

**ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ
2000**

**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2000
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**

Στόχοι ΙΕΘ: Η ορθολογική χρήση λιπασμάτων και νερών για την αειφορική παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας και προστασία περιβάλλοντος

**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

A. ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Διευθυντής: Δ. Βελεμής, Dr.sc.agr. Τακτικός Ερευνητής Α'

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

Δρ. 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

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. Καζαντσίδου, Σχεδιάστρια
Παλαβάτσιος Ηρακλής Διοικητικός
Στρίκος Γεώργιος Διοικητικός

9 . ΕΚΤΑΚΤΟ ΕΠΟΧΙΑΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

- Α. Σαρρής, Λογιστής
- Π. Ψωμά, Χημικός
- Α. Ζάβρα, Χημικός
- Κ. Γκουντρομίχος, Χημικός
- Α. Μπούτλα, Χημικός
- Ε. Μεταξά, Γεωλόγος
- Ν. Καραπέτσας, Γεωπόνος
- Ε. Χαβαλές, Δασολόγος
- Α. Καρτέρης, Μηχανικός Περιβάλλοντος
- Π. Μπογιατζής, Τεχν. Γεωπονίας
- Α. Μπατάκα, Τεχν. Γεωπονίας
- Α. Παπαχαραλάμπους, Διοικητικός – Λογιστικός
- Σ. Σισμανίδου, Διοικητικός - Δακτυλογράφος
- Χ. Τσότρας, Τεχν. Γεωργ. Μηχ/γίας
- Μ. Θεολόγη, Εργάτρια-Καθαρίστρια

A. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ

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

Υπεύθυνος έργου: Δρ. Δημ. Βελεμής

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Ερευνητική ομάδα: Δρ. Δ. Βελεμής, Αθ. Σπυρόπουλος, Σ. Μπλαδενοπούλου, Δρ. Κ. Τσακελίδου, Δρ. Δ. Αλμαλιώτης, Δρ. Η. Παρούσης, Δρ. Ν. Καραγιαννίδης, Δρ. Α. Παπαδόπουλος, Ν. Γκαντίδης, Φ. Παπαδόπουλος.

Συμμετέχοντες φορείς: 1. Δ/ση Γεωργίας: α) Τμήμα Φυτοπροστασίας β) Τμήμα Γεωργικών Εφαρμογών, 2. Περιφερειακό Κέντρο Προστασίας Φυτών και Ποιοτικού Ελέγχου.

Έναρξη: 1998

Λήξη: 2002

Χρηματοδότηση: Νομαρχίας Θεσ/νίκης

Σκοπός: Η χαρτογράφηση και ταξινόμηση των εδαφών Ν. Θεσ/νίκης, η γονιμότητα, η ορθολογική λίπανση και χρήση φυτοπροστατευτικών ουσιών καθώς και η δυνατότητα αναδιάρθρωσης των κυριότερων καλλιεργειών.

Πορεία: Κατά το έτος 2000 πραγματοποιήθηκαν σε 190.000 στρ. της περιοχής των λιμνών Κορώνειας και Βόλβης η χαρτογράφηση εδαφών καθώς και η σύνταξη δεκατεσσάρων θεματικών χαρτών γεωργικού περιβάλλοντος. Οι θεματικοί χάρτες αναφέρονται στις φυσικές και χημικές ιδιότητες των εδαφών καθώς και στην υφιστάμενη περιβαλλοντική εικόνα των λιμνών και της γεωργικής περιοχής κυρίως σε νιρώδη και νιτρικά καθώς και σε βαριά μέταλλα.

Για την ηλεκτρονική μορφή παρουσίασης των χαρτών η περιοχή ψηφιοποιήθηκε από χάρτες κλίμακας 1:5000. Οι θέσεις δειγματοληψιών ορίστηκαν με το Global – Position – System (GPS) πάνω σε χάρτες κλίμακας 1:5000. Για την επεξεργασία των στοιχείων της χημικής ανάλυσης για την δημιουργία θεματικών χαρτών χρησιμοποιήθηκαν Γεωγραφικά συστήματα προγραμμάτων (GIS) όπως το ArcInfo και ArcView. Για κάθε 100.000 στρ. πραγματοποιούνται περίπου 55.000 χημικές αναλύσεις.

Χαρτογράφηση: Οι εργασίες υπαίθρου και εδαφοτρύσεις σημειώθηκαν πάνω σε χάρτες 1:5000 τα δεδομένα των παρατηρήσεων των εδαφοτρήσεων συμπληρώνονται με δεδομένα από αντιπροσωπευτικά προφίλ εδάφους ώστε η χαρτογράφηση να είναι λεπτομερής και να μην υπάρχουν διαφοροποιήσεις ή αποκλίσεις από τον εδαφολογικό χάρτη της Ελλάδας. Ο τρόπος αυτός της χαρτογράφησης μαζί με την κατάρτιση των θεματικών χαρτών γεωργικού περιβάλλοντος αποτελούν ένα έργο υποδομής που είναι πολύ χρήσιμο για την Ελληνική Γεωργία. Οι μονάδες που ταξινομήθηκαν και χαρτογραφήθηκαν έχουν ως εξής:

ENTISOLS: 48%

INCEPTISOLS: 46%

ALFISOLS: 6%

Γονιμότητα εδαφών: Ελήφθησαν δείγματα εδαφών από την περιοχή για τον προσδιορισμό των εδαφικών παραμέτρων γονιμότητας και την κατασκευή θεματικών χαρτών. Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι: Η μηχανική σύσταση των εδαφών είναι ως επί το πλείστον βαριά, το pH έχει μεγάλη διακύμανση (4,1-9,5) και ένα ποσοστό (~20%) όξινων και αλκαλικών εδαφών χρειάζονται βελτίωση. Η περιεκτικότητα σε CaCO₃ είναι μηδενική έως χαμηλή (4%), η ηλεκτρική αγωγιμότητα ως επί το

πλείστον κανονική και η περιεκτικότητα σε οργανική ουσία στα περισσότερα εδάφη (75%) είναι χαμηλή. Από τα θρεπτικά ο φωσφόρος είναι γενικά σε υπερεπάρκεια και μόνο το 15% των εδαφών χρειάζονται ενίσχυση με φωσφόρο, το κάλιο βρέθηκε ανεπαρκές στο 70% των κτημάτων, το μαγνήσιο στο 75%, το ασβέστιο στο 50%, το βόριο στο 85%, ο ψευδάργυρος στο 45% και ο χαλκός στο 25% των κτημάτων. Τέλος ο σίδηρος βρέθηκε ανεπαρκής στο σύνολο των δειγμάτων της περιοχής που εξετάστηκαν.

Βάσει των στοιχείων αυτών μπορεί να προσιορισθεί η κατάλληλη λιπαντική αγωγή ώστε να εξασφαλισθεί η ορθολογική λίπανση των καλλιεργειών της περιοχής που θα συμβάλει στην ενίσχυση του εισοδήματος των παραγωγών της περιοχής και την καλύτερη δυνατή προστασία του περιβάλλοντος.

Ποιότητα αρδευτικών νερών: Το έτος 2000 ελήφθησαν 221 δείγματα αρδευτικών νερών, προερχόμενα από αντίστοιχο αριθμό γεωτρήσεων, ως επί το πλείστον μεγάλου βάθους και από τις περιοχές Σχολαρίου, Ευαγγελισμού, Προφήτου, Κολχικού, Δρακοντίου, Αναλήψεως, Νυμφόπετρας, Ασκού, Μεγάλης Βόλβης, Αγ. Βασιλείου, Βασιλουδίου, Γερακαρούς, Λαγκαδικίων, Περιστερώνα, Στίβου, Κοκκαλούς, Νέας Απολλωνίας και Λουτρών Νέας Απολλωνίας.

Από τις αναλύσεις βρέθηκε ότι τα νερά αυτά είχαν pH μεταξύ 6,5 και 8,4, δεν είχαν αλάτια, ήταν χαμηλής περιεκτικότητας σε Ca^{++} και Na^+ , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^- και PO_4^{3-} και υψηλότερης από τις συνήθεις περιεκτικότητας σε K^+ και CO_3^- . Η περιεκτικότητά τους σε νιτρικά και αμμωνιακά ιόντα ήταν σε φυσιολογικά επίπεδα. Οι συγκεντρώσεις των νερών στα βαριά μέταλλα Zn, Cu, Cr, Ni, Pb, Fe, Cd και Co καθώς και στο στοιχείο B ήταν γενικά χαμηλές και μόνο σε Mn ήταν υψηλότερες από τις κανονικές τιμές. Συμπερασματικά από την έρευνα που διεξήχθη στα νερά της περιοχής αυτής με ελάχιστες εξαιρέσεις, περίπου 12 στα 21, ήταν κατάλληλα για άρδευση.

Βαριά μέταλλα: Στα εδαφικά δείγματα που πάρθηκαν από τις παραπάνω αναφερόμενες περιοχές, προσδιορίστηκαν στο χημείο του Ι.Ε.Θ. από περιβαλλοντολογικής – τοξικής άποψης τα στοιχεία αυτά ήτοι Zn, Cu, Cr, Ni, Pb, Fe, Cd και Co. Σκοπός των αναλύσεων αυτών ήταν η εξακρίβωση του βαθμού επιβάρυνσης των γεωργικών εδαφών και κατά συνέπεια η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι στο μεγαλύτερο ποσοστό των δειγμάτων που εξετάστηκαν η περιεκτικότητα σε βαριά μέταλλα ήταν πολύ κάτω από το μέσο όρο των συγκεντρώσεων που απαντώνται σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Λίμνη Κορώνεια: Από τη μελέτη των αβιοτικών παραμέτρων του λιμναίου οικοσυστήματος, αλλά και από στοιχεία του ευρύτερου περιβάλλοντος της λίμνης προκύπτει ότι αυτή έχει περιέλθει σε τραγική κατάσταση λόγω:

- υπεράντλησης νερού για τη Γεωργία και παντελή έλλειψη ανανέωσής του
- εισροής ανεπεξέργαστων αστικών λυμάτων των γύρω οικισμών
- του μεγάλου αριθμού ρυπογόνων βιομηχανιών στη γύρω περιοχή

Εξαιτίας των παραπάνω δραστηριοτήτων και όπως προκύπτει από τις μέχρι τώρα μετρήσεις που έχουν γίνει από το Ι.Ε.Θ. στα πλαίσια του υπόψη προγράμματος, το νερό της λίμνης θα πρέπει να θεωρείται ακατάλληλο για γεωργική χρήση λόγω κυρίως:

- του υψηλού pH και ηλεκτρικής αγωγιμότητας
- της υψηλής συγκέντρωσης θεικών ιόντων και ιόντων χλωρίου
- υψηλών τιμών ιόντων νατρίου και ανθρακικών.

Λίμνη Βόλβη: Η ποιότητα του νερού της λίμνης Βόλβη βρίσκεται σε πλεονεκτική θέση καθώς τα νερά της δεν επηρεάζονται από αυτά της λίμνης Κορώνειας και δεν υπάρχουν ρυπογόνες βιομηχανίες στην περιμετρική της ζώνη. Το πρόβλημα

επιβάρυνσης με νιτρικά περιορίζεται τοπικά και θεωρείται ότι σχετίζεται με τη διάβρωση των γύρω επικλινών γεωργικών εδαφών.

2. Μελέτη προβλημάτων ολοκληρωμένης λίπανσης δενδρωδών καλλιεργειών και του αμπελιού.

Υπεύθυνος έργου: Δρ. Δ. Βελεμής

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

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

Συμμετέχοντες φορείς: Συνεταιρισμοί – Δήμοι – Κοινότητες Ν. Χαλκιδικής

Έναρξη: 1997

Λήξη: 2000

Χρηματοδότηση: α) Γεωργικός Συν/σμός Καλυβών (645.164 δρχ.)

β) Γεωργικός Συν/σμός Αγ. Μάμαντα (531.438 δρχ.)

Σκοπός: Να μελετηθεί η θρεπτική κατάσταση των καλλιεργειών ελιάς και φιστικιάς και να αποδειχθεί ότι με την εφαρμογή της ολοκληρωμένης λίπανσης βελτιώνεται η απόδοση και η ποιότητα των καρπών των καλλιεργειών αυτών.

Πορεία: Πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις εδαφών και φύλλων σε 67 κτήματα ελαιώνων της περιοχής Καλυβών. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων έδειξαν την ανάγκη για ορθολογική λίπανση και την εφαρμογή θειικής αμμωνίας σχεδόν στο σύνολο των κτημάτων (αλκαλικά εδάφη), την προσθήκη φωσφόρου και καλίου σχεδόν στα μισά κτήματα, βορίου και οργανικής ουσίας στα περισσότερα από αυτά (>80%), μαγγανίου και ψευδαργύρου σε αρκετά (~30%) και μαγνήσιο σε λίγες σχετικά περιπτώσεις.

Επίσης πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις εδαφών και φύλλων σε 48 κτήματα φιστικιάς στην περιοχή Αγίου Μάμα Χαλκιδικής. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων έδειξαν την ανάγκη για ορθολογική λίπανση και την εφαρμογή της θειικής αμμωνίας σχεδόν στο σύνολο των κτημάτων (αλκαλικά εδάφη), την προσθήκη φωσφόρου, καλίου, βορίου, μαγγανίου, ψευδαργύρου και οργανικής ουσίας σχεδόν στα μισά κτήματα και θειικού μαγνησίου σε 25% των κτημάτων.

3. Πιλοτικό πρόγραμμα εφαρμογής ορθολογικής λίπανσης σε καλλιέργεια (Ορθολογική χρήση λιπασμάτων για την παραγωγή γεωργικών προϊόντων ποιότητας).

Υπεύθυνος έργου: Δρ. Δημ. Βελεμής

Ερευνητική μονάδα: Ι.Ε.Θ.

Ερευνητική ομάδα: Δρ. Δ. Βελεμής, Δρ. Δ. Αλμαλιώτης, Σ. Μπλαδενοπούλου, Α. Σπυρόπουλος, Ν. Γκαντίδης και Σ. Σαββίδης.

Συμμετέχοντες φορείς: Δ/ση Γεωργίας Φλώρινας

Έναρξη: 1999

Λήξη: 2000

Χρηματοδότηση: ΠΕΠ Δ. Μακεδονίας – 50.000.000 δρχ., εκ των οποίων 25.000.000 δρχ. δόθηκαν μέσα στο 2000.

Σκοπός: Μελέτη της γονιμότητας των εδαφών, της θρεπτικής κατάστασης των φυτών και εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης με στόχο την βελτίωση απόδοσης και ποιότητας των παραγομένων προϊόντων σιταριού, αραβοσίτου, ζαχαρότευτλων, μήλων, ροδάκινων και σταφυλιών.

Πορεία: Ολοκληρώθηκε η μελέτη της γονιμότητας των εδαφών και της θρεπτικής κατάστασης των καλλιεργειών ροδακινιάς, μηλιάς, αμπελιού, καλαμποκιού και χειμερινών σιτηρών σε 719 κτήματα.

Από τα αποτελέσματα προκύπτουν τα εξής:

1. Γονιμότητα εδαφών

Τα εδάφη είναι μέτρια βαριά ως επί το πλείστον και σε μικρότερο ποσοστό μέτρια ελαφράς μηχανικής σύστασης, με pH μέσο αλκαλικό, υψηλής περιεκτικότητας σε CaCO_3 , χαμηλής περιεκτικότητας σε οργανική ουσία και χωρίς προβλήματα αλατότητας. Ως προς τα θρεπτικά στοιχεία υπήρχε επάρκεια σε P, Ca, υπερεπάρκεια Cu, ανεπάρκεια Mn σε όλα τα εδάφη και K στο 50% των κτημάτων και επάρκεια σε αρκετές περιπτώσεις του Mg, B, Zn και Fe.

2. Θρεπτική κατάσταση καλλιεργειών

Η φυλλοδιαγνωστική ανάλυση αποκάλυψε ανεπάρκεια P, K και σε μικρότερο βαθμό B στα οπωροφόρα, ανεπάρκεια N και σε μικρότερο βαθμό B και Zn στο αμπέλι και ανεπάρκεια N, P, K και Zn στο καλαμπόκι. Επίσης, χαρακτηριστική είναι η υπερεπάρκεια Cu σε όλες τις καλλιέργειες, Mg και Mn στα οπωροφόρα, κυρίως Ca στο αμπέλι και Ca, Mg και B στο καλαμπόκι.

Βάσει αυτών των αποτελεσμάτων δόθηκαν οι σωστές οδηγίες για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης των καλλιεργειών αυτών.

Τέλος, όσον αφορά τα βαριά μέταλλα με περιβαλλοντική σημασία, οι τιμές συγκέντρωσής τους στα φύλλα είναι σε επίπεδα μηδενικής ή πολύ χαμηλής περιεκτικότητας, ως αποτέλεσμα της μικρής διαθεσιμότητάς τους στο έδαφος της περιοχής.

4. Πειραματική άρδευση ορυζώνα με επεξεργασμένες εκροές της Ε.Ε.Λ.Θ. στο αρδευτικό δίκτυο της Σίνδου κατά το έτος 2000

Υπεύθυνος έργου : Παπαδόπουλος Φραντζής

Ερευνητική μονάδα: ΙΕΘ, ΙΓΕΜΚ, Ι.Σ., ΙΑΠΑΝ

Συμμετέχοντες φορείς : Εταιρεία Υδρευσης Αποχέτευσης Θεσ/νίκης (Ε.Υ.Α.Θ.)

Εναρξη - Λήξη : 2ο εξάμηνο 2000

Χρηματοδότηση : Ε.Υ.Α.Θ.

Σκοπός: Εκτίμηση της δυνατότητας ολικής επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων εκροών της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσ/νίκης για άρδευση 33.000 στρ. περίπου της πεδιάδας Θεσ/νίκης.

Βαθμός υλοποίησης έργου εντός του έτους : ολοκληρώθηκε.

Αποτελέσματα :

- Από την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων εκροών διαπιστώθηκε ότι στην περίπτωση άρδευσης χωρίς προσθήκη λιπασμάτων επήλθε μείωση δαπάνης 8.300 δραχμών/στρέμμα, ενώ στην περίπτωση άρδευσης με προσθήκη επιφανειακού αζωτούχου λιπάσματος (1/4 της συνολικής ποσότητας αζωτούχου λιπάσματος του μάρτυρα) μείωση δαπάνης 6.175 δραχμών/στρέμμα. Αυτό σημαίνει ότι θα μπορούσε να μειωθεί το κόστος παραγωγής του ρυζιού κατά 11,9% και 8,8% για την πρώτη και δεύτερη μεταχείριση, αντίστοιχα, χωρίς να επέλθει μείωση της απόδοσής του σε καρπό ή υποβάθμιση της ποιότητάς του.
- Η απουσία κολοβακτηριδίων εντερικής προέλευσης (faecal coliforms) από τμήματα του φυτικού ιστού καθιστά ακίνδυνη τη χρήση των επεξεργασμένων εκροών για την ανθρώπινη υγεία.

Τα αποτελέσματα ενισχύουν την άποψη ότι η ολική επαναχρησιμοποίηση των εκροών της Ε.Ε.Λ.Θ. για άρδευση της πεδιάδας Θεσ/νίκης είναι εφικτή με τις εξής προϋποθέσεις : 1. να ολοκληρωθούν τα τεχνικά έργα που έχουν προταθεί, 2. να ελέγχεται σε συστηματική βάση η ποιότητα των εκροών της Ε.Ε.Λ.Θ., ώστε να τηρούνται οι οδηγίες, 3. να υπάρχει πρόγραμμα παρακολούθησης των μεταβολών των

φυσικοχημικών παραμέτρων των εδαφών και 4. να υπάρξει πρόγραμμα ενημέρωσης και εκπαίδευσης των αγροτών.

5. Εφαρμογή του προγράμματος βιολογικής γεωργίας σε θέματα βιολογικής λίπανσης 2000.

Υπεύθυνος έργου: Δρ. Δ. Βελεμής

Ερευνητική ομάδα: Δρ. Ν. Καραγιαννίδης, Σ. Μπλαδανοπούλου

Συμμετέχοντες φορείς: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. – Ινστ. Εδαφολογίας Θεσ/νίκης

Διάρκεια του έργου: 2000 (1 έτος)

Φορέας χρηματοδότησης: Υπ. Γεωργίας

Εγκριθείς προϋπολογισμός 5.000.000

Σκοπός του έργου: Σκοπός του έργου ήταν η παρακολούθηση και καθοδήγηση καλλιεργητών γεωργικών εκμεταλλεύσεων ενταγμένων στο πρόγραμμα βιολογικής γεωργίας για την πιστή εφαρμογή της βιολογικά αποδεκτής λιπαντικής αγωγής στη βιολογική καλλιέργεια της ελιάς με την αξιολόγηση μιας σειράς δεικτών και λοιπών εδαφολογικών παραμέτρων.

Ελέγχθησαν 78 εκμεταλλεύσεις από την Ανατ. Μακεδονία (Χαλκιδική, Καβάλα, Θάσο). Ελήφθησαν 257 δείγματα εδάφους που αντιστοιχούσαν σε 119 τομές.

6. 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 την Β. Ελλάδα: Κουτσός Θεόδωρος

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

Συμμετέχοντες φορείς: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (Κ.Γ.Ε.Μ.Θ., Ι.Ε.Θ., Ι.Ε.Α., Ι.Φ.Π.), I.N.R.A. (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.(Espana), I.T.G.A. (Espana), Universidade de EVORA (Portugal).

Έναρξη: 1996

Λήξη: 2000

Χρηματοδότηση: Φορέας FAIR-3, PL961507-510 EOK-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.

7. Towards an organization of the intergated research in berries: a model for a strawberry of quality, in respect with environment rules and consumer requirements (Cost action 836).

Συντονιστής: Dr. Ph. Roudeillac (Γαλλία)

Εθνικός συντονιστής: Δρ. Γ. Παρασκευοπούλου – Παρούση

Ερευνητική ομάδα: Δρ. Παρασκευοπούλου – Παρούση, Ν. Σταυρόπουλος M.Sc., Δρ. Ηλίας Παρούσης, Δρ. Δ. Αλμαλιώτης, Δρ. Δ. Βογιατζής, Κ. Economakis M.Sc.

Προϋπολογισμός: Κάλυψη μόνο οδοιπορικών εξόδων

Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση

Έναρξη: 1998

Λήξη: 2002

Σκοπός: Η προώθηση συστημάτων παραγωγής της καλλιέργειας της φράουλας που θα εγγραφθούν αξιόπιστη προστασία του περιβάλλοντος και θα εξασφαλίσουν υψηλό εισόδημα στον παραγωγό και υγεία στον καταναλωτή.

Πορεία: Έγινε δειγματοληπτική επισκόπηση της γονιμότητας των εδαφών στην περιοχή Κατερίνης και δόθηκαν οδηγίες για την ορθολογική λίπανση της καλλιέργειας υπό κάλυψη. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε και επισκόπηση της θρεπτικής κατάστασης της καλλιέργειας και δόθηκαν συμπληρωματικές οδηγίες.

8. Εφαρμογή ηλιακής ενέργειας, γεωθερμίας και βιομάζας στην εκτός εποχής παραγωγή τομάτας και σπαραγγιού (ΔΗΜΗΤΡΑ 95 1X17)

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Μ. Γραφιαδέλλης

Ερευνητική ομάδα για το σπαράγγι: Δρ. Γ. Παρούση, Δρ. Ηλ. 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.

9. Δημιουργία Βοτανικού κήπου και Κέντρου Έρευνας και Εκπαίδευσης με αντικείμενο τη Βαλκανική γλωρίδα (INTERREG II)

Υπεύθυνος έργου: Δρ. Ε. Μαλούπα

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

10. Saving energy and control climate in protected cultures by applying methods for scheduling irrigation in order to 1) optimize the use of natural sources and 2) provide optimum growing conditions and crop production.

Υπεύθυνος έργου: Γ. Σπανομήτσιος

Ερευνητική ομάδα: Παρασκευοπούλου – Παρούση Γεωργία, Παρούσης Η.

Έναρξη: 1997

Λήξη: 2001

Σκοπός: Εφαρμογή και αξιοποίηση μεθόδων προγραμματισμού άρδευσης, εξοικονόμησης ενέργειας και ελέγχου του κλίματος υπό κάλυψη καλ/γειών, για: 1) Τη βελτίωση της διαχείρισης των διαθέσιμων φυσικών πόρων και 2) Τη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών ανάπτυξης και απόδοσής τους.

B. ΕΠΙΔΕΙΚΤΙΚΑ – ΠΙΛΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΜΕΛΕΤΕΣ

1. Μελέτη διαχείρισης υδάτινου δυναμικού δήμου Μούδρου νήσου Λήμνου.

Υπεύθυνος έργου: Παρισόπουλος Γεώργιος, Παπαδόπουλος Φραντζής,

Παπαδόπουλος Αριστοτέλης.

Ερευνητική μονάδα : ΙΕΘ, ΙΓΕΜΚ, ΙΕΒ, ΙΛΠΑΝ

Συμμετέχοντες φορείς : Δήμος Μούδρου Λήμνου

Έναρξη - Λήξη : Φεβρουάριος 2000 - Δεκέμβριος 2002

Χρηματοδότηση : Περιφέρεια Β. Αιγαίου

Σκοπός : Η εκπόνηση ενός στρατηγικού σχεδίου διαχείρισης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών πόρων, που θα αφορά τόσο την ποιότητα όσο και την ποσότητα του υδατικού δυναμικού της περιοχής που καλύπτει ο δήμος Μούδρου της νήσου Λήμνου, έτσι ώστε να προκύψει η μέγιστη δυνατή βιώσιμη αξιοποίησή του.

2. Πιλοτική εφαρμογή φυσικών συστημάτων επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων και επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση για τα δημοτικά διαμερίσματα Πετριάς, Αρσενίου, Λουτροχωρίου και Πλευρώματος του δήμου Σκύδρας Ν. Πέλλας

Υπεύθυνοι έργου: Παπαδόπουλος Αριστοτέλης, Παρισόπουλος Γεώργιος, Παπαδόπουλος Φραντζής,

Ερευνητική μονάδα : ΙΕΘ, ΙΓΕΜΚ,

Συμμετέχοντες φορείς : Δήμος Σκύδρας Ν. Πέλλας

Εναρξη : Δεκέμβριος 2000

Χρηματοδότηση : Δήμος Σκύδρας Ν. Πέλλας

Σκοπός: Η εκπόνηση μελέτης προέγκρισης για την κατασκευή συστήματος δεξαμενών σταθεροποίησης για τη φυσική επεξεργασία των υγρών αποβλήτων για τα δημοτικά διαμερίσματα Πετριάς, Αρσενίου, Λουτροχωρίου και Πλευρώματος του δήμου Σκύδρας Ν. Πέλλας.

Γ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

1. Τίτλος : "Εξοικονόμηση αρδευτικού νερού στο δίκτυο πεδιάδας Θεσ/νίκης μέσω ορθολογικής διαχείρισης και επαναχρησιμοποίησης των εκροών της Ε.Ε.Λ.Θ."

(Αναγνωριστική εφαρμογή στο αρδευτικό δίκτυο της Χαλάστρας).

Υπεύθυνος έργου: Παρισόπουλος Γεώργιος, Παπαδόπουλος Φραντζής, Παπαδόπουλος Αριστοτέλης.

Ερευνητική μονάδα : ΙΕΘ, ΙΓΕΜΚ, ΙΕΒ.

Συμμετέχοντες φορείς : Περιφέρεια Κεντρ. Μακεδονίας, Ν.Α. Θεσ/νίκης, Γ.Ο.Ε.Β., Ε.Υ.Α.Θ.

Εναρξη - Λήξη :

Χρηματοδότηση : Περιφέρεια Κεντρ. Μακεδονίας (Γ' Κ.Π.Σ.)

- «Διαβαλκανικό κέντρο εκπαίδευσης επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης υγρών αποβλήτων με Φυσικά Συστήματα στην περιοχή γαλλικού ποταμού Θεσσαλονίκης και πιλοτικές εφαρμογές φυσικών συστημάτων στις Βαλκανικές χώρες»

Υπεύθυνος έργου: Δρ Αριστοτέλης Παπαδόπουλος

Χρηματοδότηση: INTERREG III

- “Εγκαιρη προειδοποίηση και διασυνοριακή υδρολογική παρακολούθηση των διεθνών ποταμών Στρυμόνα, Αξιού και της λίμνης Δοϊράνης»

Υπεύθυνος έργου: Δρ Αριστοτέλης Παπαδόπουλος

Χρηματοδότηση: INTERREG III

- “Ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων σε επίπεδο νησιού, για τη λήμνο, τον Αγιο Ευστράτιο και τη Λέσβο, με στόχο την υδατική τους αυτονομία”

Υπεύθυνος έργου: Δρ Αριστοτέλης Παπαδόπουλος

Χρηματοδότηση: INTERREG III.

1. Τίτλος: Έλεγχος των ποσίων και αρδευτικών υδάτων των Νομών Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής ως προς την περιεκτικότητά τους σε βαριά μέταλλα επικίνδυνα για τη δημόσια υγεία.

Φορέας χρηματοδότησης: Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας (Γ' Κ.Π.Σ.)

Προτεινόμενος προϋπολογισμός: 50.000.000

Έτος υποβολής: 2000

Διάρκεια του έργου: 3 έτη

ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. – Εδαφολ. Θεσ/νίκης, ΑΠΘ – Φυτικομαθηματική Σχολή, Τμήμα Χημείας – Έδρα Ραδιοχημείας.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Ν. Καραγιαννίδης – Ι.Ε.Θ.

Συνοπτική περιγραφή: Αντικείμενο του έργου είναι α) η διερεύνηση της περιεκτικότητας των ποσίμων και των αρδευτικών υδάτινων πόρων στα βαριά μέταλλα As, Cd, Hg, Ni, Pb, Se αλλά και σε βορικά και νιτρικά άλατα β) η κατασκευή χάρτη στον οποίο θα σημειωθούν όλες οι γεωτρήσεις και θα καταγραφούν οι περιεκτικότητές τους στα παραπάνω στοιχεία και γ) η μελέτη τρόπων εξυγίανσης των υδάτινων πόρων στις περιπτώσεις υψηλών βαρέων μετάλλων.

Δ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ – ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

α) Σε διεθνή περιοδικά με κρίση

- Karagiannidis N., Nikolaou N., 2000. Influence of arbuscular mycorrhizae on heavy metal (Pb and Cd) uptake, growth, and chemical composition of *Vitis vinifera* L. (cv. Rozaki). **Am. J. Enol. Vitic.** 51/3 269 – 275.
- Karagiannidis N., Velemis D., 2000. Mycorrhizal status in a orchard area in western Macedonia (Greece). **Agrochimica** 44(3-4): 151-159.
- Tsakelidou K. 2000. Effects of calcium carbonate as determined by lime requirements buffer pH methods on the soil characteristics and yields of sorghum plants. **Commun. Soil Sci. Plant Anal.** 31(9&10), 1249-1260.
- Nikolaou N., Koukourikou MA., Karagiannidis N., 2000. Effects of various rootstocks on xylem exudates cytokinin content, nutrient uptake and growth patterns of grapevine *Vitis vinifera* L. cv. Thompson seedless. **Agronomy** 20: 363-373.
- Panoras A., Ilias A., Skarakis G., Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parisopoulos G., Papayiannopoulou A., Zdragas A., 2000. Reuse of Treated Municipal Wastewater for Sugarbeet Irrigation, *Jour. of Balkan Ecology*, Vol. 3, No4. Pp. 91-95.

β) Σε εθνικά περιοδικά με κρίση

- Παπανικολάου Ξ., Τσακελίδου Κ., Πρωτοπαπαδάκης Ε., 2000. Επίδραση επτά υποκειμένων στην ανάπτυξη και παραγωγικότητα του δένδρου, την ποιότητα του καρπού και τη συγκέντρωση θρεπτικών στοιχείων σε φύλλα πορτοκαλιάς ποικιλίας Newhall navel. **Αγροτική Έρευνα**. 23(2): 11-19.
- Παπανικολάου Ξ., Τσακελίδου Κ., 2000. Αξιολόγηση έντεκα υποκειμένων ως προς την ανάπτυξη, παραγωγικότητα και ποιότητα καρπών της κοινής μανταρινιάς (*C. deliciosa*) στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της Ρόδου. **Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα** 11(4): 346-355.

γ) Σε εθνικά περιοδικά χωρίς κρίση

- Βελεμής Δ., Μπλαδενοπούλου Σ., Αλμαλιώτης Δ., 2000. Ορθολογική λίπανση αμπελιού – Επίπεδα θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος και στα φύλλα του αμπελιού σε σχέση με την απόδοση. **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.** (Περιοδική έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας) 1(14): 24-25.
- Παπαδόπουλος Α., Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Φ., 2000. Συστήματα Φυσικής Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων. Καινοτομία για τις Ελληνικές Συνθήκες, **Αγροτική Έρευνα & Τεχνολογία**, Τεύχος 12, σελ. 23-25.

δ) Σε διεθνή συνέδρια

- Almaliotis D., Velemis D., Bladenopoulou S. and Karapetsas N. Leaf nutrient levels of strawberries (cv. Tulda) in relation to crop yield. 4th International Strawberry Symposium, 9-14 July, 2000. Tampere, Finland.
- Velemis D., Karagiannidis N., Bladenopoulou S., 2000. Biological cultivation of vineyards on Lemnos island. **6th International Symposium on Grapevine Physiologic & Biotechnologie**. Heraklion, Crete-Greece, June 11-16, 2000:184.
- Velemis D., Bladenopoulou S., Karagiannidis N., Spyropoulos A., 2000. Assessing salinity and micronutrient status of irrigation waters of Northern Greece. **1st World Congress of the International Water Association (IWA)**. Paris, France Juli 3-7, 2000.
- Karagiannidis N., Dararas V., 2000. Interactions between the mycorrhizal association of *Glomus mosseae*, the root-lesion nematode of the genus *Meloidogynes* and two herbicides in tomato plants. **2nd Balkan Symposium on Vegetables & potatoes**. Thessaloniki, Greece, October 11-15, 2000: 146.
- Karagiannidis N., Nikolaou N., Mattheou A., 2000. Influence of N sources on the edomycorrhizal fungi efficiency in promoting the growth of grapevine. **6th International Symposium on Grapevine Physiologic & Biotechnologie**. Heraklion, Crete-Greece, June 11-16, 2000:163.
- Parousis E., Parousi – Paraskevopoulou G., Koutsos T., Dumas Y., Patakas A., Gandidis N., 2000. Effects of irrigation management on physiology, yield and quality of processing tomatoes. **2nd Balkan Symposium on Vegetables and Potatoes**, Thessaloniki-Greece, 11-15 October, 2000.
- Papadopoulos F., Papadopoulos A., Parisopoulos G., Metaxa E., 2000. Performance of an Anaerobic Stabilization Pond in Treating Wastewater. The Thessaloniki, Greece, case study. **1st World Congress of International Water Association (IWA), CD, ISBN 2-951516-0-0**, Paris, France.
- Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parissopoulos G., Karteris A., 2000. Temperature and Physicochemical Parameters in an Anaerobic Stabilization Pond, Proceedings of the **5th International Conference on Environmental Pollution**, pp. 249-256.
- Mattheou A., Karagiannidis N., Nikolaou N., 2000. Earliness, plant productivity and fruit quality of three table grape cultivars grown in heated greenhouse and open field. **6th International Symposium on Grapevine Physiologic & Biotechnologie**. Heraklion, Crete-Greece, June 11-16, 2000:16.
- Nikolaou N., Karagiannidis N., Aggelopoulos K., 2000. Effects of arbuscular mycorrhizae on water relations and photosynthesis of Cabernet Sauvignon grapevine variety grafted onto some rootstocks, under water stress. **6th International Symposium on Grapevine Physiologic & Biotechnologie**. Heraklion, Crete-Greece, June 11-16, 2000:73.
- Paroussi G., Voyianzis D.G., Paroussis E., Drogoundi P.D., 2000. Growth and flowering of the strawberry plant in relation to application of GA₃ and environmental conditions. **4th International Strawberry Symposium**, Tampere-Finland, 9-14 July, 2000.
- Paroussi G., Koutsos T.V., Paroussis E., 2000. Effect of the heating technique on earliness and total yield of three asparagus cultivars grown in a high tunnel. **2nd Balkan Symposium on Vegetables and Potatoes**, Thessaloniki-Greece, 11-15 October, 2000.

ε) Σε εθνικά συνέδρια με πρακτικά

- Αλμαλιώτης Δ., Παρούσης Η., Παρασκευοπούλου – Παρούση Γ., και Καραπέτσας Ν., 2000. Επισκόπηση γονιμότητας εδαφών και θρεπτικής κατάστασης φράουλας (ποικ. Tudla) υπό κάλυψη στην περιοχή Κατερίνης. Πρακτικά **8^ο Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, Καβάλα, 21-23 Σεπτεμβρίου 2000, σελ.: 521-529.
- Βελεμής Δ., Μπλαδενοπούλου Σ., Καραγιαννίδης Ν., Καραπέτσας Ν., Ψωμά Π., 2000. Ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά γεωτρήσεων της περιοχής Μυγδονίας με χρήση ΓΣΠ. **10^η Συνάντηση Ελλήνων Χρηστών Arc-Info – ArcView G.I.S.** Αθήνα, 9-10 Νοεμβρίου 2000. (Πρακτικά υπό έκδοση).
- Καραγιαννίδης Ν., 2000. Η επίδραση διαφορετικών πηγών Ν στη δραστηριότητα του ενδομυκορριζικού μύκητα *Glomus mosseae* σε φυτά αραβοσίτου. **8^ο Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο**. Καβάλα, 21-23 Σεπτεμβρίου 2000: 550-561.
- Καραγιαννίδης Ν., Τσακελίδου Κ., Μπλαδενοπούλου Σ., 2000. Θρεπτική επισκόπηση της ελιάς, της αμυγδαλιάς και της αμπέλου του Νομού Καβάλας. **8^ο Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο**. Καβάλα, 21-23 Σεπτεμβρίου 2000: 542-549.
- Τσακελίδου Κ., Καραγιαννίδης Ν., Παπανικολάου Ξ., 2000. Η επίδραση του ανθρακικού ασβεστίου (CaCO_3) όπως προσδιορίστηκε με διάφορες μεθόδους στην απόδοση και την πρόσληψη αζώτου (N), φωσφόρου (P) και καλίου (K) από φυτά σόργου. **8^ο Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο**. Καβάλα, 21-23 Σεπτεμβρίου 2000: 598-607.
- Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., 2000. Μείωση του BOD_5 Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης, **Πρακτικά 2^ο Εθνικού Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής**, σελ. 591-597.
- Παπαδόπουλος Α., Παρισσόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Φ., Καρτέρης Α., Αναστασιάδης Ε., 2000. Πειραματική Λειτουργία Αναερόβιας Δεξαμενής Σταθεροποίησης. **Πρακτικά 8^ο Πανελληνίου Συνεδρίου της ΕΥΕ**, σελ. 177-184.
- Πανώρας Α., Ηλίας Α., Παπαγιαννοπούλου Α., Σκαράκης Γ., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Ζδράγκας Α., Παπαδόπουλος Α., Καμπέλη Σ., 2000. Επίδραση του Τρόπου Άρδευσης και της Ποιότητας του Νερού στην Απόδοση της Κρυσταλλικής Ζάχαρης των Ζαχαρότευτλων, **Πρακτικά 8^ο Πανελληνίου Συνεδρίου της ΕΥΕ**, σελ. 477-484.
- Παπανικολάου Ξ., Τσακελίδου Κ., 2000. Επίδραση της ποικιλίας στην συγκέντρωση θρεπτικών στοιχείων σε φύλλα φιστικιάς (*pistacia vera* L.) **8^ο Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο**. Καβάλα, 21-23 Σεπτεμβρίου 2000. Πρακτικά, σελ. 569-576.
- Τράκα – Μαυρωνά Α., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Πατέρας Δ., Αναστασιάδης Ε., 2000. Υδροπονική Καλλιέργεια Φυτών Τομάτας σε Θερμοκήπιο με Χρήση Επεξεργασμένων Αστικών Υγρών Αποβλήτων, **Πρακτικά 8^ο Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 154-163.

στ) Σε εθνικά συνέδρια με περιλήψεις

- Βελεμής Δ., Καραγιαννίδης Ν., Μπλαδενοπούλου Σ., Βρακάς Χ., 2000. Γονιμότητα εδάφους στη βιολογική καλλιέργεια οπωροκηπευτικών στη Β. Ελλάδα. **6^ο Ελληνογερμανικό Συμπόσιο «Βιολογική καλλιέργεια φρούτων και λαχανικών»**. Goethe Institut, Θεσσαλονίκη, 23-24 Οκτωβρίου 2000.

- Ηλιάς Η., Αλμαλιώτης Δ., Παλάτος Γ., Νικηφορίδου Ζ. και Βελεμής Δ., 2000. Η επίδραση της αζωτούχου λίπανσης στη θρέψη, αύξηση και ανάπτυξη του αρακά (*Pisum sativum*). **8^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρίας**. Πάτρα, 5-8 Οκτωβρίου 2000.

ζ) Εκθέσεις - Μελέτες

- Βελεμής Δ., Σπυρόπουλος Α., Μπλαδενοπούλου Σ., Καραγιαννίδης Ν., Γκαντίδης Ν., Ψωμά Π., Καραπέτσας Ν., Ζάβρα Α., Γκουντρομίχος Κ. Εδαφολογική μελέτη Ν. Θεσσαλονίκης. Περιοχή λεκάνης Μυγδονίας – Βόλβης. ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. – Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης.
- Βελεμής Δ., Αλμαλιώτης Δ., Ζαρταλούδης Ζ. και Ναβροζίδης Ε., 2000. Βελτίωση της ποιότητας των αμπελοοινικών προϊόντων Ν. Καβάλας με την βελτίωση της θρεπτικής κατάστασης και την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων αντιμετώπισης εχθρών και ασθενειών στην αμπελοκαλλιέργεια. ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης – Ινστιτούτο Προστασίας Φυτών Θεσ/νίκης. Θεσσαλονίκη, σελ. 97.

η) Πρακτική εξάσκηση φοιτητών ΑΕΙ – ΤΕΙ

- Δύο φοιτητές του ΑΠΘ Τμήμα Γεωπονίας πραγματοποίησαν την πρακτική τους εξάσκηση κατά την περίοδο της εκπαίδευσής τους καθώς και 9 φοιτητές του ιδίου Πανεπιστημίου ενημερώθηκαν για τις δραστηριότητες του ΙΕΘ υπό την καθοδήγηση του κ. Αθ. Σπυρόπουλου.

Ε) ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Ημερίδες παρουσίασης αποτελεσμάτων μελέτης γεωργικού περιβάλλοντος περιοχής λίμνης Κορώνειας
 1. Λαγκαδάς
 2. ΚΕΓΕ Θεσ/νίκης

Εγιναν δύο παρουσιάσεις της Α' φάσεως του Εδαφολογικού Χάρτη Ν. Θεσσαλονίκης στους ενδιαφερομένους φορείς:

α) Επαρχείο Λαγκαδά, στις 18-2-2000, παρουσία του Νομάρχου Θεσσαλονίκης κ. Κ. Παπαδόπουλου, εκπροσώπων των αγροτών και των τοπικών γεωπόνων.

β) Στο ΚΕΓΕ Θεσσαλονίκης, στις 28-2-2000, στους γεωπόνους αγροτικής ανάπτυξης του Νομού Θεσσαλονίκης

Την γενική παρουσίαση της Α' φάσεως του έργου παρουσίασε ο Δ/ντής του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης Δρ Δ. Βελεμής, ο οποίος τόνισε τα πλεονεκτήματα των θεματικών χαρτών του γεωργικού περιβάλλοντος τόσο για τους αγρότες όσο και για τους τοπικούς γεωπόνους και γενικότερα την τοπική αυτοδιοίκηση

Την μεθοδολογία χαρτογράφησης και ταξινόμησης των εδαφών παρουσίασε ο Αναπλ. Δ/ντής Α. Σπυρόπουλος ενώ ο Δρ Αριστ. Παπαδόπουλος παρουσίασε την αρχή λειτουργίας των GIS στην εδαφολογική ταξινόμηση καθώς την χρησιμότητα των θεματικών χαρτών που δημιουργούνται για την ορθολογική αξιοποίηση των υδατικών πόρων της περιοχής (επιλογή ενδεδειγμένης ποσότητας αρδευτικού νερού για κάθε εδαφική μονάδα και καλλιέργεια, χρόνος άρδευσης, επιλογή εκτοξευτήρων κλπ). Ο Δρ. Δημ. Αλμαλιώτης παρουσίασε την κατάσταση γονιμότητας των εδαφών της περιοχής η οποία χαρακτηρίζεται από υπερεπάρκεια σε φωσφόρο και ανεπάρκεια κυρίως σε κάλιο, μαγνήσιο, ασβέστιο, βόριο, ψευδάργυρο και σίδηρο. Επιπλέον, παρατηρήθηκε μεγάλη διακύμανση του pH και πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε οργανική ουσία. Ο Δρ

Ν. Καραγιαννίδης παρουσίασε τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις 23 δειγμάτων αρδευτικών νερών της περιοχής Λαγκαδά, τα οποία στο σύνολό τους βρέθηκε ότι είχαν χαμηλή ηλ. αγωγιμότητα και χαμηλές ποσότητες σε νιτρικά, αμμωνιακά και βαριά μέταλλα και επομένως χαρακτηρίστηκαν ως κατάλληλα για άρδευση. Τέλος από τον κ. Ν. Γκαντίδη επισημάνθηκε η τραγική κατάσταση στην οποία έχει επέλθει η λίμνη Κορώνεια συνέπεια εντατικοποίησης των βιομηχανικών, αστικών και γεωργικών δραστηριοτήτων στην περιμετρική ζώνη της λίμνης και τα μέτρα που θεωρούνται αναγκαία και απαραίτητα για ελαχιστοποίηση της κατάστασης αυτής.

- Πραγματοποιήθηκαν ομιλίες σε παραγωγούς για την ορθολογική λίπανση των καλλιεργειών στις περιοχές:
 1. Καλύβες Ν. Χαλκιδικής (ελιά)
 2. Άγιο Μάμα Χαλκιδικής (φιστικιά)
 3. Δράμα (διάφορα οπωροφόρα)
 4. Κάτω Αι Γιάννη Ν. Πιερίας (ροδακινιά και βερικοκιά)
(Αλμαλιώτης Δ.).
- **Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών:**
 1. Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ, για εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής από τον Υποψηφίο διδάκτορα Απόστολο Καρτέρη.
 2. Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής & Ζωϊκής Παραγωγής της Σχολής Τεχνολογικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για εκπόνηση Διδακτορικής από την υποψήφια διδάκτορα Σταυρούλα Στεργιοπούλου.
- **Διδασκαλία σε ΑΕΙ**
Ακαδημαϊκό έτος 1999 – 2000 : Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Διδάσκων, με βάση το Π.Δ. 407/80, του μαθήματος “Υδατοκατανάλωση Καλλιεργειών” (χειμερινό εξάμηνο και “Άρδεύσεις – Στραγγίσεις” (εαρινό εξάμηνο).
(Παπαδόπουλος Α.)
- **Διδασκαλία στο ΤΕΙ Θεσ/νίκης το έτος 2000.**
Αλμαλιώτης Δημήτριος – Δενδροκομία
Καραγιαννίδης Νικήτας – Λιπασματολογία
Παρούσης Ηλίας – Εδαφολογία

ΣΤ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- Στο 6th International Symposium on Grapevine Physiologie & Biotechnologie που έγινε τον Ιούνιο του 2000 στο Ηράκλειο.
(Βελεμής Δ., Καραγιαννίδης Ν., Μπλαδανοπούλου Σ.).
- Στο 1st World Congress of the International Water Association (IWA) Biotechnologie που έγινε τον Ιούλιο του 2000 στο Παρίσι.
(Βελεμής Δ., Σπυρόπουλος Α., Μπλαδανοπούλου Σ., Καραγιαννίδης Ν., Παπαδόπουλος Α.)
- Στο 4th International Strawberry Symposium που έγινε τον Ιούλιο 2000 στο Tampere της Φιλανδίας
(Βελεμής Δ., Παρούσης Η., Αλμαλιώτης Δ.).
- Στο 2nd Balkan Symposium on Vegetables & potatoes που έγινε τον Οκτώβριο του 2000 στην Θεσσαλονίκη.
(Βελεμής Δ., Καραγιαννίδης Ν., Παρούσης Η.).

- Στο 5th International Conference on Enviromental Pollution που έγινε στη Θεσ/νίκη.
(Παπαδόπουλος Α.)

2. ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- Στο 8^ο Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο , Καβάλα, Σεπτέμβριος 2000.
(Καραγιαννίδης Ν., Γκαντίδης Ν., Αλμαλιώτης Δ., Τσακελίδου Κ., Παπαδόπουλος Α.).
- Στο 6^ο Ελληνογερμανικό Συμπόσιο «Βιολογική καλλιέργεια φρούτων και λαχανικών» Goethe Institut, Θεσσαλονίκη, Οκτώβριος 2000.
(Βελεμής Δ., Καραγιαννίδης Ν.).
- Στη 10^η Συνάντηση Ελλήνων Χρηστών ArcInfo-ArcView G.I.S, Αθήνα, Νοέμβριος 2000.
(Βελεμής Δ.).
- Στο 8^ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης (ΕΥΕ).
(Παπαδόπουλος Α.).
- Στο 2^ο Εθνικό Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής.
(Παπαδόπουλος Α.).

Ζ. Λοιπές δραστηριότητες

Συμμετοχή σε Ομάδα Εργου που συστήθηκε με την υπ.' αριθμ. 11/ΝΕΘ/8.12.99 Απόφαση της Νομαρχιακής Επιχείρησης Θεσσαλονίκης, με σκοπό την εξέταση και αντιμετώπιση του προβλήματος επεξεργασίας και διάθεσης υγρών λυμάτων των πόλεων και οικισμών του Ν. Θεσσαλονίκης, προκειμένου να διαμορφωθεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης λυμάτων για το Νομό. Το όλο έργο, που πραγματοποιήθηκε υπό την εποπτεία του κου Τζιόλα Ελευθέριου, Αναπλ. Νομάρχη και Προέδρου της Ν.Ε. Υποδομών, Δικτύων και Περιβάλλοντος, θα υποβληθεί στο Ταμείο Συνοχής για τη χρηματοδότηση των απαιτούμενων έργων.

Τα μέλη της Ομάδας

Α. Ζαρκανέλλας,	Συντονιστής της Ομάδας, Δ/ση Προστασίας Περιβ/ντος
Γ. Βουγιατζής,	Ε.Υ.Α.Θ.
Ε. Γαζής,	Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης
Γ. Γκανάτσιος,	Εκπρόσωπος Συνδέσμου Ελλήνων Κατασκευαστών Εργων Περιβ/ντος
Α. Ζιώγου,	Ε.Υ.Α.Θ.
Ε. Κοτλέας,	Δ/ση Προστασίας Περιβ/ντος
Π. Κυριακίδης,	Δ/ση δασών Θεσ/νίκης
Ν. Μπουρνής,	Δ/ση Προστασίας Περιβ/ντος
Γ. Παπαδόπουλος,	ΤΥΔΚ
Φ. Παπαδόπουλος,	ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.
Γ. Τσαγκαρλής,	Δ/ση Προστασίας Περιβ/ντος

Συμμετοχή στην παρουσίαση των έργων ΕΠΕΤ της ΓΓΕΤ, στο Ζάππειο Μέγαρο τον Μάιο 2000, με παρουσίαση σε μακέτα και πόστερ του πειραματικού έργου «Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Αρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων».

Συμμετοχή στο περίπτερο της ΓΓΕΤ στη ΔΕΘ με παρουσίαση σε μακέτα και πόστερ του πειραματικού έργου «Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με χρήση

Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων».

(Παπαδόπουλος Α.)

Συμβουλευτική λίπανση των καλλιεργειών της Β. Ελλάδας από τα δείγματα εδαφών και φυτικών ιστών που προσκομίζουν οι παραγωγοί στο εργαστήριό μας. Τα έσοδα απ' αυτή την δραστηριότητα κατά το 2000 ανέρχονται στο ποσό των 3.329.201 δρχ.

Οργάνωση ομάδων παραγωγών για την αντιμετώπιση προβλημάτων θρέψης.

Οργανώθηκαν ομάδες παραγωγών και εφαρμόσθηκε ορθολογική λίπανση στις παρακάτω περιπτώσεις:

Με δενδροκαλλιεργητές στην περιοχή Δράμας.

Με καλλιεργητές ροδακινιάς και βερικοκιάς στην περιοχή Κάτω Αϊ Γιάννη Ν. Πιερίας.

(Αλμαλιώτης Δ.)

Συμμετοχή στη μελέτη με τίτλο «Πιλοτικό πρόγραμμα εφαρμογής ορθολογικής λίπανσης σε καλλιέργειες περιοχής Βεγορίτιδας Ν. Φλώρινας» (Γκαντίδης Ν.).

Συμμετοχή ως εκπαιδευτής σε πρόγραμμα εκπαίδευσης ανέργων Γεωπόνων της ΠΑΣΕΓΕΣ (Γκαντίδης Ν.).

Συμμετοχή ως μέλος της Επιτροπής Προστασίας Περιβάλλοντος Επαρχείου Λαγκαδά στον έλεγχο των εγκαταστάσεων επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων των Βιομηχανιών της περιοχής (Γκαντίδης Ν.).

Συμμετοχή στην Επιτροπή του Υπουργείου Γεωργίας αρμόδιας για χαρτογράφηση του βαθμού υποβάθμισης των γεωργικών εδαφών της χώρας από την εντατικοποίηση της Γεωργίας και επιβάρυνση της Γεωργικής Γης από γεωργικές και εξωγεωργικές δραστηριότητες.

(Γκαντίδης Ν.)

Συνεργασία με το Σταθμό Γεωργικής Έρευνας Ρόδου.

(Τσακελίδου Κ.)

Τακτικό μέλος στην επιτροπή αξιολόγησης πρόσληψης στο ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. ερευνητικού προσωπικού για τη θεματική ενότητα «Βιολογική Γεωργία».

(Καραγιαννίδης Ν.)

Μέλος οργανωτικής επιτροπής στο 2nd Balkan Symposium on vegetables and Potatoes που πραγματοποιήθηκε στη Θεσ/νίκη τον Οκτώβριο 2000.

(Παρούσης Η.)

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

Σε δείγματα εδαφών 84280 περίπου προσδιορισμοί σχετικών παραμέτρων των εδαφών καθώς και προσδιορισμοί κυρίων θρεπτικών, δευτερευόντων θρεπτικών, N-NO₃, N-NH₄ ιχνοστοιχείων και βαρέων μετάλλων (αριθμός δειγμάτων 6050).

Σε δείγματα φυτικής ύλης 12.000 περίπου προσδιορισμοί στα στοιχεία N, P, K, Ca, Mg, B, Mn, Zn, Fe, Cu, N-NO₃ (αριθμός δειγμάτων 950).

Σε δείγματα νερών και αποβλήτων 10.100 περίπου προσδιορισμοί παραμέτρων σχετικών (αριθμός δειγμάτων 1000).

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

Στα δείγματα νερού έγιναν οι χαρακτηρισμοί των νερών άρδευσης, οι σχετικές εκθέσεις καταλληλότητας των νερών αυτών για άρδευση.

(υπεύθυνη εργαστηρίου Μπλαδανοπούλου Σ.)

Η. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

1. ΔΑΠΑΝΕΣ

Α) ΜΙΣΘΟΛΟΓΙΑ

ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ	102.081.284
ΑΠΟΣΠΑΣΜΕΝΩΝ ΥΠ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ	61.167.439
ΑΟΡ. ΧΡΟΝΟΥ ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.	1.617.211

ΠΡΣ (ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ) INTERREG II	17.608.211
ΠΡΣ (ΜΙΣΘ. ΕΡΓΟΥ) INTERREG II	5.470.000
ΠΡΣ (ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ) ΧΑΡΤ. Ν. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	31.856.320
ΠΡΣ (ΜΙΣΘ. ΕΡΓΟΥ) »	6.995.334
ΠΡΣ (ΜΙΣΘ. ΕΡΓΟΥ) ΒΙΟΛΟΓ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ	4.683.335
ΠΡΣ (ΜΙΣΘ. ΕΡΓΟΥ) ΟΡΘ. ΛΙΠΑΝΣΗ Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ	6.181.671
ΣΥΝΟΛΟ ΜΙΣΘΟΛΟΓΙΑΣ ΙΝΣΤ. ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΑΣ	237.660.805

Β) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ)	20.350.000
INTERREG II	24.422.134
ΧΑΡΤ/ΣΗΣ Ν. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	11.981.116
ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	26.005.908
ΟΡΘΟΛ. ΛΙΠΑΝΣΗΣ Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ	3.203.832
ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ	536.851
ΠΡ. ΡΥΖΙ ΕΥΑΘ	1.042.616
ΠΡΩΤΗΣ Ν. ΣΕΡΡΩΝ	400.693
ΜΟΥΔΡΟΥ – ΛΗΜΝΟΥ	116.746
ΒΕΓΟΡΑ – ΦΑΡΑΓΓΙ Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ	2.014.525
ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΑΜΠΕΛ/ΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝ. Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ	97.129
ΔΙΑΦΟΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	4.605.908
ΤΕΝΑΓΩΝ ΦΙΛΙΠΠΩΝ	89.245
ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΙΝΣΤ. ΕΛΑΦ/ΓΙΑΣ	94.866.703

2. ΕΣΟΔΑ ΙΝΣΤ. ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΑΣ

	Κ.Α.	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΠΡ. INTERREG II	55.000.000		55.000.000
ΠΡ. ΤΕΝΑΓΩΝ	450.000		450.000
ΠΡ. ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	30.689.000		30.689.000
ΠΡ. ΧΑΡΤ/ΣΗΣ Ν. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ Ν.Α.Θ.	48.728.814	8.771.186	57.500.000
ΠΡ. ΟΡΘΟΛ. ΛΙΠΑΝΣΗΣ Ν.Α.Φ.	26.483.051	4.766.949	31.250.000
ΠΡ. ΟΡΘΟΛ. ΛΙΠΑΝΣΗΣ Ν.Α.Κ.	2.542.373	457.627	3.000.000
ΣΩΜ. ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΔΡΑΜΑΣ	166.958	29.473	196.431
Α.Σ. ΚΑΛΥΒΩΝ	492.966	88.734	581.700
Α.Σ. ΠΟΡΤΑΡΙΑΣ	187.034	33.666	220.700
ΟΜ. ΠΑΡΑΓ. ΑΓ. ΜΑΜΑ	175.500	31.590	207.090
ΠΡ. ΒΕΓΟΡΑ ΦΑΡΑΓΓΙ	3.000.000		3.000.000
ΠΡ. ΕΥΑΘ (ΡΥΖΙ)	1.500.000		1.500.000
ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	169.415.696	14.179.225	183.594.921
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	169.415.696	14.179.225	183.594.921
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	4.431.621	797.692	5.229.313
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	20.000.000		20.000.000
ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ ΙΝΣΤ. ΕΛΑΦ/ΓΙΑΣ	193.847.317	14.976.917	208.424.234
ΕΞΟΔΑ Κ.Υ. ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (OVERHEAD)	-15.050.944		15.050.944
ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ ΙΝΣΤ. ΕΛΑΦ/ΓΙΑΣ	178.796.373		193.773.290

Ως εκ τούτου τα έσοδα του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης καλύπτουν το 63,8% των συνολικών δαπανών του (συμπεριλαμβανομένων των δαπανών μισθοδοσίας, Ερευνητών – Δημοσίων Υπαλλήλων αποσπασμένων από το Υπουργείο Γεωργίας) και εφόσον τα έξοδα αυτά της μισθοδοσίας των Ερευνητών –Δημοσίων Υπαλλήλων επιδοτούνται από το Υπουργείο Γεωργίας το Ινστιτούτο έχει θετικό προϋπολογισμό κατά 24%.

3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Στο Ι.Ε.Θ. υπηρετούσαν κατά τη διάρκεια του 2000

- Ερευνητές 10
 - Βαθμίδα Α΄ 1
 - Βαθμίδα Β΄ 6
 - Βαθμίδα Γ΄ 2
 - Βαθμίδα Δ΄ 1
- Προσωπικό υποστήριξης
 - Διοικητικοί 2
 - Παρασκευαστές 3
 - Σχεδιαστές 1
 - Εργάτες 2
 - Οδηγοί 2
 - Τεχν. Γεωργ. – Κτηνοτροφίας 2
 - Τεχν. Μηχ/γίας - Ηλεκ/γίας 1
- Εποχιακό προσωπικό για εξυπηρέτηση ερευνητικών έργων 17

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Θεματικοί χάρτες γεωργικού περιβάλλοντος