Χρηματοδότες:Νομαρχία Χαλκιδικής.

Συνεργαζόμενοι φορείς:Δ/νση Γεωργίας Ν. Χαλκιδικής.

Διάρκεια: 1 έτος.

Έναρξη: 1997.

Προϋπολογισμός:5.900.000 δρχ.

Σκοπός:Η χαρτογράφηση και ταξινόμηση γεωργικών εδαφών Ν. Χαλκιδικής.

Πορεία Προγράμματος: Πραγματοποιήθηκε μακροσκοπικά η αναγνώριση της περιοχής χαρτογράφησης και στις περιοχές Ορμυλίων, Καλυβών και Αγ. Παύλου έγιναν οι εδαφοτρήσεις, καθώς και οι προβλεπόμενες βάσει του προγράμματος αναλύσεις.

4β. Μελέτη προβλημάτων ολοκληρωμένης λίπανσης δενδρωδών καλλιεργειών και του αμπελιού.

Υπεύθυνος του έργου: Δρ. Δημήτριος Βελεμής.

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Ερευνητική ομάδα: Δρ. Δημ. Βελεμής, Δρ. Δημ. Αλμαλιώτης, Α. Ματθαίου και Σ. Μπλαδενοπούλου.

Χρηματοδότες:

α) Κοινότητα Πορταριάς Ν. Χαλκιδικής

β) Αγροτικός Σύλλογος Ορμύλιας

γ) Γεωργικός Συνεταιρισμός Καλυβών

δ) Γεωργικός Συν/σμός Αγ. Μάμαντα.

Συνεργαζόμενοι φορείς: Δ/νση Γεωργίας Ν. Χαλκιδικής.

Πορεία Προγράμματος: Κατά την έναρξη του παρόντος προγράμματος στην Κοινότητα Πορταριάς σε 36 κτήματα παραγωγών βερυκοκιάς πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες εδαφών και φύλλων. Στους καλ/τές των κτημάτων αυτών της βερυκοκιάς σε τοπικές συγκεντρώσεις, ύστερα από ανοιχτή συζήτηση, εδόθησαν οδηγίες ορθολογικής χρήσης λιπασμάτων, παρουσία και των αρμοδίων υπαλλήλων της τοπικής Δ/νσης Γεωργίας. Ο τρόπος αυτός αντιμετώπισης προβλημάτων ορθολογικής χρήσης λιπασμάτων κρίθηκε αναγκαίος και ορθός από την τοπική Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση. Για το λόγο αυτό η Νομαρχία Χαλκιδικής ενισχύει το πρόγραμμα αυτό. Ήδη ύστερα από προσωπικές μας επαφές κατά το τρέχον έτος άρχισε η μελέτη της θρεπτικής κατάστασης της ελιάς σε 283 κτήματα και σε 52 κτήματα φυσιτικής. Ήδη πραγματοποιήθηκαν βάσει της μεθοδολογίας του προγράμματος οι δειγματοληψίες στο έδαφος και στα φύλλα των καλλιεργειών αυτών. Σε τοπικές συγκεντρώσεις έγιναν γνωστά στους ενδιαφερόμενους τα αποτελέσματα των αναλύσεων καθώς και οι οδηγίες χρήσεως των λιπασμάτων.

5. Βελτίωση της ποιότητας των αμπελοοινικών προϊόντων του Ν. Καβάλας με τη βελτίωση της θρεπτικής κατάστασης και την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων αντιμετώπισης εχθρών και ασθενειών στην αμπελοκαλλιέργεια.

Υπεύθυνοι Προγράμματος: Δρ. Δημήτριος Βελεμής, Ζ. Ζαρταλούδης.

Συνεργάτες: Δρ. Δημ. Αλμαλιώτης, Α. Σπυρόπουλος, Σ. Μπλαδενοπούλου, Ε. Ναβροζίδης,

Γ. Γκουραμάνης, Δρ. Ν. Καραγιαννίδης, Α. Ματθαίου, Ν. Νίκλης, Γ. Σαλπυγγίδης, Μ. Χρυσάγη.

Συνεργαζόμενα Ιδρύματα:

1. Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης

2. Ινστιτούτο Προστασία Φυτών Θεσσαλονίκης

3. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

4. Κ.Γ.Ε.Μ.Θ.

Προϋπολογισμός: 4.500.000 δρχ.

Σκοπός:

α) Μελέτη της θρεπτικής κατάστασης και εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης με στόχο τη βελτίωση της απόδοσης και ποιότητας των αμπελοοινικών προϊόντων.

β) Βελτίωση της παραγωγής με την ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων μεθόδων ολοκληρωμένης αντιμετώπισης εχθρών και ασθενειών της αμπέλου με μεταφορά και προσαρμογή νέας τεχνολογίας.

γ) Παραγωγή βελτιωμένων προϊόντων με υψηλή προστιθέμενη αξία, καλύτερη ανταγωνιστικότητα και διείσδυση σε νέες αγορές.

Πορεία προγράμματος:
Σε 30 αντιπροσωπευτικούς για την περιοχή αμπελώνες

πραγματοποιήθηκε ήδη η λήψη δειγμάτων φύλλων για τη μελέτη της θρεπτικής κατάστασης και εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των εδαφών και φύλλων ανακοινώθηκαν στους καλ/τές και σε κάθε καλ/τή ξεχωριστά εδόθη οδηγία εφαρμογής λιπασμάτων. Επίσης στα κτήματα αυτά άρχισε η εφαρμογή ολοκληρωμένης αντιμετώπισης εχθρών και ασθενειών.

6. Οργάνωση ομάδων παραγωγών για αντιμετώπιση προβλημάτων θρέψης.

Συμβάσεις με Σωματείο Παραγωγών Λαϊκής Αγοράς Δράμας.

α) Σύμβαση για 33 κτήματα οπωρώνων

β) Σύμβαση για 48 κτήματα κηπευτικών κυρίως θερμοκήπια.

Από το τρέχον έτος 1997 άρχισε η συνεργασία με το Σωματείο Παραγωγών Λαϊκής Αγοράς Ν. Δράμας, για την επίλυση προβλημάτων θρέψης φυτών και μείωσης των χημικών εισροών για την παραγωγή οπωροκηπευτικών προϊόντων υψηλής ποιότητας.

Στους παραγωγούς της Λαϊκής Αγοράς Ν. Δράμας ύστερα από ερμηνεία αποτελεσμάτων ανάλυσης δειγμάτων εδαφών και φύλλων διαφόρων ειδών καλ/γείων οπωροκηπευτικών, σε ανοιχτές συγκεντρώσεις, παρέχονται οδηγίες ορθολογικής χρήσης λιπασμάτων και γενικότερα οδηγίες για τη μείωση των χημικών εισροών στην Γεωργία.

Επίσης πραγματοποιήθηκαν προσωπικές μας επαφές με τον Νομάρχη Ν. Δράμας και τη Δ/ση Γεωργίας, ώστε πολύ σύντομα ύστερα να πραγματοποιηθεί ένα πρόγραμμα στο Νομό με σκοπό τη μείωση των χημικών εισροών στη Γεωργία και την ολοκληρωμένη παραγωγή γεωργικών προϊόντων ελεγχόμενης ποιότητας.

7. Διακρατικό πρόγραμμα συνεργασίας ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. Βρετανικού Συμβουλίου.

Optimization of interaction between nitrogen fixation and the supply of mineral nitrogen under Mediterranean conditions.

Υπεύθυνοι έργου: Ελένη Σετάτου-Ι.Ε.Θ.

James MacDuff-IGER-U.K.

Έναρξη: Μάρτιος 1996

Λήξη: Μάρτιος 1998

Χρηματοδότηση: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

Παρατήρηση: Εγκαταστάθηκε ένας πειραματικός στο Institute of Grassland and Environmental Research, Aberystwyth, σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο, με ελεγχόμενες συνθήκες.

8. Πρόγραμμα συνεργασίας 15 χωρών της ΕΚ στα πλαίσια του "FAIR".

Environmental problems associated with the nitrogen fertilization of field grown vegetable crops (ENVEG).

Υπεύθυνος έργου: Ελένη Σετάτου

Έναρξη: 1997

Λήξη: 2000

Χρηματοδότηση: FAIR

Παρατηρήσεις:

- Πραγματοποιήθηκε η πρώτη συνάντηση των μελών στη Ζυρίχη και πάρθηκαν αποφάσεις για την πορεία του προγράμματος.

- Δημιουργήθηκε το ENVEG, το Ευρωπαϊκό δίκτυο, που συνεργάζεται με ερευνητές, συμβούλους, βιομηχανίες, αγρότες και κυβερνήσεις για να καλυτερεύσει τις μεθόδους εφαρμογής της αζωτούχου λίπανσης στα υπαίθρια λαχανικά και που επιτρέπει την ανταλλαγή ερευνητικών δεδομένων μεταξύ 15 Ευρωπαϊκών χωρών.

Η διεύθυνση είναι:

<http://www.hri.ac.uk/enveg/>

- Κυκλοφόρησε το πρώτο τεύχος του περιοδικού Enveg news, που εκδίδεται από τα 17 μέλη που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.

9. COST 821.

Arbuscular mycorrhizas in sustainable soil-plant systems.

Μέλος της Επιτροπής διαχείρισης: Ελένη Σετάτου

Χρηματοδότηση: COST 821

Παρατηρήσεις: Η χώρα μας συμμετείχε στην 9η συνάντηση της επιτροπής διαχείρισης, που έλαβε στο Τορίνο της Ιταλίας.

10. Επιστημονική και τεχνολογική συνεργασία ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.-Γεωργικής Ακαδημίας της Βουλγαρίας.

Impact of sludge and waste water use in agriculture on soil physical and chemical properties.

Υπεύθυνοι έργου: Χ. Τσαντήλας-Ι.Χ.Τ.Ε.Λ.

Valiu Valev - Βουλγαρία

Ερευνητική ομάδα: Ε.Σετάτου-Ι.Ε.Θ.

Β.Σαμαράς-Ι.Χ.Τ.Ε.Λ.

Χρηματοδότηση:ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

Παρατήρηση: Πραγματοποιήθηκε η πρώτη συνάντηση της ερευνητικής ομάδας.

11. Constraction and test of technical itineraries to grow field processing tomato of sound quality with limited costs and respect to the environment.

Ερευνητική μονάδα:Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος για εδαφολογικά θέματα: Δρ. Ηλίας Παρούσης

Ερευνητική ομάδα:Καραγιάννη Σταματία, Παναγιωτόπουλος Λεων., Battilani Adriano, Mario Dadomo, Rui Machado, Lim C.Ho

Υπεύθυνος για τη Β.Ελλάδα: Κουτσός Θεόδωρος

Ερευνητική ομάδα Β.Ελλάδας: Παρούση Γεωργία, Παρούσης Ηλίας, Γκαντίδης Νικόλαος.

Συμμετέχοντες φορείς: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (Κ.Γ.Ε.Μ.Θ., Ι.Ε.Θ., Ι.Ε.Α., Ι.Φ.Π.) Ι.Ν.Ρ.Α., (France), C.I.R.A.D.F.L.H.O.R. (France), A.A.S.STUARD (Italy), C.E.E. (Italy), C.I.R.I.O. (Italy), S.I.A.E. (España), I.T.G.A. (España), Universidade de EVORA (Portugal).

Έναρξη: 1996

Λήξη:1999

Χρηματοδότηση:Φορέας:FAIR-3, PL961507-510 ΕΟΚ-ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

Σκοπός: Η παραγωγή της βιομηχανικής τομάτας με όσο το δυνατόν μειωμένο κόστος, ελέγχοντας τις καλλιεργητικές τεχνικές, την εφαρμογή λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων ώστε να επιτυγχάνεται ποιοτική και ικανή παραγωγή με την ολιγότερη επίπτωση στο περιβάλλον.

12. Constraction and test of technical itineraries to grow field processing tomato of sound quality with limited costs and respect to the environment

Ερευνητική μονάδα:Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος για εδαφολογικά θέματα:Δρ. Ηλίας Παρούσης.

Ερευνητική ομάδα:Καραγιάννη Σταματία, Παναγιωτόπουλος Λεων., Battilani Adriano, Mario Dadomo, Rui Machado, Lim C.Ho

Υπεύθυνος για τη Β.Ελλάδα:Κουτσός Θεόδωρος.

Ερευνητική ομάδα Β.Ελλάδας:Παρούση Γεωργία, Παρούσης Ηλίας, Γκαντίδης Νικόλαος.

Συμμετέχοντες φορείς:ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (Κ.Γ.Ε.Μ.Θ., Ι.Ε.Θ., Ι.Ε.Α., Ι.Φ.Π.) Ι.Ν.Ρ.Α., (France), C.I.R.A.D.F.L.H.O.R. (France), A.A.S.STUARD (Italy), C.E.E. (Italy), C.I.R.I.O. (Italy), S.I.A.E. (España), I.T.G.A. (España), Universidade de EVORA (Portugal).

Έναρξη:1996

Λήξη: 1999

Χρηματοδότηση:Φορέας: FAIR-3, PL961507-510 ΕΟΚ-ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

Σκοπός: Η παραγωγή της βιομηχανικής τομάτας με όσο το δυνατόν μειωμένο κόστος, ελέγχοντας τις καλλιεργητικές τεχνικές, την εφαρμογή λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων ώστε να επιτυγχάνεται ποιοτική και ικανή παραγωγή με την ολιγότερη επίπτωση στο περιβάλλον.

13. "Quality and Competitiveness of the European Rices" concerted action Air 3-ct94-2518.

Ερευνητική μονάδα:Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος για εδαφολογικά θέματα:Δρ. Ηλίας Παρούσης

Ερευνητική ομάδα:Ντάνος Δημήτριος, Ελευθεροχωρινός Ηλίας, Γκουραμάνης Γεώργιος.

Έναρξη:1995

Λήξη: 1999

Χρηματοδότηση:Ε.Ο.Κ. (Air 3ct94-2518)

Σκοπός: Η ανταλλαγή τεχνογνωσίας στην καλλιέργεια του ρυζιού μεταξύ των επιστημόνων των συμμετεχόντων κρατών της Ε.Ο.Κ. Η αντιμετώπιση των προβλημάτων και ο προγραμματισμός έρευνας στη βιολογία, την οικονομικότητα και τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την καλλιέργεια του ρυζιού.

14. Αγρονομική αξιολόγηση ποικιλιών φράουλας στα πλαίσια Ευρωπαϊκού δικτύου

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Υπεύθυνος για εδαφολογικά θέματα: Δρ. Ηλίας Παρούσης.

Ερευνητική ομάδα: Παρούση Γεωργία, Παρούσης Ηλίας, Καραγιαννίδης Νικήτας, Σπανομήτσος Γεώργιος.

Χρηματοδότηση:AIR-CT 920670

Συμμετέχοντες φορείς:

ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (Κ.Γ.Ε.Μ.Θ., Ι.Ε.Θ.)

Α.Π.Θ.

Γαλλία CIREF

Έναρξη:1-1-1997

Λήξη:31-12-99.

15. Δήμητρα 95 IX/7

Εφαρμογή ηλιακής ενέργειας, γεωθερμίας και βιομάζας στην εκτός εποχής παραγωγή τομάτας και σπαραγγιού

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Μ. Γραφιαδέλλης

Ερευνητική ομάδα για το σπαραγγί: Δρ. Γ. Παρούση, Δρ. Η. Παρούσης, Δρ. Θ. Κουτσός.

Διάρκεια έργου: 1997-2001

Σκοπός: Η μελέτη της επίδρασης της θέρμανσης του εδάφους με καύση βιομάζας στην εκτός εποχής παραγωγή σπαραγγιού σε θερμοκήπιο και στην πρωίμιση του σπαραγγιού σε υπαίθρια καλλιέργεια.

16. INTEREG II

Δημιουργία Βοτανικού κήπου και Κέντρου Έρευνας και Εκπαίδευσης με αντικείμενο τη Βαλκανική χλωρίδα

Υπεύθυνος έργου: Δρ. Ε. Μαλούπα.

Ερευνητική ομάδα: Γερασόπουλος Δ., Γραφιαδέλλης Μ., Σταυρόπουλος Ν., Κοκκίνη Στέλλα, Μάττας, Κ., Καμάρη, Γ., Παρούσης Ηλίας.

Αποτελέσματα: Έγινε αναγνωριστική εδαφολογική μελέτη της περιοχής όπου καθορίστηκε να γίνει η εγκατάσταση του βοτανικού κήπου.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Almaliotis, D., Therios, I., Karatassiou, M., 1997. Effect of nitrogen fertilization on growth, leaf nutrient concentration and photosynthesis in the peach cv. Redhaven grafted on three rootstocks. *Acta Horticulturae* 449(1): 169-174.

Almaliotis, D., Therios, I. and Karatassiou, M., 1997. Effects of nitrogen fertilization on growth, leaf nutrient concentration and photosynthesis in three peach cultivars. *Acta Horticulturae* 449(2): 529-534.

Almaliotis, D. and Velemis D. Leaf nutrient levels in twelve apricot cultivars in relation to rootstock/scion trunk growth (υπό δημοσίευση στο *Advances in Horticulturae Science*).

P. A. Drakatos, I.K. Kalavrouziotis, T.C. Hortis, S.P. Varnavas, S.P. Drakatos, S. Bladenopoulou, I.N. Fanariotou.

Antagonistic action on Fe and Mn in Mediterranean-type plants irrigated with wastewater effluents following biological treatment. Plant resistance to high Mn concentrations.

In press *The Int. Journal of Environmental Studies*.

Karagiannidis, N., Velemis, D., Stavropoulos, N., 1997. Root colonization and spore population by VA-mycorrhizal fungi in four grapevine rootstocks. *Vitis* 36(2): 57-60.

Karagiannidis, N., Hadjisavva-Zinoviadi, S., 1997. The mycorrhizal fungus *Glomus mosseae* enhances growth, yield and chemical composition of a durum wheat variety in 10 different soils. *Nutr. Cycl. Agroecosyst.* (Εγκρίθηκε για δημοσίευση).

Maloupa, E., Traka-Mavrona, E., Papadopoulos, A., Pateras, D., Papadopoulos, F., 1997. Wastewater Reuse in Horticultural Crops Growing in Soil and Soiless Media. *Acta Horticulturae* (in press).

Paraskevopoulou-Paroussi G., N.Karagiannidis, E.Paroussis and G. Spanomitsios, 1997. The effect of mycorrhiza on nutrient uptake and plant development of three strawberry cultivars. *Acta Horticulturae* 439 vol.2: 709-715.

Simonis, A. and H. Setatou, 1997. Determination of available phosphorus in soils from Northern Greece by the electroultrafiltration (EUF) and other methods of soil analysis. *Soil and Plant Analysis in Sustainable Agriculture and Environment*, T. Hood and J. Benton Jones (Eds), Marcel Dekker, pp. 533-549.

Simonis, A. and H. Setatou, 1997. Assessment of available phosphorus and potassium in soils by the calcium chloride extraction method. *Soil and Plant Analysis in Sustainable Agriculture and Environment*, T. Hood and J. Benton Jones (Eds), Marcel Dekker, pp. 295-304.

Velemis, D., Mattheou, A., Almaliotis, D. and Bladenopoulou, S., 1997. Leaf nutrient levels of grapevines in relation to crop yield. (Υπό δημοσίευση στο *Agrochimica*, τεύχος 3/4).

Velemis, D., Almaliotis, D. Karayiannis, I. and Bladenopoulou, S., 1997. Growth and nutritional status of twelve apricot varieties grafted on two rootstocks. XIth International Symposium on Apricot culture, May, 1997, Veria, Greece. *Acta Horticulturae* (υπό δημοσίευση).

Velemis, D. und Manolakis, E., 1997. Trockensubstanzbildung bei Kiwifruchten in Abhängigkeit vom Mineralstoffgehalt in den Blättern und Früchten. Dry matter production of kiwi fruit as affected by mineral nutrients in leaves and fruit. *Erwerbsobstbau* 39: 24-26.

Velemis, D., Vasilakakis, M. and Manolakis, E., 1997. Effect of dry matter content of the kiwifruit at harvest on storage Performance and Quality. *Acta Horticulturae* (υπό δημοσίευση).

Velemis, D., Louisakis, A. and Simonis, A., 1997. Economic rate analysis of nitrogen fertilization in wheat. *Journal of Production Agriculture* (υπό δημοσίευση).

ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Καραγιαννίδης, Ν., Μπλαδενοπούλου, Σ., 1997. Η επίδραση του εδάφους στη δράση της VA-μυκόρριζας στην αύξηση και χημική σύσταση φυτών τριγωνίσκου και σόργου. Γεωργική Έρευνα (Εγκρίθηκε για δημοσίευση).

Καραγιαννίδης, Ν., Μπλέτσος, Φ., 1997. Η αντίδραση ορισμένων γενοτύπων μελιτζάνας και τομάτας στον εμβολιασμό με το μυκορριζικό μύκητα *Glomus macrocarpum*. Γεωργική Έρευνα (Εγκρίθηκε για δημοσίευση).

Καραγιαννίδης, Ν., Τσακελίδου, Κ., 1997. Η δράση του ενδομυκορριζικού μύκητα *Glomus macrocarpum* στην πρόσληψη θρεπτικών στοιχείων και την αύξηση φυτών βαμβακιού και ταγίτη σε εξάρτηση από το pH τη συγκέντρωση Zn στο έδαφος. Γεωργική Έρευνα (Εγκρίθηκε για δημοσίευση).

Παρισόπουλος, Γ., Παπαδόπουλος, Α., 1997. Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίηση, Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε., τεύχος 1984, σελ. 116-117.

Σπανομήτσιος, Γ., Η. Παρούσης και Γ. Παρασκευοπούλου-Παρούσης, 1997. Καλλιεργητικοί συντελεστές φράουλας υπό κάλυψη. Γεωτεχνικά επιστημονικά θέματα. Τόμος 8, Τεύχος 3: 41-48.

ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Almaliotis, D., Therios, I. and Karatassiou, M., 1997. Effect of nitrogen fertilization on growth, leaf nutrient concentration and photosynthesis in the peach cv. Redhaven grafted on three rootstocks. 2nd International Symposium on irrigation of Horticultural Crops. Subtropical Plants and Olive Tree Institute. September 8-13, 1996. Chania, Crete, Greece.

Bladenopoulou, S., Spyropoulos, A. "A comparison of ten extractants for the termination of plant available micronutrients in Soils". *New waves in Soil Science for Post*

Graduate Soil Scientists of the Gent University 10-19 January 1997 in Tunesia.

Karagiannidis, N., Velemis, D., 1997. Mycorrhizal status of vineyard agricultural Red Mediterranean Soils in N. Sylata in Northern Greece. 4rd International Meeting on Red Mediterranean Soils, 26 May-1 June 1997, Plovdiv, Bulgaria. Abstracts p.58. (Πρακτικά υπό έκδοση).

Spyropoulos, A., Simonis, A., 1997. Mineralogical and micromorphological characteristics of two Greek Red Mediterranean soils, 4rd International Meeting on Red Mediterranean Soils, 26 May-1 June, Plovdiv, Bulgaria.

Spyropoulos, A., 1997. Evolution Tendencies on Limestone parent material of two Red Mediterranean Soils of Northern Greece 20-24 October, Tbilisi Georgia.

Samaras, V., C. Tsadilas, H. Setatou, A. Simonis, 1997. Use of municipal wastes for fertilization. I. Sewage sludge application on cotton. 11th World Fertilizer Congress, 7-13 Sept., Gent, Belgium.

Setatou, H. and A. Simonis, 1997. Recovery of nitrogen in cotton plants in pot experiments using three different Greek red Mediterranean soils. 4th International Meeting on red Mediterranean soils, 26/5-1-/6/1997, Plovdiv, Bulgaria, p.99.

Setatou, H., A. Simonis, 1997. Effects of limiting factors on cotton production in Greece - 11th World Fertilizer Congress 7-13 Sept., Gent, Belgium, 276.

Simonis, A., H. Setatou, 1997. The nutrient budget of Greek soils. 11th World Fertilizer Congress, 7-13 Sept., 1997, Gent, Belgium, 284.

Simonis, A., H. Setatou, N. Gantidis, C. Tsadilas, 1997. Recovery by plants and exchange resin of fertilizer K fixed by soils. International soil and Plant Analysis Symposium, 2-7/8/1997, Mineapolis, Minnesota, USA p. 170.

Simonis, A., C. Tsadilas, N. Gantidis, H. Setatou, 1997. Phosphorus fixation parameters in representative soils and their relationship to soil properties. International Soil and Plant Analysis Symposium, 2-7/8/1997 Mineapolis, Minnesotu, USA p.189.

Simonis, A., H. Setatou, C. Tsadilas, N. Gantidis, 1997. Determination of available phosphorus and potassium in soils by the resin technique. International Soil and Plant Analysis Symposium, 2-7/8/1997 Mineapolis, Minnesota, USA, p. 177.

Tsadilas, C., H. Setatou, A. Simonis, 1997. Use of municipal wastes for fertilization. II. Irrigation and fertilisation of cotton with treated municipal waste water - 11th World Fertilizer

Congress, 7-13 Sept., 1997, Gent, Belgium, p.306.

Tsakelidou, K. Dry matter yield and nutrient uptake of sorghum (*Soighum sudanense*) in relation to P and K application to an acid red Mediterranean Soil of Northern Greece.

Velemis, D., Almaliotis, D. and Bladenopoulou, S. A nutritional survey of cv. Starkcrimson at

Kastoria district (Northern Greece). 4rd International Meeting on Red Mediterranean Soils, 26 May-1 June 1997, Plovdiv, Bulgaria.

Velemis, D., Almaliotis, D. and S. Bladenopoulou. A nutritional survey of cv. Starkcrimson at Kastoria district (Northern Greece). 4th International Meeting on Red Mediterranean Soils. June 1997, Plovdiv, Bulgaria.

ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Αλμαλιώτης, Δ. και Ι. Θεριός. Επίδραση του εμβολιασμού και της συγκέντρωσης NO_3^- -N του θρεπτικού διαλύματος στη φωτοσυνθετική ικανότητα της ροδακινιάς (ποικ. Redhaven). 18ο Επιστημονικό Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών. Θεσσαλονίκη, 5-7 Νοεμβρίου 1997.

Καραγιαννίδης, Ν., 1997. Αντίδραση ορισμένων φυτών μεγάλης καλλιέργειας στην προσθήκη στο έδαφος στερεού βιομηχανικού αποβλήτου που περιέχει Mn. 5ο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας. Μόλυβος Λέσβου, 1-4 Σεπτεμβρίου. Πρακτικά, Τόμος Β, σελ. 37-44.

Καραγιαννίδης, Ν., Μπλαδενοπούλου, Σ., 1997. Θρεπτική επισκόπηση των οπωροφόρων του Νομού Πέλλας κατά τα έτη 1983-1992. 18η Πανελλήνια Επιστημονική Συνεδρίαση της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών. Θεσσαλονίκη, 5-7 Νοεμβρίου. Περιλήψεις Ανακοινώσεων σελ. 46 (Πρακτικά υπό έκδοση).

Καραγιαννίδης, Ν., Νταραράς, Β., 1997. Επίδραση της ενδομυκόρριζας, του βερτισιλίου και του ζιζανιοκτόνου nargoramide στην ανάπτυξη της πιπεριάς. 18η Πανελλήνια Επιστημονική Συνεδρίαση της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών. Θεσσαλονίκη, 5-7 Νοεμβρίου 1997. Περιλήψεις Ανακοινώσεων 131 (Πρακτικά υπό έκδοση).

Παπαδόπουλος, Α., Παπαδόπουλος, Φρ., Παρισόπουλος, Γ., Κωτσόπουλος, Σ., 1997. Ανάκτηση αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση: Το Ερευνητικό Έργο στην Περιοχή Γαλλικού ποταμού Θεσσαλονίκης. Πρακτικά Σεμιναρίου της 3ης Δημερίδας Ανθρώπινου Δικτύου Ε & Τ Γνώσης, Θεσσαλονίκη, σελ. 170-183.

Παπαδόπουλος, Φ., Παπαδόπουλος, Α., Βαφειάδης, Π., 1997. Η Επαναπλήρωση του Υδροφορέα με Επεξεργασμένα Αστικά Λύματα για την Αντιμετώπιση της Εδαφικής Καθίζησης της Περιοχής Καλοχωρίου Ν. Θεσσαλονίκης. Πρακτικά Σεμιναρίου της 3ης Δημερίδας Ανθρώπινου Δικτύου Ε & Τ Γνώσης, Θεσσαλονίκη, σελ. 133-140.

Παπαδόπουλος, Α., Παπαδόπουλος, Φρ., Παρισόπουλος, Γ., Αγγελάκης, Α., 1997. Πειραματικές εγκαταστάσεις ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης αστικών υγρών αποβλήτων με φυσικά συστήματα της Θεσσαλονίκης, Πρακτικά Δημερίδας της Ε.Δ.Ε.Υ.Α., Χαλκίδα.

Παπαδόπουλος, Α., Παπαδόπουλος, Φ., Παρισόπουλος, Γ., Κωτσόπουλος, Σ., 1997. Δεξαμενές Σταθεροποίησης. Μια Εναλλακτική Μέθοδος Επεξεργασίας των αστικών Υγρών Αποβλήτων. Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης (Ε.Υ.Ε.), Πάτρα, σελ. 571-578.

Παπαδόπουλος, Φ., Παπαδόπουλος, Α., Πατέρας, Δ., 1997. Κριτήρια εκροών αστικών υγρών αποβλήτων για επαναχρησιμοποίηση για άρδευση, Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, (Ε.Υ.Ε.), Πάτρα, σελ. 503-510.

Ρούσκας, Δ. και Αλμαλιώτης, Δ., 1997. Αποτελέσματα αξιολόγησης τεσσάρων ποικιλιών καρυδιάς (*Juglans regia* L.). 18ο Επιστημονικό Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών. Θεσσαλονίκη, 5-7 Νοεμβρίου.

ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Συμμετοχή σε Συνέδρια, Ημερίδες και άλλες Επιστημονικές Συναντήσεις

- Σεμινάριο της 3ης Διημερίδας Ανθρώπινου Δικτύου Ε & Τ Γνώσης με θέμα "Συστήματα Διάθεσης και Επαναχρησιμοποίησης Υγρών Αποβλήτων" του Τμήματος Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών του Α.Π.Θ. και της ΓΓΕΤ (ΕΠΕΤ ΙΙ), 12-13 Μαΐου 1997, Θεσ/νίκη, Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φρ., Κωτσόπουλος Σ.

- Διεθνές Συνέδριο "Growing Media and Hydroponics", 19-26 Μαΐου 1997, Οντάριο του Καναδά, Papadopoulos A.

- Διημερίδα με θέμα: "Διαχείριση Αστικών και Υγρών Αποβλήτων" που οργανώθηκε από την Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης (Ε.Δ.Ε.Υ.Α.), 19-20 Σεπτεμβρίου 1997, Χαλκίδα, Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ.

- 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης (Ε.Υ.Ε.), 15-18 Οκτωβρίου 1997, Πάτρα, Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ.

- Επιστημονική συνάντηση στα πλαίσια του προγράμματος ENVEG, στο Einsiedeln της Ελβετίας, 5-7/2/97, Σετάτου Ε.

- Επιστημονική συνάντηση στα πλαίσια του COST 821, στο Τορίνο Ιταλίας, 22-24/5/97, Σετάτου Ε.

- Συμμετοχή με 4 ανακοινώσεις στο 11ο World Fertilizer Congress που έγινε στη Gent του Βελγίου από 7-13/9/97 Ε.Σετάτου.

- 5ο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Μόλυβος Λέσβου, 1-4 Σεπτεμβρίου 1997, Ν. Καραγιαννίδης.

- 18ο Επιστημονικό Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών, Θεσσαλονίκη 5-7 Νοεμβρίου, Δ.Βελεμής, Ν.Καραγιαννίδης, Δ.Αλμαλιώτης.

2. Ομιλίες σε διάφορους φορείς. Ημερίδες - Σεμινάρια - Ομιλίες

α. Οργάνωση Σεμιναρίων ορθολογικής χρήσης λιπασμάτων στους πρωτοβάθμιους Συνεταιρισμούς και ομάδες παραγωγών:

1. Συνεταιρισμός Οπωροκηπευτικών "Η ΕΝΩΣΗ" Βελβεντού Ν. Κοζάνης.

2. Αγροτικός Συνεταιρισμός Ν. Συλλάτων Ν. Χαλκιδικής.
3. Κοινότητα Πορταριάς Ν. Χαλκιδικής.
4. Αγροτικός Συν/σμός Ν. Μεσήμβριας Ν. Θεσ/νίκης.
5. Σωματείο παραγωγών οπωροκηπευτικών λαϊκής αγοράς Δράμας.
6. Αμπελοκαλλιερητές Ν. Καβάλας.

3. Εκπαίδευση - Πρακτική εξάσκηση φοιτητών ΑΕΙ - Αγροτών

- α. Εκπαίδευση φοιτητών της Γεωπονικής Σχολής του Α.Π.Θ. στα πλαίσια της πρακτικής τους εξάσκησης. Αθ. Σπυρόπουλος.
- β. Ενημέρωση για τις δραστηριότητες του Ι.Ε.Θ. διάφορων φορέων που μας επισκεύτηκαν κατά το 1997, όπως Τεχνικά Λύκεια, Ι.Ε.Κ., Αμερικάνικη Γεωργική Σχολή, Αγρότες των Κ.Ε.Γ.Ε. Ν. Θεσ/νίκης, Ημαθίας, Κοζάνης καθώς και ερευνητές από Αλβανία κ.λ.π. Αθ. Σπυρόπουλος.

4. Συμμετοχή σε Εκθέσεις

AGROTICA 97, Φεβρουάριος 1997. Παρουσίαση μακέτας του ερευνητικού έργου ΕΠΕΤ II στο Περίπτερο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

Αμερικανική Γεωργική Σχολή, "ΗΜΕΡΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ - ΜΕΡΑ ΜΑΓΙΟΥ", 11/5/1997, Παρουσίαση μακέτας του ερευνητικού έργου ΕΠΕΤ II.

Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου & Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσ/νίκης, Εκδήλωση για τον εορτασμό της Παγκόσμιας Ημέρας για το Περιβάλλον, 5/6/1997, Πλατεία Αριστοτέλους, Παρουσίαση μακέτας του ερευνητικού έργου ΕΠΕΤ II.

5. Επι τόπου επισκέψεις ειδικών

Τον Απρίλιο του 1997 (10-13/4/97) επισκέφθηκαν το έργο ΕΠΕΤ II οι καθηγητές G. SHELEF και Y. AZOV του Πανεπιστημίου Technion της Χάιφα του Ισραήλ, οι οποίοι είναι επιστημονικοί σύμβουλοι του προγράμματος και είχαν συνεργασία με τους υπεύθυνους του έργου.

Στις 5 Ιουνίου 1997, επισκέφθηκε το πεδίο του έργου κλιμάκιο του ΥΠΕΧΩΔΕ με επικεφαλής τον υφυπουργό κ. Δ. Κολιοπάνο, όπου έγινε παρουσίαση του έργου.

Τον Οκτώβριο του 1997, επισκέφθηκε το πεδίο του έργου ο αντινομάρχης Θεσ/νίκης και υπεύθυνος περιβάλλοντος κ. Ελ. Τζιόλας, ο οποίος ενημερώθηκε για το έργο και εκδήλωσε ενδιαφέρον για τις περαιτέρω προοπτικές ανάδειξής του στα πλαίσια τόσο της νομαρχιακής αυτοδιοίκησης Ν. Θεσ/νίκης, όσο και της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Με δική του πρωτοβουλία πραγματοποιήθηκε σύσκεψη στις 15/10/1997 στα γραφεία της Περιφέρειας. Ο κ. Γ.Γ. Περιφέρειας έδειξε ζωηρό ενδιαφέρον για το υπόψη έργο και για τις περαιτέρω προϋποθέσεις πρακτικής εφαρμογής και ζήτησε να υποβληθεί στην Περιφέρεια σχετική πρόταση για χρηματοδότηση, πράγμα το οποίο έγινε από τους υπευθύνους του έργου, ερευνητές του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟ ΤΑ Μ.Μ.Ε.

- Τριμηνιαίο Πληροφοριακό Δελτίο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε."ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ", Οκτώβριος-Δεκέμβριος 1996. Αφιέρωμα "Επεξεργασία αστικών υγρών αποβλήτων με φυσικά συστήματα και επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση. Ένα πρωτοποριακό για την Ελλάδα εφαρμοσμένο ερευνητικό έργο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στη Θεσσαλονίκη".
- Ενημερωτικό Δελτίο Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας τεύχος 1984, 22/10/1997, "Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίηση-Ένα πρωτοποριακό ερευνητικό πιλοτικό έργο στη Θεσ/νίκη, σελ. 116-117".

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΟΜΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΘΡΕΨΗΣ

Ύστερα από επαφές με γεωπόνους και παραγωγούς που αντιμετώπιζαν προβλήματα θρέψης σε διάφορες καλλιέργειες, οργανώθηκαν ομάδες παραγωγών στις περιοχές Πορταριάς, Χαλκιδικής, Δράμας, Ν. Μεσήμβριας Θεσ/νίκης και Βελβεντού Κοζάνης. Οι δειγματοληψίες εδαφών και φύλλων προβλέπεται να διαρκέσει για μία τριετία. Επιπλέον κατά τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου γίνονται επισκέψεις στις διάφορες καλλιέργειες για τον μακροσκοπικό έλεγχο της θρεπτικής τους κατάστασης. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων και η προτεινόμενη λιπαντική αγωγή των φυτών ανακοινώνονται σε συγκεντρώσεις παραγωγών όπου παρίστανται και αρμόδιοι γεωπόνοι της Δ/σης Γεωργίας. Με την εφαρμογή μιάς ορθολογικής λίπανσης τα αναμενόμενα οφέλη αναφέρονται κυρίως σε άριστη ποιότητα των προϊόντων, μείωση του κόστους και επομένως ανταγωνιστικότητα των καλλιεργειών της περιοχής. Όμως, δεν πρέπει να υποβαθμίζεται η μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος που είναι ουσιώδης για την επιβίωση του ανθρώπου.

Συμβάσεις με Σωματείο Παραγωγών Λαϊκής Αγοράς Δράμας.

α) Σύμβαση για 33 κτήματα οπωρώνων για 507.012 δρχ.

β) Σύμβαση για 48 κτήματα κηπευτικών κυρίως θερμοκήπια για 698.352 δρχ.

Από το τρέχον έτος 1997 άρχισε η συνεργασία με το Σωματείο Παραγωγών Λαϊκής Αγοράς Ν. Δράμας, για την επίλυση προβλημάτων θρέψης φυτών και μείωσης των χημικών εισροών για την παραγωγή οπωροκηπευτικών προϊόντων υψηλής ποιότητας.

Στους παραγωγούς της Λαϊκής Αγοράς Ν. Δράμας ύστερα από ερμηνεία αποτελεσμάτων ανάλυσης δειγμάτων εδαφών και φύλλων διαφόρων ειδών καλ/γειών οπωροκηπευτικών, σε ανοιχτές συγκεντρώσεις, παρέχονται οδηγίες ορθολογικής χρήσης λιπασμάτων και γενικότερα οδηγίες για τη μείωση των χημικών εισροών στην Γεωργία.

Επίσης πραγματοποιήθηκαν προσωπικές μας επαφές με τον Νομάρχη Ν. Δράμας και τη Δ/ση Γεωργίας, ώστε πολύ σύντομα ύστερα να πραγματοποιηθεί ένα πρόγραμμα στο Νομό με σκοπό τη μείωση των χημικών εισροών στη Γεωργία και την ολοκληρωμένη παραγωγή γεωργικών προϊόντων ελεγχόμενης ποιότητας.

γ) Σύμβαση με Συνεταιρισμό Μέσης Αλεξανδρείας Ν. Ημαθίας για αναλύσεις εδαφών σε 42 οπωρώνες της περιοχής, ύψους 466.872 δραχμών για το 1998.

Πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία εδαφών σε οπωρώνες αχλαδιάς, μηλιάς, ροδακινιάς και ακτινιδιάς της περιοχής για την επισκόπηση της θρεπτικής τους κατάστασης. Την 12/2/98, παρουσία γεωπόνων του συνεταιρισμού και των ενδιαφερομένων παραγωγών, παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της ανάλυσης των εδαφών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα εδάφη χαρακτηρίζονται ως επί το πλείστον αμμοαργιλλοπηλώδη-αμμοαργιλλώδη, μέτρια έως ισχυρά αλκαλικού pH, υψηλής περιεκτικότητας σε ελεύθερα ανθρακικά και μέσης

περιεκτικότητας

σε οργανική ουσία. Από τα κτήματα αυτά τα 19 χρειάζονται προσθήκη χωνεμένης κοπριάς. Η συνιστώμενη λίπανση έχει ως εξής:

Σε 41 κτήματα να εφαρμοσθεί άζωτο υπό τη μορφή της θειϊκής αμμωνίας και σε ένα ασβεστούχος νιτρική αμμωνία, σε 9 αραιό υπερφωσφορικό, σε 17 θειϊκό κάλιο, σε 19 θειϊκό μαγνήσιο, σε 29 βόρακας, σε 16 θειϊκός ψευδάργυρος, σε 20 χηλικός σίδηρος και σε 23 θειάφι. Τον Ιούλιο των ετών 1998-2000 θα πραγματοποιηθούν δειγματοληψίες φύλλων προκειμένου να γίνει φυλλοδιαγνωστική ανάλυση. Βάσει των αποτελεσμάτων των αναλύσεων των φύλλων και των εδαφών θα συνεχισθεί το πρόγραμμα ορθολογικής λίπανσης των οπωροφόρων της περιοχής.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Έργο του εργαστηρίου ανάλυσης εδαφών, φυτικής ύλης και νερών.

Στο Εργαστήριο ανάλυσης εδαφών, φυτικής ύλης και νερών πραγματοποιήθηκαν οι παρακάτω προσδιορισμοί:

Σε δείγματα εδαφών 40.150 περίπου, προσδιορισμοί σχετικών παραμέτρων των εδαφών καθώς και προσδιορισμοί κυρίων θρεπτικών, δευτερευόντων θρεπτικών και ιχνοστοιχείων.

Σε δείγματα φυτικής ύλης 18.620 περίπου, προσδιορισμοί στα στοιχεία N, P, K, Ca, Mg, B, Mn, Zn, Fe, Cu, N-NO₃.

Στα δείγματα εδάφους και φυτικής ύλης που προέρχονται από αγρούς-καλλιέργειες παραγωγών, εδόθησαν συμβουλές λίπανσης για τις ανάλογες καλλιέργειες και σχετικές γνωματεύσεις.

Σε δείγματα 109 δειγμάτων νερών έγιναν οι σχετικοί προσδιορισμοί χαρακτηρισμού των νερών και έγιναν οι σχετικές εκθέσεις καταλληλότητας των νερών αυτών για άρδευση.

Αριθμός δειγμάτων νερών, φυτικής ύλης και εδαφών που προέρχονται από παραγωγούς και πειραματικούς καθώς και το σύνολο των προσδιορισμών που πραγματοποιήθηκαν στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης κατά το έτος 1997

	Δείγματα Παραγωγών 1997	Δείγματα Πειραματικών 1997	Σύνολο Δειγμάτων 1997	Σύνολο Προσδιορισμών 1997
Νερά	109	10	119	1190
Φυτική ύλη	146	1720	1862	18620
Εδάφη	1266	2749	4015	40150
Σύνολο	1521	4479	5996	59960

Τεκμαρτά έσοδα από αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά το έτος 1997
στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας

	Αριθμός Δειγμάτων Παραγωγών	Αριθμός Δειγμάτων Πειραματικών	Σύνολο Δειγμάτων	Συνολική αξία Προσδιορισμών
Νερά	109	10	119	1.523.200
Φυτική ύλη	146	1720	1862	28.861.000
Εδάφη	1266	2749	4015	43.362.000
Σύνολο	1521	4479	5996	73.746.200