

**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ  
&  
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**



**ΤΟΥ  
ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΥ Κ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ**

**Δρ. Γεωπόνου**

**ΛΑΡΙΣΑ**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	4
Σ1-Σ5	ΣΠΟΥΔΕΣ- ΤΙΤΛΟΙ	4
Π1-Π	ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ - ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	5
	Ξένες γλώσσες	5
Μ1-Μ	ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ	6
Β	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	6
Β1	ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	6
Β1.1	ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΕΕ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΔΙΕΘΝΩ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	6
Β2	ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ.Γ.Ε.&Τ	10
	ΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ (Εθνικά, Ιδιωτικού Τομέα)	13
Β3	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	13
Β4	Εδαφολογικές μελέτες	20
Β5	Περιβαλλοντικές μελέτες	22
Β6	Άλλες μελέτες	22
Β7	Συντονιστής	23
Γ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ	24
Δ	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	26
Δ1	ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ, Εντός Science Citation Index	26
Δ2	ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ, εκτός Scien Citation Index	26
Δ3	ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ	26

Δ4	ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΣΗ	27
Δ5	ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΣΗ	30
Σ1	ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	32
Μ1	ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΕΣ	33
Μ1.1	ΑΛΛΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ.	33
ΒΑ	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ εντός Science Citation Index	33
ΒΑ	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ σε εθνικά περιοδικά πρακτικά συνεδρίων και Βιβλία	33
ΕΔ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	35
ΠΕ	Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών	37
ΚΕ	ΚΡΙΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ εντός Science Citation Index	38
ΛΠ	ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	38
ΕΕ	ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ	39
	ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	
	Σε διεθνή περιοδικά με κρίση, εντός Science Citation Index	40
	Σε διεθνή περιοδικά με κρίση, εκτός Science Citation Index	40
	Ερευνητικές εργασίες σε εθνικά περιοδικά με κρίση	42
	Σε διεθνή πρακτικά συνεδρίων με κρίση	42
	Σε εθνικά πρακτικά συνεδρίων με κρίση	51

## ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

**ΕΠΩΝΥΜΟ** : ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ

**ΟΝΟΜΑ** : ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

**ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** : Παντρεμένος με δύο παιδιά

**ΤΑΧ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ** : Μάρκου Κυπρίου 3, 41 335 ΛΑΡΙΣΣΑ  
Τηλ. 2410 621 319 Κιν. 6947 181215

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ** : Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Τμήμα Γεωπονίας  
Αγροτεχνολογίας Γαϊόπολις , 41 500,  
ΛΑΡΙΣΣΑ

**Ηλεκτρ. Ταχυδρομείο** : [dkalf@uth.gr](mailto:dkalf@uth.gr)

## Α ΣΠΟΥΔΕΣ - ΤΙΤΛΟΙ

### **A1. ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:**

Πτυχίο Γεωπόνου με έτος απονομής 1979, Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών, Τμήματος Γεωπονίας, Α.Π.Θ., με προπτυχιακή Ειδίκευση στις Έγγειες Βελτιώσεις και θέμα πτυχιακής διατριβής: "Μητρικό υλικό και εδαφογένεση".

### **A2. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:**

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα (M.Sc.) στην Ειδίκευση Έγγειες Βελτιώσεις, έτος απονομής 1995, του Τμήματος Μεταπτυχιακών Σπουδών της Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών του Τμήματος Γεωπονίας του Α.Π.Θ.: με θέμα μεταπτυχιακής διατριβής: "Μαθηματική προσομοίωση της κίνησης της εδαφικής υγρασίας σε καλλιεργούμενο έδαφος".

### **A3. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:**

Διδακτορικό Δίπλωμα (Δρ.) με ειδίκευση Αρδεύσεις-Στραγγίσεις (Ακόρεστη ροή), έτος απονομής 2002 του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής και Ζωικής Παραγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, με θέμα "Πειραματικές διαδικασίες άρδευσης-στράγγισης σε στρωματοποιημένο έδαφος και αριθμητική εξομοίωση".

### **ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ-ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ**

- Από 14-12-1981 μέχρι και 20-09-82 εργάστηκα στον Οργανισμό Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΟΓΑ) ως Ιδιώτης Γεωπόνος Εκτιμητής.
- Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1982-83 εργάστηκα ως Εκπαιδευτικός στο Τ.Ε.Λ Φαρσάλων και δίδαξα τα μαθήματα: Αρδεύσεις-Στραγγίσεις, Γεωργικά μηχανήματα, Εδαφολογία και Γεωργική Οικονομία.
- Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1982-83 δίδαξα στο Τ.Ε.Ι. Λάρισας το μάθημα: Αρδεύσεις - Στραγγίσεις.
- Από τις 26-8-1983 μέχρι και σήμερα, συνεχής υπηρεσία στο Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας, για μεν το χρονικό διάστημα από 26-8-83 μέχρι 15-05-85 με σχέση εργασίας Ιδιωτικού Δικαίου (Ν. 634/77) για δε το διάστημα από 16-05-85 μέχρι 30-09-1987 σαν δόκιμος υπάλληλος του Υπ. Γεωργίας (Διορισμός την 16-05-85 σε οργανική θέση με την Υπουργική Απόφαση 294263/27-03-85/ΥΓ), από 1-10-1987 μέχρι 15-7-1992 ως μόνιμος υπάλληλος του Υπ. Γεωργίας. Βασικό αντικείμενο εργασίας κατά την ανωτέρω περίοδο ήταν η Χαρτογράφηση-Ταξινόμηση και Αξιολόγηση Εδαφών και η σύνταξη Εδαφολογικών Μελετών στα πλαίσια του Εθνικού Προγράμματος κατάρτισης του Εδαφολογικού Χάρτη της Χώρας (Ν.634/77).
- Τον Αύγουστο του 1992 εντάχθηκα στην Βαθμίδα του Δόκιμου Ερευνητού Δ' του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε).
- Τον Αύγουστο του 2001 εντάχθηκα στην Βαθμίδα του Εντεταλμένου Ερευνητού Γ' του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε).
- Τον Μάρτιο του 2008 εντάχθηκα στην Βαθμίδα του Αναπληρωτού Ερευνητού Β' του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε).
- Τον Ιούνιο του 2010 διορίστηκα σε μόνιμη κενή οργανική θέση εκπαιδευτικού Προσωπικού Ε.Π.) βαθμίδας Αναπληρωτή Καθηγητή, με γνωστικό αντικείμενο «Αρδεύσεις - Στραγγίσεις και μαθηματική

προσομοίωση της κίνησης του νερού στο έδαφος», στον Τομέα ΙΙΙ (Εγγειοβελτιωτικών έργων) του Τμήματος Μηχανικής Βιοσυστημάτων (Π.Δ. αρ.9/28-1-2009 που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ αρ. 21/9/2/2009 τ.Α΄) της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας (ΣΤΕΓ) του ΤΕΙ Λάρισας.

- Το Δεκέμβριο του 2014 εξελίχθηκα σε μόνιμη τακτική θέση βαθμίδας καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Αρδεύσεις - Στραγγίσεις και μαθηματική προσομοίωση της κίνησης του νερού στο έδαφος», του Τμήματος Μηχανικής Βιοσυστημάτων με ΦΕΚ αρ. 1721/19/12/2014 τ.Α΄) της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής (ΣΤΕ&Τ.Τ.&Δ) του ΤΕΙ Θεσσαλίας.

- Την 1-09-2014 μου ανατέθηκε η θέση του Προέδρου του Τμήματος Μηχανικής Βιοσυστημάτων με βάση το πρωτόκολλο παραλαβής, (Έγγραφο 334/1-09-2014) όπου και άσκησα τα καθήκοντά μου έως 31-10-2018.

- Την 10-09-2018 με τη διαπιστωτική πράξη με αριθμό 4938 του Πρύτανη του ΤΕΙ Θεσσαλίας και την κατάργηση του τμήματος Μηχανικής Βιοσυστημάτων εντάχθηκα στο Τμήμα Τεχνολόγων Γεωπόνων της Σχολής Τ.Γ.& Τ.Τ. & Δ. του ΤΕΙ Θεσσαλίας στη θέση του καθηγητή πρώτης Βαθμίδας.

- Την 07-02-2019 με τη διαπιστωτική πράξη με αριθμό 2152/19/ΓΠ/07-2-2019 του Πρύτανη Πανεπιστημίου Θεσσαλίας μεταφέρεται αυτοδικαίως σε προσωποπαγή θέση μέλους ΔΕΠ στο Γενικό τμήμα του Π.Θ. ε έδρα τη Λάρισα σε θέση του καθηγητή πρώτης Βαθμίδας.

- Την 23-01-2020 με τη διαπιστωτική πράξη με αριθμό 1419/ΓΠ1/23-1-20 του Πρύτανη Πανεπιστημίου Θεσσαλίας μετακινήθηκε από το Γενικό τμήμα του Π.Θ. στο Τμήμα Γεωπονίας Αγροτεχνολογίας της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε οργανική θέση του καθηγητή πρώτης Βαθμίδας.

**A4. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ :** Καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας.

#### **A5. ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ**

1. Παρακολούθησα πολλές διαλέξεις και σεμινάρια στο Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας από Έλληνες και ξένους

ειδικούς σε θέματα Χαρτογράφησης-Ταξινόμησης Εδαφών, Εδαφογένεσης, Αξιολόγησης Γαιών, Φωτοερμηνείας, Φυσικής Εδάφους, Χημείας Εδάφους και Γονιμότητας Εδάφους.

2. Επισκέφτηκα το έτος 1986 το Πανεπιστήμιο Wageningen της Ολλανδίας και ενημερώθηκα επί εικοσαήμερο σε θέματα εδαφολογίας και αρδεύσεων.

Παρακολούθησα το έτος 1986 δεκαπενθήμερο επιμορφωτικό σεμινάριο στο εργαστήριο Εφαρμοσμένης Εδαφολογίας του Α.Π.Θ. σε θέματα αεροφωτογραφίας, φωτοερμηνείας και σύγχρονες τάσεις στη εφαρμογή λιπάνσεων των καλλιεργειών.

3. Παρακολούθησα το έτος 1989 το Πρόγραμμα "Ειδική εκπαίδευση Γεωπόνων", επί μία εβδομάδα καθώς και το πρόγραμμα "Γενική Εκπαίδευση Γεωτεχνικών", για δύο εβδομάδες του Ινστιτούτου Διαρκούς Επιμόρφωσης (ΙΔΕ).

4. Παρακολούθησα το επιμορφωτικό πρόγραμμα: "Μαθήματα Πειραματισμού και Ανάλυσης Πειραματικών Δεδομένων" από 11-11-91 έως 2-12-91 που οργανώθηκε από το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

5. Επίσκεψη στο Ισραήλ από 27-03-2000 έως 31-03-2000 για συνεργασία με την Εταιρεία Netafim και το Σταθμό Έρευνας του Arava Research Station, Hevel Eilot, Israel., σε θέματα επιφανειακής και υπόγειας στάγδην άρδευσης.

6. Επίσκεψη στην Αγγλία από 1-06-2004 έως 30-06-2004 για συνεργασία με το Ινστιτούτο Centre for Ecology and Hydrology για την εκπαίδευση και εφαρμογή των προγραμμάτων SALMED and HYDROMED τα οποία αναπτύχθηκαν από τον Δν/τη του Ινστιτούτου Ragab Ragab.

## **B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

### **B1 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

#### **B1.1 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΕΕ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

## 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ INCO-DC Part C. Scientific and Technological Cooperation with the Developing Countries

Μέλος ερευνητικής ομάδας στο έργο με τίτλο «**Spatial and Temporal Variation of Soil Nutrient Stocks and Management in Sub-Saharan African Farming Systems**» (VARINUTS) μ' αριθμό σύμβασης IC18-CT96-0092. Φορέας χρηματοδότησης του έργου είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση (Συνολική χρηματοδότηση Προγράμματος 660.000 €), η διάρκεια του έργου είναι 38 μήνες με έτος έναρξης το 1996 και λήξη το Φεβρουάριο του 2000. Στο έργο συμμετέχουν το SC-DLO της Ολανδίας που είναι και ο συντονιστής του έργου, το NAGREF/IXTEL απ' την Ελλάδα, το CIRAD απ' την πλευρά της Γαλλίας, το KARI της Κένυα και το INERA της Βουρκίνα Φάσο.

**Σκοπός:** Το αντικείμενο του προγράμματος είναι η μελέτη της παραλλακτικότητας των θρεπτικών στοιχείων στο χώρο και στο χρόνο, με επιδιωκόμενο αποτέλεσμα την ουσιαστική προσφορά στη βελτίωση της διαχείρισης της γονιμότητας του εδάφους, σε δυο κύριες αγρο-οικολογικές ζώνες της υποσαχάριας Αφρικής, όπως τα υψίπεδα της Ανατολικής Αφρικής (Κένυα) και η σαβάνα της Δυτικής Αφρικής (χώρα Βουρκίνα Φάσο). Καταβάλλεται προσπάθεια ώστε τα αποτελέσματα να εκφράζονται με οικονομικούς (λόγος οφέλους/κόστους) και οικολογικούς όρους (απώλεια/συντήρηση θρεπτικών).

**Αποτελέσματα:** Σε δείγματα εδάφους που προέρχονταν από 30 αγροκτήματα κάθε χώρας έγιναν αναλύσεις χαρακτηρισμού και γονιμότητας. Μελετήθηκε το ισοζύγιο των θρεπτικών με καταγραφή των εισροών (λιπάνσεις, προσθήκη φυτικών υπολειμμάτων και ζωικών απορριμμάτων, αζωτοδέσμευση, ανοργανοποίηση αζώτου, ατμοσφαιρικές αποθέσεις από βροχή και άνεμο) και των εκροών (συγκομιδή, έκπλυση, απώλειες λόγω διάβρωσης και απορροής). Με χρήση του μοντέλου QUEFTS, γεωστατιστικών τεχνικών και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών έγινε επέκταση και προσαρμογή των αποτελεσμάτων από το επίπεδο του αγροκτήματος σε υψηλότερα επίπεδα περιφερειακής διοίκησης (κοινότητας, περιφέρειας, επικράτειας) με απώτερο σκοπό την διάδοση και εφαρμογή τεχνικών διαχείρισης της γονιμότητας του εδάφους, την βελτίωσή της και την συντήρησή της με γνώμονα τις οικονομικές δυνατότητες των χωρών αυτών και την προστασία του περιβάλλοντος.

Κατά τη διάρκεια εξέλιξης του προγράμματος συμμετείχα στο κλιμάκιο ερευνητών από όλα τα συνεργαζόμενα Ινστιτούτα που εργάστηκε για δύο εβδομάδες (08 έως 18 Μαΐου 1998) στις περιοχές υλοποίησης του έργου



(Embu της Κένυα). Οι εργασίες υπαίθρου περιελάμβαναν την αναγνώριση των περιοχών, την ενημέρωση και εξοικείωση των ευρωπαϊών συναδέλφων με τα γεωργικά συστήματα των χωρών, τη χαρτογράφηση των εδαφών των επιλεγμένων αγροκτημάτων, τον καθορισμό δικτύου θέσεων δειγματοληψίας, την καταγραφή των δραστηριοτήτων του κάθε κτήματος με βάση ειδικό ερωτηματολόγιο που είχε συνταχθεί με συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων κατά τη εναρκτήρια συνάντηση εργασίας στην Ελλάδα. Το Ινστιτούτο μας, όπως επίσης και το CIRAD, πραγματοποίησε αναλύσεις σε δείγματα εδάφους και φυτικών ιστών που προέρχονταν από τις υπό μελέτη περιοχές, με σκοπό τον έλεγχο της αξιοπιστίας των εργαστηρίων των Αφρικανικών χωρών, τα οποία είχαν την ευθύνη του μεγαλύτερου όγκου των αναλύσεων.

- Το αντικείμενο του προγράμματος είναι η μελέτη της παραλλακτικότητας των θρεπτικών στοιχείων, η προσαρμοστικότητα ορισμένων καλλιεργειών σε συγκεκριμένα εδάφη της Κένυα και της Burkina Faso καθώς και η αντιμετώπιση προβλημάτων γονιμότητας εδαφών σε συγκεκριμένους τρόπους διαχείρισης. Συμμετοχή στην πρώτη συνάντηση που πραγματοποιήθηκε στο Βόλο (30/9 μέχρι 4/10/96) όπου συζητήθηκαν θέματα σχετικά με την έκπλυση των θρεπτικών στοιχείων και το πρόγραμμα που μελετά την κίνηση του νερού στο έδαφος.
- Μετάβαση στο Wageningen της Ολλανδίας (8-18 Μαΐου 2001) μετά από πρόσκληση του Coordinator: DLO WINAND STARING CENTRE for Integrated Land, Soil and Water Research. Συζητήθηκαν όλα τα θέματα που μελετήθηκαν κατά την διάρκεια του προγράμματος και σχολιάστηκαν τα συμπεράσματα για την τελική έκθεση του προγράμματος VARINATS.

## **2. JOINT RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAMS**

Συμμετοχή ως μέλος ερευνητικής ομάδας στο πρόγραμμα με τίτλο "**Management of irrigation under Water Deficit Conditions**" που χρηματοδοτήθηκε από το Joint Research and Technology Programmes.

Η διάρκεια του έργου είναι 24 μήνες με έτος έναρξης το 1997 και έτος λήξης το 1999. Στο έργο συμμετέχουν τα Ινστιτούτα Εγγείων Βελτιώσεων Σίνδου (IEB) και Χαρτογραφίσεως και Ταξινομήσεως Εδαφών Λάρισας του ΕΘΙΑΓΕ και το Institute of Irrigation, Drainage and Hydraulic Engineering της Agricultural Academy of Bulgaria.

**Σκοπός:** Το αντικείμενο του έργου είναι η προσαρμογή των αρδεύσεων σε συνθήκες έλλειψης νερού. Η προσαρμογή αφορά τις κλιματικές συνθήκες και των δυο χωρών. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού χρησιμοποιούνται μοντέλα προσομοίωσης καλλιεργειών, το ισοζύγιο νερού διαφόρων αρδευόμενων εδαφών και πειραματικά δεδομένα για τον ακριβή προσδιορισμό των σχέσεων «νερού-παραγωγής» και «εξατμισοδιαπνοής-μετεωρολογικών παραγόντων».

**Αποτελέσματα:** Κατά τη διάρκεια του προγράμματος σε συναντήσεις εργασίας ερευνητών των δυο ιδρυμάτων επεξεργάστηκαν στοιχεία μετεωρολογικά, υδρολογικά και πειραματικά και αξιολογήθηκαν μοντέλα καλλιεργειών και πρακτικές αρδεύσεων.

### 3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ INCO-DEV

Μέλος ερευνητικής ομάδας στο έργο με τίτλο: «**INTEGRATED NUTRIENT MANAGEMENT TO ATTAIN SUSTAINABLE PRODUCTIVITY INCREASES IN EAST AFRICAN FARMING SYSTEMS**» (INMASP) μ' αριθμό σύμβασης CT-2001-10053. Φορέας χρηματοδότησης του έργου είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση (Συνολικός προϋπολογισμός Προγράμματος 750.000 €), η διάρκεια του έργου είναι 5 χρόνια με έτος έναρξης το 2001 και λήξη το Απρίλιο του 2006. Στο έργο συμμετέχουν το Agric. Economics Research Institute (The Netherlands), International Inst. for Environment and Development (U.K.), που είναι και ο συντονιστής του έργου, το NAGREF/IXTEL απ' την Ελλάδα, KARI, ETC-East Africa (Κένυα), SOS SAHEL- Debub University (Ethiopia), Makerere University-Environmental Alert (Uganda).

**Σκοπός:** Το αντικείμενο του προγράμματος είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση των θρεπτικών στοιχείων του εδάφους για την επίτευξη αειφορικής παραγωγικότητας στα πλαίσια των γεωργικών συστημάτων της Ανατολικής Αφρικής.

**Αποτελέσματα:** Σε δείγματα εδάφους έγιναν αναλύσεις που σχετίζονται με την Ταξινόμηση των εδαφών, τη διασπορά των εδαφικών ιδιοτήτων σε σχέση με την γεωμορφολογία, τον κίνδυνο διάβρωσης των εδαφών, την εφαρμογή μεθόδων για τον προσδιορισμό της έκπλυσης των νιτρικών ιόντων και της διατήρησης της γονιμότητας των όξινων εδαφών. Ιδρύθηκαν 30 Field Farmers' Schools στις χώρες της Ανατολικής Αφρικής σε συνεργασία με τον FAO. Προτάθηκαν ποιοτικοί εδαφικοί δείκτες κατάλληλοι για τα εδαφικά συστήματα της Ανατολικής Αφρικής.

Μετάβαση στην Ουγκάντα (20-02-2003 έως 2-3-2003 μετά από πρόσκληση του Συντονιστή του προγράμματος (SC-DLO, Wageningen, The Netherlands). με σκοπό:

- Την παρουσίαση του θέματος: Soil Physical Properties and Methods of determination.
- Την συμμετοχή στην συνάντηση για τον προγραμματισμό του προγράμματος, καθώς και για την συλλογή εδαφικών δειγμάτων και για την επί τόπου εξέταση εδαφικών ιδιοτήτων που σχετίζονται με την Ταξινόμηση των εδαφών, τη διασπορά των εδαφικών ιδιοτήτων σε σχέση με την γεωμορφολογία, τον κίνδυνο διάβρωσης των εδαφών, την εφαρμογή μεθόδων για τον προσδιορισμό της έκπλυσης των νιτρικών ιόντων και της διατήρησης της γονιμότητας των όξινων εδαφών

#### **4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ INTERREG IIIB CADSES**

##### **Έργο GOVERNET (κωδ. 3B083)**

Στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος INTERREG III B CADSES (2000 - 2006) (EU Community Initiative Programme for Transnational Cooperation in Spatial Development), το Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας συμμετέχει στην υλοποίηση του έργου με τίτλο:

**Governance models for sustainable integrated rural development and multifunctional agriculture, networking and dissemination on the web (GOVERNET)** και κωδικό 3B083.

Μέλος ερευνητικής ομάδας με αντικείμενο του έργου την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης αγροτικών περιοχών μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που αναλαμβάνουν μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις που εδρεύουν στις εν λόγω περιοχές.

Υπεύθυνος του έργου (Lead Partner) είναι το:

Veneto Region, Department for Agroindustrial and SMEs Policies (Italy) και συμμετέχουν οι φορείς:

Venice Province - Council Department of Productive Activities and Agriculture

CONTAGRAF - University of Padua

Mountainous district of Pordenonese

Institute of Soil Classification and Mapping (ISCM) - ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ

Technological Education Institute of Kavala (TEIK)  
Regional Development Agency Nova Gorica  
Ministry of Agriculture and Agrofood Industry of Moldova

**Σκοπός:** Ο κύριος στόχος του έργου GOVERNET είναι να προωθήσει την ολοκληρωμένη αειφόρο ανάπτυξη αγροτικών περιοχών σε τοπικό επίπεδο ενσωματώνοντας και δραστηριότητες μικρομεσαίων επιχειρήσεων και ενδυναμώνοντας τη σχέση των αγροτικών περιοχών με τις αστικές περιοχές.

Οι βασικές έννοιες του έργου GOVERNET για την προώθηση της ολοκληρωμένης αειφορικής ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο είναι οι εξής:

Η διασφάλιση της ουσιαστικής συμμετοχής των ενδιαφερόμενων τοπικών φορέων και ατόμων στην διαδικασία *σχεδιασμού* των αναπτυξιακών παρεμβάσεων και στην διαδικασία της αξιολόγησης τους σε τοπικό επίπεδο.

Η διαμόρφωση εναλλακτικών παρεμβάσεων ανάπτυξης και η αξιολόγηση των επιπτώσεων τους με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χώρου για ανάπτυξη.

Η αξιολόγηση των επιπτώσεων των εναλλακτικών παρεμβάσεων ανάπτυξης σε πλαίσιο αειφορίας, δηλαδή εκτίμηση τόσο των περιβαλλοντικών όσο και των κοινωνικοοικονομικών και θεσμικών επιπτώσεων χωρικά και χρονικά.

**Αποτελέσματα:** Μέσα από την λειτουργία του Διακυβερνητικού Συμβουλίου Αειφόρου Ανάπτυξης Λάρισας συμφωνήθηκαν για ολοκληρωμένη αξιολόγηση επιπτώσεων οι εναλλακτικές στρατηγικές. Οι εναλλακτικές αυτές εξειδικεύτηκαν σε έργα και αξιολογήθηκαν από τους ειδικούς εμπειρογνώμονες μέλη του Διακυβερνητικού Συμβουλίου οι περιβαλλοντικές, κοινωνικοοικονομικές και θεσμικές επιπτώσεις τους.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι 2.646.780,00 € και ο προϋπολογισμός που αφορά το ΙΧΤΕΛ ανέρχεται στα 434.005,00 €.

Διάρκεια του έργου: Απρίλιος 2004 - 30 Απριλίου 2007.

## **B2. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ.Γ.Ε.&Τ.**

### **1. ΕΠΕΤ ΙΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΩΝ 1996**

Συμμετοχή ως μέλος ερευνητικής ομάδας στο πρόγραμμα με τίτλο "ΣΕΣΥΤΕΚΑ" Σχεδιασμός Ανάπτυξης ενός Έμπειρου Συστήματος για την Διαχείριση της τευτλοκαλλιέργειας που υποβλήθηκε στη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας στο πρόγραμμα Συνχρηματοδότησης (ΣΥΝ) με

φορέα χρήστη την Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης και εγκρίθηκε με κωδικό έργου 96ΣΥΝ 113 και ημερομηνία έναρξης για την Α φάση 1-7-98. [B2. 1]

**Σκοπός:** Το αντικείμενο του προγράμματος είναι η ανάπτυξη ενός συστήματος γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS) με το οποίο θα δοθεί η δυνατότητα στην ΕΒΖ να αξιοποιήσει δεδομένα και πληροφορίες οι οποίες είτε υπάρχουν, όπως εδαφολογικοί χάρτες και αναλύσεις εδαφών, είτε συλλέγονται σε τακτική βάση, όπως αποδόσεις της καλλιέργειας, λιπάνσεις σακχαρικός τίτλος κ.λ.π. Το σύστημα δίνει τη δυνατότητα στην βιομηχανία και στους ασχολούμενους με την τευτοκαλλιέργεια γεωτεχνικούς να διαχειρίζονται αυτά τα στοιχεία σε σχέση με την περιοχή στην οποία αναφέρονται και να προσαρμόζουν κατάλληλα τις οδηγίες προς τους συνεργαζόμενους παραγωγούς και την πολιτική της εταιρείας.

**Αποτελέσματα:** Στην πρώτη φάση του προγράμματος σχεδιάστηκαν οι βάσεις δεδομένων του συστήματος και αναπτύχθηκαν οι αλγόριθμοι επεξεργασίας. Το σύστημα λειτούργησε υπό επιδεικτική μορφή (demo) για μικρό μέρος της τευτοκαλλιεργούμενης έκτασης. Στη δεύτερη φάση ολοκληρώθηκε η πλήρης ανάπτυξη του συστήματος.

## **2. ΠΑΒΕΤ Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας 2000**

Της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, (ΓΓΕΤ),  
Συμμετοχή στο πρόγραμμα ΠΑΒΕΤ (κωδ.00ΒΕ168).

**Τίτλος :** "Ανάπτυξη Σταλακτηφόρου Σωλήνα για Υπόγεια Στάγδην Άρδευση" (Α.Σ.Σ.Υ.Σ.Α.)

**Ανάδοχος Εταιρία :** EURODRIP Α.Β.Ε.Γ.Ε.

**Επιστημονικός Υπεύθυνος :** Στέλλα Καμπέλη, Τεχνική Σύμβουλος

**Δημόσιοι φορείς που εκτέλεσαν τμήμα της έρευνας :** ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε./ΙΧΤΕΛ

**Υπεύθυνος Έργου :** Δ. Καλφούντζος , Εντεταλμένος Ερευνητής

**Ερευνητική Ομάδα :** Ι. Αλεξίου , Εντεταλμένος Ερευνητής  
Σ.Κωτσόπουλος, Εντεταλμένος Ερευνητής  
Π. Βύρλας M.Sc. Τεχνολόγος Γεωπόνος

**Έναρξη :** 1/02/2001

**Χρηματοδότηση :** Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητας (ΠΑΒΕΤ) 2000 Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, (ΓΓΕΤ), EURODRIP Α.Β.Ε.Γ.Ε.  
Συνολική χρηματοδότηση 30.000 χιλ. δρχ. προϋπολ. ΙΧΤΕΛ 13.500 χιλ. δρχ.

**Σκοπός του Προγράμματος :**

Αντικείμενο του έργου είναι:

- η κατασκευή ενός νέου σταλακτηφόρου σωλήνα αυτορυθμιζόμενου με τη δυνατότητα αυτοκαθαρισμού στο στάδιο πριν την έναρξη λειτουργίας της αυτορύθμισης.
- Η ενσωμάτωση απωθητικού τρωκτικών στο υλικό κατασκευής του σταλακτηφόρου σωλήνα για την αποφυγή της καταστροφής του.
- η προσαρμογή γεωργικού μηχανήματος για την εγκατάσταση του υπόγειου σταλακτηφόρου σωλήνα (υπεδαφοθέτης).
- Η πειραματική εγκατάσταση και λειτουργία μιας διάταξης υπόγειας άρδευσης με σταγόνα όπου δοκιμάστηκαν και ελέγχθηκαν τα προαναφερόμενα νέα υλικά και συστήματα.

Τελική έκθεση εργασιών ερευνητικής μελέτης, ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ, 2002, Σελ. 158

**3. Πρόγραμμα της ΓΓΕΤ: Ανάπτυξη της μεθοδολογίας για την εφαρμογή του Συστήματος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην καλλιέργεια ροδακινιάς, με έμφαση στη Βιοτεχνολογία και τη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων** που χρηματοδοτείται από τη ΓΓΕΤ (Δράση 4.5.1 Κοινοπραξίες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης σε τομείς εθνικής προτεραιότητας, Κωδικός έργου ΤΡ 14, Διάρκεια 2004-2006)

Ανάδοχος: ΕΘΙΑΓΕ Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων

Επιστημονικός υπεύθυνος Ι. Χατζηχαρίσης

**Ενότητα εργασία «Εφαρμογή ορθολογικής άρδευσης»**

**4. Συμμετοχή σαν μέλος της ερευνητικής στο ανταγωνιστικό ερευνητικό πρόγραμμα: «Μελέτη και Ανάπτυξη Ασύρματου Δικτύου Αισθητήρων με Εφαρμογή στη Γεωργία Ακριβείας.» (Πρόγραμμα ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙ-Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων στα ΤΕΙ ) με Επιστημονικό υπεύθυνο τον Δρ. Σαμαρά Νικόλαο Καθηγητή του Τμήματος Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΤΕΙ Λάρισας,.** Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων με το ποσό των 40.000 € διάρκειας 3 ετών (2006-2008). [B2.5]

Αντικείμενο του προγράμματος:

Η μελέτη, ανάπτυξη και αξιολόγηση ενός ασύρματου δικτύου αισθητήρων (wireless sensor network) με εφαρμογή στην άρδευση καλλιεργειών και στόχο τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου (integrated) συστήματος υποβοήθησης λήψης αποφάσεων ικανό να συνδράμει προς την κατεύθυνση

της αποδοτικότερης χρήσης των υδάτινων πόρων και συνεπώς στην προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και στην βελτίωση της ποιότητας των καλλιεργειών, στα πλαίσια της φιλοσοφίας της 'Γεωργίας Ακριβείας' (Precision Agriculture).

Το εν λόγω σύστημα, βάσει μετρήσεων (data acquisition) της υγρασίας του εδάφους και της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας που θα λαμβάνει από το (εγκατεστημένο στον αγρό) ασύρματο δίκτυο αισθητήρων, της μετεωρολογικής πρόβλεψης (Ε.Μ.Υ.) και των χαρακτηριστικών του αγρού (π.χ. καλλιέργεια, τύπος εδάφους, τεχνική άρδευσης κ.α.) θα επιτρέπει στον καλλιεργητή να γνωρίζει την ποσότητα νερού που απαιτείται για την βέλτιστη άρδευση του αγρού του ανά περιοχή του αγρού (χωρική παραλλακτικότητα), πετυχαίνοντας έτσι και εξοικονόμηση φυσικών πόρων και καλύτερη ποιότητα παραγωγής.

Για την μελέτη, ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση του συστήματος σε πραγματικό περιβάλλον η ερευνητική ομάδα του ΤΕΙ συνεργάστηκε με το Εργαστήριο Βιομετρίας & Εφαρμ. Πληροφορικής του Τμήματος Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (τμήμα Λάρισας).

**5. Συμμετοχή σε πρόγραμμα «Επαναχρησιμοποίηση Υγρών Αστικών Αποβλήτων Για Άρδευση Φυτών Με Αυτοματοποιημένα Συστήματα Σύγχρονης Τεχνολογίας»** με Επιστημονική Υπεύθυνη του Προγράμματος Μ. Σακελλαρίου-Μακραντωνάκη Καθηγήτρια του Τμήματος Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το ΕΠΕΑΕΚ στα πλαίσια του έργου «Πυθαγόρας ΙΙ - Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων Θεσσαλίας από 1-1-2005

**Σκοπός** του προγράμματος ήταν η εφαρμογή νέων μεθόδων άρδευσης σε καλλιέργεια γλυκού σόργου. Έγινε εγκατάσταση πειραμάτων με τη χρήση της υπόγειας στάγδην άρδευσης. Η όλη διαδικασία της άρδευσης γινόταν με αυτοματοποιημένους μηχανισμούς με σκοπό την οικονομία νερού σε μια καλλιέργεια δυναμική η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή βιομάζας.

**6 Συμμετοχή σε πρόγραμμα ως Επιστημονικός Υπεύθυνος πιλοτικού αγρού αμειψισπορών του ΤΕΙ Θεσσαλίας «ΘΑΛΗΣ: Ενίσχυση της Διεπιστημονικής ή και Διιδρυματικής έρευνας και καινοτομίας με δυνατότητα προσέλκυσης ερευνητών υψηλού επιπέδου από το εξωτερικό μέσω της διενέργειας βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας αριστείας»**

Αντικείμενο του έργου είναι η παραγωγή βιομάζας (παραγωγή ξηρής βιομάζας, φυτικών λαδιών για βιοκαύσιμα πρώτης και δεύτερης γενιάς) από διάφορα προτεινόμενα ετήσια ενεργειακά φυτά, με μεθόδους φιλικές προς το περιβάλλον. Θα μελετηθούν καινοτόμες καλλιεργητικές τεχνικές (κατεργασία εδάφους, αμειψισπορές) που θα συμβάλλουν στην βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και της οικονομικότητας των συστημάτων ενώ θα συμβάλλουν στη ανάπτυξη μιας αειφορικής γεωργίας. Θα γίνει εισαγωγή δύο ειδικών σπαρτικών για ακαλλιέργεια οι οποίες μέχρι σήμερα δεν ήταν διαθέσιμες στη χώρα μας με αποτέλεσμα να μη γίνει δυνατή η πλήρης διερεύνηση αυτής της μεθόδου εγκατάστασης φυτειών και θα δοκιμαστούν καινοτόμα μηχανήματα που αναπτύχθηκαν τα τελευταία έτη. Ειδικότερα:

- Θα συγκριθούν ενεργειακά φυτά με συμβατική κατεργασία και ακαλλιέργεια (12 είδη) και θα αναλυθούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της παραγόμενης βιομάζας.
- Θα εφαρμοστούν καινοτόμες αμειψισπορές που θα συνδυάζουν εαρινές και χειμερινές καλλιέργειες καθώς και ψυχανθή και άλλα φυτά με στόχο τη συνεχή κάλυψη του εδάφους για περιορισμό της διάβρωσης, των ζιζανίων, και των αζωτούχων λιπασμάτων, να γίνει καλύτερη αξιοποίηση του αρδευτικού νερού, της εργασίας και του μηχανικού εξοπλισμού.
- Θα εφαρμοστούν συστήματα μειωμένης κατεργασίας του εδάφους και ακαλλιέργειας με στόχο τον περιορισμό της διάβρωσης, την αύξηση της γονιμότητας του εδάφους (αύξηση της οργανικής ουσίας, βιοποικιλότητας), την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και την αύξηση της ενσωμάτωσης C στο έδαφος
- Θα μελετηθεί πειραματικά η επίδραση των πιο πάνω τεχνικών στη διάβρωση του εδάφους.
- Θα καλλιεργηθούν πιλοτικοί αγροί όπου θα συγκριθούν τρεις μέθοδοι κατεργασίας εδάφους, δύο αμειψισπορές και τρεις επίπεδα αζωτούχου λίπανσης. Η συγκέντρωση και ανάλυση των στοιχείων θα γίνει με εφαρμογή μεθόδων γεωργίας ακριβείας. Παράλληλα θα συγκεντρωθούν στοιχεία για το ενεργειακό και οικονομικό ισοζύγιο, το ισοζύγιο CO<sub>2</sub> και την ανάλυση κύκλου ζωής.
- Ανάπτυξη ενεργειακών, οικονομικών και ισοζυγίων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και ανάλυση κύκλου ζωής.
- Διάδοση των αποτελεσμάτων στους αγρότες, τους συμβούλους τους, στην βιομηχανία κατασκευής γεωργικού εξοπλισμού και σε επενδυτές για παραγωγή ενέργειας από βιομάζα.



7. Συμμετοχή στο πλαίσιο του προγράμματος **Life+ Adapt2change**. Από 1/9/2010 έως σήμερα όπως αναφέρουν τα συνημμένα Time-sheets που είναι κατατεθειμένα στην Επιτροπή Ερευνών του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Αναλυτική περιγραφή του έργου Adapt2Change από το τεχνικό δελτίο που βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα του προγράμματος [www.adapt2change.eu](http://www.adapt2change.eu). «Προμήθεια και Εγκατάσταση Συστήματος Υδροπονίας στον Πειραματικό Σταθμό Ζυγίου (Κύπρος) και στο ΤΕΙ Λάρισας αντίστοιχα (εκπαίδευση του Προσωπικού ΙΓΕ & ΤΕΙ στη χρήση και προγραμματισμό)».

Από την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου 2013 έως και σήμερα συμμετέχω ως Δι-ιδρυματικός Υπεύθυνος του Προγράμματος **Life+ Adapt2change** εκπροσωπώντας του ΤΕΙ Θεσσαλίας.

#### **Αντικείμενο του έργου είναι:**

Η έλλειψη του νερού άρδευσης των χωρών της λεκάνης της Μεσογείου η οποία θα είναι ιδιαίτερα έντονη τις επόμενες δεκαετίες και η ανάγκη ορθολογικής χρήσης του νερού άρδευσης στις καλλιέργειες υπό κάλυψη, οδήγησαν τη συγκεκριμένη ερευνητική ομάδα, στην προσπάθεια κατασκευής ενός πρωτότυπου θερμοκηπίου φιλικού προς το περιβάλλον το οποίο θα «παράγει» κηπευτικά, με την ελάχιστη κατανάλωση νερού. Η φιλικότητα του όλου εγχειρήματος προς το περιβάλλον και η ένταξη του στην πράσινη ανάπτυξη, στοιχειοθετείται τόσο από το γεγονός ότι το πρωτότυπο θερμοκήπιο θα θερμαίνεται χρησιμοποιώντας ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, δηλαδή ενέργεια αβαθούς γεωθερμίας, όσο και από το ότι κατά τη λειτουργία του, μέρος των υδρατμών του περιβάλλοντος του αέρα του θερμοκηπίου θα ανακτάται με τη μέθοδο της συμπυκνώσεως, ενώ θα υπάρχει και σύστημα συλλογής όμβριων. Τέλος, στην περαιτέρω μείωση των εισροών της καλλιέργειας, θα συμβάλλουν η εφαρμογή του κλειστού συστήματος υδροπονίας, η χρήση δικτύου εντομοστεγανότητας και το πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα ελέγχου του κλίματος του θερμοκηπίου.

**ΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ** (Εθνικά, Ιδιωτικού Τομέα)

### **Β3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

1. Ως μέλος ερευνητικής ομάδας στο πρόγραμμα με τίτλο "ΑΝΕΚΑ" **Σχεδιασμός Αναγκών Άρδευσης Ορισμένων Καλλιεργειών** που

υποβλήθηκε στο Υπουργείο Γεωργίας και χρηματοδοτήθηκε από Β' ΚΠΣ 1994-1999.

**Σκοπός:** Το αντικείμενο του προγράμματος είναι ο σχεδιασμός της κάλυψης των αναγκών σε νερό των καλλιεργειών με αξιοποίηση των δεδομένων των αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών που έχουν εγκατασταθεί στα πλαίσια του Β' Κ.Π.Σ. Τα παραπάνω στοιχεία θα αξιοποιηθούν για την ρύθμιση ενός μοντέλου που στηρίζεται στο ισοζύγιο του εδαφικού νερού και θα χρησιμοποιείται για τον προγραμματισμό των αρδεύσεων.

**Αποτελέσματα:** Κατά τη διάρκεια του προγράμματος εγκαταστάθηκαν πειράματα στη Λάρισα, στον Παλαμά Καρδίτσας και στις Βαρδάτες Φθιώτιδας. Οι καλλιέργειες που μελετήθηκαν ήταν το βαμβάκι, το καλαμπόκι, τα τεύτλα και η μηδική. Η μελέτη αφορούσε την κατανάλωση νερού, τον ρυθμό ανάπτυξης των καλλιεργειών, την ξηρή φυτική μάζα, τον δείκτη φυλλικής επιφάνειας, την παραγωγή καρπού ή σανού και μερικά άλλα χαρακτηριστικά όπως ο σακχαρικός τίτλος στα τεύτλα και οι ιδιότητες της ίνας του βαμβακιού.

Τελική έκθεση εργασιών ερευνητικής μελέτης, ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ, 2000, Σελ. 158

## **2 Συμπληρωματικές Περιβαλλοντικές Δράσεις του Κανονισμού 2078/92/ΕΟΚ.**

Συμμετοχή στην ερευνητική ομάδα του ερευνητικού έργου με τίτλο **"Μελέτη φυσικών πόρων και παραγόντων που επιδρούν στην απόδοση και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καλλιεργειών της Θεσσαλίας"**. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται με το ποσό των 191.900.000 δρχ. από το Υπουργείο Γεωργίας, από κοινοτικούς πόρους ως επί το πλείστον. Εγκρίθηκε πρόσφατα (1999) και έχει 5ετή διάρκεια. Οι φορείς που συμμετέχουν είναι το Ινστιτούτο Χαρτί/σης και Ταξί/σης Εδαφών Λάρισας, το Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών Λάρισας, το Ινστιτούτο Αλιευτικών Ερευνών Καβάλας, το Περιφερειακό Κέντρο Προστασίας Φυτών και Ποιοτικού Ελέγχου Βόλου, το Εργαστήριο Εδαφολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και το Εργαστήριο Εδαφολογίας του Κέντρου Πυρηνικών Ερευνών "Δημόκριτος". Σκοπός του προγράμματος είναι η μελέτη θεμάτων περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, όπως ο ρυθμός έκπλυσης των νιτρικών γεωργικής προέλευσης και ο ρυθμός διάσπασης των φυτικών υπολειμμάτων σε τυπικά Θεσσαλικά εδάφη, η ρύπανση των εδαφών με βαρέα

μέταλλα, η διάβρωση των εδαφών και ο ευτροφισμός, η ποιότητα των νερών άρδευσης, η μελέτη του ευτροφισμού στις εκβολές του Πηνειού, η διεύθυνση θαλασσινού νερού καθώς και μελέτη της προσαρμοστικότητας εναλλακτικών καλλιεργειών στη Θεσσαλία.

### **3. Συμμετοχή στο πρόγραμμα «Σχέδιο δράσης για τις ευαίσθητες στη νιτρορύπανση πεδινών περιοχών των νομών Πέλλας και Ημαθίας»**

Σκοπός του προγράμματος ήταν να συνταχθεί και στη συνέχεια να εφαρμοστεί δράση κατά της νιτρορύπανσης για την ευαίσθητη αυτή περιοχή. Σκοπός του έργου, που εγκρίθηκε είναι η παρακολούθηση των επιπτώσεων του προγράμματος μείωσης της νιτρορύπανσης στο έδαφος και στα νερά, δημιουργία δικτύου μετρήσεων των αναγκαίων παραμέτρων. Σχεδίαση και εφαρμογή ορθολογικού σχεδίου διαχείρισης υδατικών πόρων. Περιορισμός χρήσης λιπασμάτων (ορθολογική εφαρμογή).

### **4. Μελέτη άρδευσης -διαχείρισης υδατικού δυναμικού Δήμου Αισωνίας**

Ο σκοπός αυτού του προγράμματος είναι η ανάλυση και παρουσίαση μιας διαδικασίας κατάλληλης για την επίτευξη μιας αποδοτικής αρδευτικής πολιτικής. Πρακτικώς, στοχεύει στην δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης του αρδευτικού νερού και στην εφαρμογή του από τον Δήμο Αισωνίας. Το πρόγραμμα αξιοποιεί όλα τα υπάρχοντα δεδομένα εδαφολογικών μελετών, αρδευτικών γεωτρήσεων και καλλιεργητικών πρακτικών. Δημιουργείται μια βάση δεδομένων και με την χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών το πρόγραμμα καταλήγει στην διαμόρφωση ενός οδηγού αρδεύσεων για κάθε αρδευτική μονάδα.

Τελική έκθεση εργασιών ερευνητικής μελέτης, ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ, 2002, Σελ. 146.

**5. Συμμετοχή σε πρόγραμμα «Επαναχρησιμοποίηση Υγρών Αστικών Αποβλήτων Για Άρδευση Πρασίνου»** με Επιστημονική Υπεύθυνη του Προγράμματος Μ. Σακελλαρίου-Μακραντωνάκη Καθηγήτρια του Τμήματος Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από την Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Μείζονος Βόλου (ΔΕΥΑΜΒ) από 2000-2001

**Σκοπός:** Η αυξανόμενη ζήτηση νερού για άρδευση, ύδρευση ή βιομηχανική χρήση που στις περισσότερες περιπτώσεις είναι απρογραμματίστη έχει σαν αποτέλεσμα την υπερεκμετάλλευση των φυσικών πηγών νερού. Η εκμετάλλευση αυτή μπορεί να οδηγήσει σε ανεπανόρθωτη μείωση του διαθέσιμου υδατικού δυναμικού αλλά και σε υποβάθμιση της ποιότητάς του. Ο κίνδυνος για την ποσοτική μείωση και την ποιοτική υποβάθμιση του νερού που είναι διαθέσιμο για οποιαδήποτε χρήση είναι πλέον ορατός σήμερα όχι μόνο στο Δήμο Βόλου για τον οποίο έγινε το παρόν έργο. Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα της σύγχρονης κοινωνίας είναι η διάθεση των υγρών αστικών αποβλήτων κατά τρόπο που να μην επηρεάζουν το περιβάλλον. Ο Δήμος Βόλου είναι από τους πρώτους δήμους της χώρας μας που διαθέτει τριτοβάθμια μονάδα βιολογικού καθαρισμού. Η διάθεση των υγρών αστικών αποβλήτων για την επαναχρησιμοποίηση τους στην άρδευση πάρκων, χώρων πρασίνου και καλλιεργειών είναι η πλέον συνήθης πρακτική σε όλες τις προηγμένες χώρες του κόσμου. Σύμφωνα με βιβλιογραφικές αναφορές, το νερό των βιολογικών καθαρισμών εφαρμόζεται για άρδευση κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες.

Ο σκοπός του έργου ήταν η έρευνα για την δυνατότητα ασφαλούς τρόπου διαχείρισης και διάθεσης των υγρών αστικών αποβλήτων για την άρδευση χώρων πρασίνου (πάρκα, γήπεδα, παιδικές χαρές κ.λ.π.) ώστε να γίνει εξοικονόμηση νερού για την ύδρευση της περιοχής.

**Αποτελέσματα:** Από την έρευνα αυτή προέκυψε ότι τα υγρά απόβλητα του βιολογικού καθαρισμού του δήμου Βόλου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την άρδευση χλοοτάπητα με άριστα αποτελέσματα ανάπτυξης, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιείται η υπόγεια στάγδην άρδευση και ακολουθείται το πρόγραμμα εναλλαγής φρέσκου νερού και λυμάτων. Με τον τρόπο αυτό επιτεύχθηκε εξοικονόμηση νερού της τάξης του 37%.

**6. Συμμετοχή σε πρόγραμμα «Επίδραση Συστημάτων Άρδευσης σε Παραγωγικά Χαρακτηριστικά Καλλιεργειών»** με Επιστημονική Υπεύθυνη του Προγράμματος Μ. Σακελλαρίου-Μακραντωνάκη Καθηγήτρια του Τμήματος Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από την ΝΕΤΑΦΙΜ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. από 2002-2004.

Σκοπός του προγράμματος ήταν η εφαρμογή νέων μεθόδων άρδευσης σε καλλιέργειες βαμβακιού ζαχαροτεύτλων και γλυκού σόργου. Έγινε εγκατάσταση πειραμάτων με χρήση της επιφανειακής και υπόγειας στάγδην

άρδευσης και διαφορετική διάταξη σταλακτηφόρων σωλήνων και σταλακτήρων.

**7. Συμμετοχή ως Επιστημονικός υπεύθυνος στο πρόγραμμα με τίτλο: «Επιχειρησιακό σχέδιο εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος και διαχείρισης Ο.Σ.Δ.Ε. 2005»**

Το πρόγραμμα περιλάμβανε την **Οργάνωση Ολοκληρωμένης Εφαρμογής Συμπλήρωσης και Διαχείρισης Δηλώσεων.**

Προετοιμασία - Επεξεργασία

- α. Τοπογραφικών πινακίδων περιοχής ευθύνης της Ένωσης
- β. Χάρτες αναδασμού
- γ. Ορθοφωτοχάρτες

Η προετοιμασία και η επεξεργασία των τοπογραφικών πινακίδων της περιοχής ευθύνης της ομοσπονδίας καθώς και οι χάρτες αναδασμού, οι ορθοφωτοχάρτες και οι δορυφορικές εικόνες γαιωδέθηκαν και επεξεργάστηκαν με την ευθύνη του ΕΘΙΑΓΕ-ΙΣΤΑΠ και εγκαταστάθηκαν σε ολοκληρωμένη μορφή στον Η/Υ. Έγινε εγκατάσταση Ολοκληρωμένης Εφαρμογής στους Η/Υ της Ομοσπονδίας και Εκπαίδευση του προσωπικού που απασχολήθηκε στην χρήση της εφαρμογής στην Ομοσπονδία και στους Συνεταιρισμούς. Τεχνική Υποστήριξη κατά την σύνταξη των δηλώσεων και του σχεδιασμού των Πινακίδων. Προϋπολογισμός του έργου ήταν 25.000,00 ΕΥΡΩ + Φ.Π.Α.

**8. Μελέτη Διαρθρωτικών και Αγροπεριβαλλοντικών Μέτρων σε Περιοχές Καλλιέργειας Βαμβακιού στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Ε.Π.Τ.Α, Ειδικό Πρόγραμμα Τοπικής Αυτοδιοίκησης.**

Συμβαλλόμενοι φορείς:

- Το Ελληνικό Δημόσιο, μέσω της Περιφέρειας Θεσσαλίας.
- Ο Δήμος Κιλελέρ του Ν. Λάρισας,
- Το ΕΘΙΑΓΕ-Ινστιτούτο Χαρτογράφησης & Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (Ι.Χ.Τ.Ε.Λ.)
- Η Αναπτυξιακή Εταιρεία, Κέντρο Ανάπτυξης Καλαμπάκας-Κιλελέρ Α.Ε. (ΚΕΝΑΚΑΠ ΑΕ)

Η Αναπτυξιακή Εταιρεία, Αναπτυξιακή Καρδίτσας Α.Ε. (ΑΝΚΑ ΑΕ)

Συμμετοχή στην μελέτη με την συγγραφή των κειμένων:

**Μέτρο 1.3 Ορθολογική διαχείριση υδάτων και χρήση συστημάτων άρδευσης που εξοικονομούν νερό -ζώνες εξάντλησης υδροφορέα.**

**Δ. Καλφούντζος<sup>1</sup>, Σ. Κωτσόπουλος<sup>1</sup>, Κ. Γκούμας<sup>2</sup> και Ι. Αλεξίου<sup>1</sup>**

**Μέτρο 7.2 Υπαρκτές και εν δυνάμει ανθρώπινες και φυσικές απειλές.**

**Δ. Καλφούντζος<sup>1</sup>, Σ. Κωτσόπουλος<sup>1</sup> και Ι. Αλεξίου<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, Ινστιτούτο Χαρτ/σης και Ταξ/σης  
Εδαφών Λάρισας, Θεοφράστου 1, 413 35 Λάρισα

**Μέτρο 4.5. Επιπτώσεις στους εδαφικούς και υδατικούς πόρους από την επικράτηση της καλλιέργειας βαμβακιού.**

**Δ. Καλφούντζος<sup>1</sup>, Ι. Αλεξίου<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, Ινστιτούτο Χαρτ/σης και Ταξ/σης  
Εδαφών Λάρισας, Θεοφράστου 1, 413 35 Λάρισα

**Μέτρο 8. προβλήματα κατασκευής και συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων στη Θεσσαλία**

**Σ. Κωτσόπουλος<sup>1</sup>, Δ. Καλφούντζος<sup>1</sup>, Ι. Αλεξίου<sup>1</sup> και Κ. Γκούμας<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, Ινστιτούτο Χαρτ/σης και Ταξ/σης  
Εδαφών Λάρισας, Θεοφράστου 1, 413 35 Λάρισα

<sup>2</sup> Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λάρισας, Δ/νση Εγγείων Βελτιώσεων, 413 35  
Λάρισα

**Μέτρο 1.3. Τα έργα ταμίευσης νερού στη Θεσσαλία (φράγματα - λιμνοδεξαμενές),**

**Κ. Γκούμας<sup>1</sup>, Δ. Καλφούντζος<sup>2</sup> Σ. Κωτσόπουλος<sup>2</sup>, και Ι. Αλεξίου<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λάρισας, Δ/νση Εγγείων Βελτιώσεων, 413 35  
Λάρισα

<sup>2</sup> Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, Ινστιτούτο Χαρτ/σης και Ταξ/σης  
Εδαφών Λάρισας, Θεοφράστου 1, 413 35 Λάρισα

**9. Δυνατότητες Εφαρμογής Τεχνητού Εμπλουτισμού στις αλλουβιακές περιοχές Χάλκης - Κιλελέρ - και στην καρστική περιοχή Μύτικα (Μύρα - Καλό Νερό) Λάρισας, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Πρόγραμμα με Κ.Α. 80772**

**Επιστημονικός υπεύθυνος από την ομάδα του ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ.**

**Σκοπός:** Η έρευνα έχει ως στόχο τη διερεύνηση των δυνατοτήτων εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού τόσο στα αλλουβιακά όσο και στα καρστικά υδροφόρα στρώματα. Συγκεκριμένα θα εξετασθεί:

- Ποιες είναι οι διαθέσιμες ποσότητες επιφανειακού νερού από τον Κουσμπασανιώτη, ή από οπουδήποτε αλλού είναι πρόσφορο, ώστε να γίνει εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού, καθώς και η χώρο-χρονική κατανομή των ποσοτήτων αυτών.
- στρώματα, πόσος δηλ. θα είναι ο τεχνητός εμπλουτισμός και ποια η χώρο-χρονική κατανομή των ποσοτήτων αυτών.
- Σκοπός των ως άνω είναι να εξετασθεί κατά πόσο είναι εφικτό και σκόπιμο να εφαρμοστεί πρόγραμμα τεχνητού εμπλουτισμού:
- Κατ' αρχή πιλοτικά σε ορισμένα σημεία.
- Στη συνέχεια πρακτικά, συστηματικά και μόνιμα.

**Αποτελέσματα:** Από τα πειράματα τεχνητού εμπλουτισμού προέκυψε ότι σε περίπτωση εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού από τάφρους ή μεγάλες επιφάνειες η απορροφητικότητα, η ποσότητα που θα διεισδύσει από την επιφάνεια στο υπέδαφος είναι περίπου 400 m<sup>3</sup> ανά m<sup>2</sup>. Το πείραμα εμπλουτισμού από γεώτρηση έδειξε ότι κάθε γεώτρηση της περιοχής με βάθος περίπου 100 μέτρα και διάμετρο διάνοιξης άνω των 15 ιντσών, μπορεί να απορροφήσει περίπου 800-1000 m<sup>3</sup>ανά 24ώρο

**Τελική έκθεση**

## **10. Πρόγραμμα Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων**

Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ΙΧΤΕΛ στο ερευνητικό έργο «Κοστολόγηση του αρδευτικού νερού στη λεκάνη απορροής του Πηνειού ποταμού (υπολεκάνη Τυρνάβου)». Το έργο αυτό ανατέθηκε μετά από κατακύρωση ανοικτού διαγωνισμού που διενεργήθηκε από το ΥΠ.Α.Α.Τ, σε κοινοπραξία μελετητικών γραφείων. Τα συμπράττοντα γραφεία ανέθεσαν ορισμένα τμήματα του έργου στο ΙΧΤΕΛ, στο ΙΕΒ και στο ΑΠΘ. Τα εν λόγω τμήματα ενέχουν σημαντικό βαθμό ερευνητικής δραστηριότητας αφού πρόκειται για αντικείμενα που δεν έχουν στο παρελθόν απασχολήσει τη χώρα μας, ενώ στο διεθνή χώρο δεν έχει

ακόμα διαμορφωθεί σαφής άποψη για την ενδεδειγμένη μεθοδολογία προσέγγισης του ζητήματος κοστολόγησης του νερού.

Η διάρκεια του έργου είναι 18 μήνες με έναρξη τον Μάιο 2007 και λήξη τον Οκτώβριο 2008.

**Σκοπός του Έργου:** Στόχος του συνολικού έργου είναι η ανάπτυξη μεθοδολογίας κοστολόγησης του αρδευτικού νερού. Ειδικότερα για το ΙΧΤΕΛ, ο στόχος της ερευνητικής δράσης είναι ο προσδιορισμός των παραμέτρων που καθορίζουν τη διαμόρφωση του κόστους του αρδευτικού νερού και ο τρόπος αλληλεπίδρασής τους στην περιοχή μελέτης.

**Πορεία του Έργου:** Έχουν ολοκληρωθεί οι Φάσεις Α' και Β'. Η Φάση Α' περιλαμβάνει την Βιβλιογραφική ανασκόπηση και την καταγραφή της υπάρχουσας σχετικά με θέματα κοστολόγησης του αρδευτικού νερού και η Φάση Β' την καταγραφή της κατανάλωσης αρδευτικού νερού και την ανάλυση της προσφοράς και ζήτησης. Υπολείπεται η υλοποίηση της Γ' Φάσης, αντικείμενο της οποίας είναι η αναγνώριση των παραγόντων διαμόρφωσης του κόστους του αρδευτικού νερού και ο υπολογισμός του κόστους.

**Τελική έκθεση (Α' ΣΤΑΔΙΟ)**

**Τελική έκθεση (Β' ΦΑΣΗ)**

**11. Πρόγραμμα Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων**  
**Μέλος επιστημονικής ομάδας της μελέτης -έρευνας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων με τίτλο: Δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης υγρών αστικών λυμάτων και λάσπης βιολογικών σταθμών σε εδάφη και καλλιέργειες σε Αργολίδα και Λακωνία για αρδευτικούς σκοπούς (ΕΠΤΑΑΥ 2006).**

**Σκοπός του Έργου:** Στόχος του συνολικού έργου ήταν οι δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης υγρών αστικών λυμάτων και λάσπης βιολογικών σταθμών σε εδάφη και καλλιέργειες σε Αργολίδα και Λακωνία για αρδευτικούς σκοπούς. Προσδιορίστηκαν όλες οι φυσικές και χημικές παράμετροι των εδαφών τα οποία βρίσκονται στα όρια των βιολογικών σταθμών στους Νομούς Αργολίδας και Λακωνίας. Υπολογίστηκαν οι απαιτήσεις σε νερό των καλλιεργειών της παραπάνω περιοχής.

**12. Διενέργεια Πιλοτικής Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2007 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Χαλκιδικής.**

**Φορέας χρηματοδότησης: ΕΑΣ Χαλκιδικής**



Ο προϋπολογισμός που αφορά το ΙΧΤΕΛ ανέρχεται στα **27.000 € + ΦΠΑ**

#### **Τελική έκθεση**

**13.** Διενέργεια Πιλοτικής Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2007 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Θεσσαλονίκης.

**Φορέας χρηματοδότησης: ΚΕΣΠΥ**

Ο προϋπολογισμός που αφορά το ΙΧΤΕΛ ανέρχεται στα **10.000 € + ΦΠΑ**

#### **Τελική έκθεση**

**14.** Διενέργεια Πιλοτικής Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2008 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Χαλκιδικής.

**Φορέας χρηματοδότησης: ΕΑΣ Χαλκιδικής**

Ο προϋπολογισμός που αφορά το ΙΧΤΕΛ ανέρχεται στα **12.000 € + ΦΠΑ**

**15.** Διενέργεια Πιλοτικής Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2008 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Θεσσαλονίκης.

**Φορέας χρηματοδότησης: ΝΕΑ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ**

Ο προϋπολογισμός που αφορά το ΙΧΤΕΛ ανέρχεται στα **10.000 € + ΦΠΑ**

**(Πρόγραμμα σε εξέλιξη)**

#### **B4. Εδαφολογικές μελέτες**

Κύρια συμμετοχή στην εκπόνηση των παρακάτω Εδαφολογικών μελετών:

**1.** Αλεξίου Ι., Καρφούντζος Δ., Λελετζής Τ. 1984. Εδαφολογική Μελέτη περιοχής Πουγκακίου-Παλαιοχωρίου του Νομού Φθιώτιδος. ΙΧΤΕΛ.

**2.** Αλεξίου Ι., Δαμαλάς Π., Καρφούντζος Δ., Λελετζής Τ., Σγούρας Ι. 1984. 1984. Εδαφολογική Μελέτη περιοχής Καρυάς Ολύμπου του Νομού Λάρισας. ΙΧΤΕΛ.

**3.** Δαμαλάς Π., Δ., Λελετζής Τ. Καρφούντζος Δ., 1984. Εδαφολογική Μελέτη περιοχής Βραγκιανών Νομού Καρδίτσας.

4. Βαρβαρούσης Ι., **Καλφούντζος Δ** ΙΧΤΕΛ, 1984. Εδαφολογική Μελέτη περιοχής Νέου Αργυρίου Νομού Ευρυτανίας.
5. Αλεξίου Ι. **Καλφούντζος Δ.**, Τζιώλας Π., ΙΧΤΕΛ, 1986. Εδαφολογική Μελέτη περιοχής Αλλουβιακών εδαφών λεκάνης απορροής Καρπενησιώτου Νομού Ευρυτανίας.
6. Αλεξίου Ι., Αργυρόπουλος Γ., Βαβουλίδου Ε., Δαμαλάς Π., Δημογιάννης Δ., **Καλφούντζος Δ.**, Χαρούλης Α., ΙΧΤΕΛ, 1989. Εδαφολογική Μελέτη Δυτικού Τμήματος Ζώνης Ζ' Έργου Εκτροπής Αχελώου.
7. **Καλφούντζος Δ.**, Αλεξίου Ι., Καπετανάκη-Ζέρβα Γ., Πατέρας Δ., Σγούρας Ι., Τούλιος Μ., Τούλιος Λ., ΙΧΤΕΛ, 1996. Εδαφολογική Μελέτη περιοχής Ξηρομέρου Ν. Αιτωλοακαρνανίας.
8. **Καλφούντζος Δ.**, Δημογιάννης Δ., Δαμαλάς Π., Αλεξίου Ι., Καπετανάκη-Ζέρβα Γ., ΙΧΤΕΛ, 1997. Εδαφολογική Μελέτη περιοχής "ΓΑΡΕΦΙ" Σκύδρας Ν. Πέλλας.
9. Αλεξίου Ι., Αναστασιάδης Μ., Βαβουλίδου Ε., **Καλφούντζος Δ.**, Καρυώτης Θ., Ματσή Θ., Παναγόπουλος Α., Παπαναστασίου Α., Σαμαράς Ιορ., Σπυρόπουλος Α., Χαρούλης Α., ΙΕΑ/ΙΕΒ/ΙΧΤΕΛ/ΕΘΙΑΓΕ 2001. Εδαφολογική Μελέτη περιοχής "ΤΕΝΑΓΩΝ ΦΙΛΛΙΠΠΩΝ" Ν. Καβάλας.
10. Δημογιάννης Δ., Πατέρας Δ., **Καλφούντζος Δ.**, 2003. Ταξινόμηση Εδαφών Νομού Θεσσαλονίκης (Περιοχή Γαλλικού-Αξιού Ποταμού). Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης Εδαφοϋδατικών Πόρων των Δήμων του Ν. Θεσσαλονίκης. Έκταση 209.197 στρ. κλίμακα 1:20.000. : ΕΘΙΑΓΕ / Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης.
11. Παρούσης Η., Δημογιάννης Δ., **Καλφούντζος Δ.**, 2004. Ταξινόμηση Εδαφών Νομού Θεσσαλονίκης (Δέλτα Αξιού, Εκβολές Λουδία, Βορειοδυτικό Τμήμα Ν. Θεσσαλονίκης). Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης Εδαφοϋδατικών Πόρων των Δήμων του Ν. Θεσσαλονίκης. Έκταση 191.605 στρ. κλίμακα 1:20.000.: ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης .

12. Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης Εδαφοϋδατικών Πόρων των Δήμων του Ν. Κοζάνης.

**Επιστημονικός υπεύθυνος** από της ομάδας εργασίας για την συλλογή και επεξεργασία των φυσικών παραμέτρων των εδαφών.

13. **ΕΘΙΑΓΕ/ΙΕΘ, 2007.** Εδαφολογική Μελέτη Κοινότητας Λιβαδερού Ν. Κοζάνης

14. **ΕΘΙΑΓΕ/ΙΕΘ, 2007.** Εδαφολογική Μελέτη Δήμου Υψηλάντη Ν. Κοζάνης

15. **ΕΘΙΑΓΕ/ΙΕΘ, 2007.** Εδαφολογική Μελέτη Δήμου Μουρικίου Ν. Κοζάνης

16. **ΕΘΙΑΓΕ/ΙΕΘ, 2007.** Εδαφολογική Μελέτη Δήμου Ελησπόντου Ν. Κοζάνης

Το έργο που εμπεριέχεται στις εδαφολογικές μελέτες περιλαμβάνει:

- Γενική περιγραφή της χαρτογραφηθείσης περιοχής (κλίμα, γεωλογία, γεωργία).
- Περιγραφή των συνθηκών εδαφογένεσης
- Ταξινόμηση των εδαφών σύμφωνα με το διεθνές σύστημα Soil Taxonomy.
- Περιγραφή και ερμηνεία των χαρτογραφικών μονάδων (Ταξινομικών μονάδων - Εδαφοσειρών - Καλλιεργητικών Ομάδων).
- Μελέτη φυσικοχημικών ιδιοτήτων των εδαφών και τέλος
- Αξιολόγηση των εδαφών.

Παράγονται οι παρακάτω χάρτες σε κλίμακα συνήθως 1:20.000

- Λεπτομερής Εδαφολογικός
- Εδαφοσειρών
- Διηθητικότητας
- Αρδευσιμότητας
- Καλλιεργητικών Ομάδων

Η κατάρτιση του Λεπτομερούς Εδαφολογικού Χάρτη γίνεται με επιστημονική παρατήρηση και έρευνα στον αγρό, αφού προϋποθέτει τον καθορισμό των γενετικών σχέσεων μεταξύ των εδαφών αφ' ενός, του μητρικού υλικού, της τοπογραφίας και της γεωμορφολογίας αφ' ετέρου, για τη διερεύνηση του

τρόπου μεταβολής των σχετικών χαρακτηριστικών από χαρτογραφική μονάδα σε χαρτογραφική μονάδα.

Ο ακριβής καθορισμός των χαρτογραφικών μονάδων βασίζεται σε εδαφογενετικές συσχετίσεις και όχι σε εμπειρικές γνώσεις.

Οι Γενικοί Χάρτες καταρτίζονται δια συνενώσεως συγγενών Χαρτογραφικών Μονάδων του Λεπτομερούς Χάρτου.

## **B5. Περιβαλλοντικές Μελέτες**

1. **ΙΧΤΕΛ, 1995.** Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Φράγματος Λογγά Ν. Τρικάλων.

2. **ΙΧΤΕΛ, 1999.** Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Βιολογικού καθαρισμού Αστικών Λυμάτων περιοχής Καμπινγκ Στομίου Νομού Λάρισας.

3. **ΙΧΤΕΛ, 1999.** Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατασκευής λιμνοδεξαμενής για εμπλουτισμό υδροφόρου ορίζοντα Κρανέας Ν. Λάρισας.

4. **ΙΧΤΕΛ, 1999.** Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατασκευής λιμνοδεξαμενής Γόνων για εμπλουτισμό υδροφόρου ορίζοντα Α.Σ. Τεμπών και κάτω Ολύμπου.

5. **ΙΧΤΕΛ, 1999.** Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Διευθέτησης χειμάρρων και αξιοποίησης υδάτινων πόρων με τη δημιουργία ταμιευτήρα δασοπροστασίας στην Καλλιπεύκη Δήμου Γόνων Ν. Λάρισας.

6. **ΙΧΤΕΛ, 2002.** Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εκβραχισμού Χρυσής ακτής Παναγιάς Δήμου Αισωνίας

7. **ΙΧΤΕΛ, 2005.** Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατασκευής Ταμιευτήρα Ομορφοχωρίου.

## **B6. Άλλες μελέτες**

1. **ΙΧΤΕΛ, 1997.** Τοπογραφική και κτηματολογική μελέτη περιοχής Προφήτη Ηλία Ν. Πέλλας

2. **ΙΧΤΕΛ, 1999.** Πρόγραμμα δράσης για την ίδρυση τμήματος ελέγχου διαχείρισης περιβάλλοντος Περιφέρειας Θεσσαλίας.

3. **ΙΧΤΕΛ, 2000.** Μελέτη Αποτύπωσης δικτύων άρδευσης Δήμου Αισωνίας [B6. 3]

## **B7 ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ**

1. Συντονιστής της ομάδας εργασίας: Εδαφολογική Μελέτη περιοχής Ξηρομέρου Ν. Αιτωλοακαρνανίας.
2. Συντονιστής της ομάδας εργασίας: Εδαφολογική Μελέτη περιοχής "ΓΑΡΕΦΙ" Σκύδρας Ν. Πέλλας.
3. Συντονιστής της ομάδας εργασίας: Τοπογραφική και κτηματολογική μελέτη περιοχής Προφήτη Ηλία Ν. Πέλλας.
4. Συντονιστής της ομάδας εργασίας: Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατασκευής λιμνοδεξαμενής για εμπλουτισμό υδροφόρου ορίζοντα Κρανέας Ν. Λάρισας.
5. Συντονιστής της ομάδας εργασίας: Πρόγραμμα δράσης για την ίδρυση τμήματος ελέγχου διαχείρισης περιβάλλοντος Περιφέρειας Θεσσαλίας.
6. Συντονιστής του προγράμματος ΠΑΒΕΤ-2000 με τίτλο: "Ανάπτυξη Σταλακτηφόρου Σωλήνα για Υπόγεια Στάγδην Άρδευση"
7. Συντονιστής της ομάδας εργασίας: Μελέτη Αποτύπωσης δικτύων άρδευσης Δήμου Αισωνίας
8. Συντονιστής της ομάδας εργασίας: Μελέτη διαχείρισης υδατικών πόρων Δήμου Αισωνίας.
9. Συντονιστής της ομάδας εργασίας: Επιχειρησιακό Σχέδιο Εφαρμογής Ολοκληρωμένου Συστήματος και Διαχείρισης Ο.Σ.Δ.Ε. 2005.
10. Συντονιστής της ομάδας εργασίας του έργου: **«Διενέργεια Πιλοτικής Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2007 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Χαλκιδικής.»**

11. Συντονιστής της ομάδας εργασίας του έργου: «Διενέργεια Πιλοτικής Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2007 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Θεσσαλονίκης»

12. Συντονιστής της ομάδας εργασίας του έργου: «Διενέργεια Πιλοτικής Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2008 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Χαλκιδικής.»

13. Συντονιστής της ομάδας εργασίας του έργου: «Διενέργεια Πιλοτικής Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2008 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Θεσσαλονίκης»

#### **Γ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ**

1. Ερευνητική πρόταση με τίτλο: Έμπειρο σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης του υδάτινου δυναμικού της Περιφέρειας Θεσσαλίας με ειδική εφαρμογή στην περιοχή του ΤΟΕΒ Πηνειού., Life 1995.

2. Ερευνητική πρόταση με τίτλο: Καταγραφή και ορθολογική αξιοποίηση των εδαφικών πόρων του Νομού Ημαθίας με χρήση Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών., ΕΠΕΤ ΙΙ, 1995.

3. Ερευνητική πρόταση με τίτλο: Σύστημα αυτομάτου ελέγχου υπόγειας στάγδην άρδευσης., ΠΕΝΕΔ, 1999.

4. "Integrated Management of Groundwater Resources in the Area of Agia Sofia - Larissa (IMAWARAS)", Life-Environment, October 2000.

Συνεργαζόμενοι φορείς :

NAGREF, ISCM, Greece

ΤΟΕΒ Ag. Sofia, Larissa, Greece.

#### **5. INCO-COPERNICUS, 1997**

Scientific and Technological Cooperation with the Countries of Central Europe (CCE) and the New Independent States (NIS).

Project proposal: **"An Integrated Water Resource Management System in Special Regions" (IWAREM)**. Συμμετοχή στη σύνταξη της πρότασης

**6. Life-Environment**, October 2000.

Project proposal: **"Integrated Management of Groundwater Resources in the Area of Agia Sofia - Larissa (IMAWARAS)"**,

Συνεργαζόμενοι φορείς :

NAGREF, ISCM, Greece

TOEB Ag. Sofia, Larissa, Greece. Συντονιστής στη συγγραφή της πρότασης

**7. "Methodologies to enhance stake-holder involvement in the development of models for improved management of water resources in Thessaly Plain"**

British Council - National Agricultural Research Foundation  
Partnerships in Natural Resources

Συμμετέχοντες Φορείς:

NAGREF/ISCM (ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ)

Centre for Arid Zone Studies, Univ. of Wales, Bangor

Συμμετοχή στη σύνταξη της πρότασης.

**8. Κοινά Ερευνητικά και Τεχνολογικά Προγράμματα 2003-2005, Ελλάδα - Κύπρος**

Τίτλος προτεινόμενου έργου: «Προγραμματισμός Αρδεύσεων Καλλιεργειών για Βέλτιστη Παραγωγή υπό Συνθήκες Έλλειψης Νερού»

Συμμετέχοντες Φορείς:

ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ

Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών, Λευκωσία, Κύπρος.

Συντονιστής στη σύνταξη της πρότασης.

**9. "Location-based Weather Information & Guiding services for Sector specific activities (Smartweather)", Πρόγραμμα eCONTENT**

Συμμετέχοντες Φορείς:

FHG - IAO, EXODUS SA (GR), ARBONAUT SA. (FI), FORECA (FI)

VODAFONE (GR). IASA-AM&WFG (GR), NAGREF

Συμμετοχή στη σύνταξη της πρότασης.

**10. EU Wide Common Integrated Flood Management Strategies**

**(EUCIFL)"**

**Πρόγραμμα INTERREG IIIB CADSES**

Συμμετέχοντες Φορείς:

Prefecture of Evros

EXODUS SA

National Agricultural REsearch Foundation

Agricultural University Cracow, Forest Faculty

IMGW Krakow (Institute of Meteorology and Water Management)

RZGW - Regional Water Management Board

Slovak Academy of Science

Water Management Enterprise

Hungarian Academy of Sciences

Hungarian Regional investment consulting agency

Συμμετοχή στη σύνταξη της πρότασης.



## **Δ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **Δ1. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ, ΕΝΤΟΣ Science Citation Index**

1. **BABAJIMOPOULOS C., BUDINA A., KALFOUNTZOS D., 1995.**  
"SWBACROS: A model for the estimation of the water balance of a cropped soil." *Environmental Software*, Vol. 10 No. 3 pp 211-219.
2. **KALFOUNTZOS D., ALEXIOU I., KOTSOPOULOS S., ZAVAKOS G., VYRLAS P., 2006.** Effect of subsurface drip irrigation on cotton plantation. *Water Resour manage* DOI 10.1007/s11269-006-9085-4.
3. **SOTIROPOYLOS TH., KALFOUNTZOS D., ALEKSIU I., KOTSOPOULOS S., KOUTINAS N., 2010.** Response of a clingstone peach cultivar to regulated deficit irrigation. *Sci. Agric. (Piracicaba, Braz)*, v.67 n.2, p.164-169,
4. **KALAVROUZIOTIS I. ARAMBANTZIS CHR., KALFOUNTZOS D. AND, VARNAVAS S., 2011.** Wastewater Reuse of Urban Planning in Agriculture: The Case of Aitolokarnania, Western Greece. *Water* 3, 988-1004;
5. **GOUGOULIAS N., PAPACHATZIS A., KALFOUNTZOS D., KOSTOULIS V., AND CHOULIARA., 2013.** Variability of Electrical Conductivity and pH Values, of the Nutrient Solution, in the Greenhouse Tomato Cultivation, with Coir as Substrate. *Annales of the university of Craiova*, Vol. (In press).
6. **KALFOUNTZOS D., GOUGOULIAS N., PAPACHATZIS A., SIOURAS A., 2013.** Relationship between Fertigation and Quality Characteristics of Industrial Tomato, *Annales of the university of Craiova*, Vol. (In press).
7. **KALFOUNTZOS D., GOUGOULIAS N., PAPACHATZIS A., AND CHOULIARAS N., 2013.** Effects of Irrigation and Fertilization on Quality Characteristics of Industrial Tomato in Central Greece. *Annales of the university of Craiova*, Vol. (In press).

8. **GOUGOULIAS N., VAGELAS J., PAPACHATZIS A., KALFOUNTZOS D., L. GIURGIULESCU, A., CHOULIARA E.,** 2014. Mixture of solid with water soluble, olive oil mill waste application, as soil amendment in greenhouse cultivation of vegetables (case study). *Carpathian Journal of Food Science and Technology* Vol.6(2), pp. 63-68.
9. A. Papachatzis, N. Gougoulias, **KALFOUNTZOS D.**, E. Wogiatzi, P. Vyrlas, I. Manthos and D. Pateras. Comparative study on polyphenols content and antioxidant effect of plums varieties from Skopelos island, Greece. 2015. III EUFRIN Plum and Prune Working Group Meeting on Present Constraints of Plum Growing in Europe, 21-22 August / Island of Skopelos - Greece , (ISHS).
10. Nikolaos Gougoulias, Panagiotis Vyrlas, Liviu Giurgiulescu, **KALFOUNTZOS D.**, Fola Eugenia, 2015. Evaluation of Polyphenols Content and Antioxidant Activity of Two Table Grape Varieties Under Environmental Conditions of Thessaly. *Carpathian Journal of Food Science and Technology* Vol.7(4), pp. 119-125.
11. Nikolaos Gougoulias, Liviu Giurgiulescu, **KALFOUNTZOS D.**, Alexandros Papachatzis, Ioannis Vagelas, Dimitrios Ftakas, Dimitrios Pateras, Adamantia Chouliara, 2015. Coir Employed as Soilless Cultivation Substrate and its Interference With Nutrien Solution During Two Tomatoes Cropping Periodes (Case Study). *Studia UBChemia*, LX, 2, Tom 1, pp. 177-185.
12. Ioannis Vasilakoglou, Dimitrios Kalfountzos, Nikolaos Gougoulias & Charalampos Reppas, 2016. Productivity of two stevia varieties under reduced irrigation and fertilization inputs. *Archives of Agronomy and Soil Science*, Vol. 62, No. 4, pp. 457-472.
13. Liakos, V., Smith, E., Fountas, s., **Kalfountzos D.**, Gemtos T. 2020. On-Farm evaluation of Variable Rate Fertilizer Applications Yield Based Mathematical Formulae in a Greek Apple Orchard. *International J.*

## **Δ2. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ, ΕΚΤΟΣ Science Citation Index (Copernicus)**

1. SAKELLARIOU-MAKRANTONAKI M., KALFOUNTZOS D., VYRLAS P., 2002. Water saving and yield increase of sugar beet with subsurface drip irrigation. *Global Nest The Int J.* Vol 4, No 2-3, pp 85-91.
2. KOTSOPOULOS S., KALFOUNTZOS D., ALEXIOU I., ZERVA G., KARAMALIGAS C. AND VYRLAS P. (2002). Actual evapotranspiration and soil moisture studies in irrigated cotton fields. *e-Bulletin of EWRA*, Issue 3 / 4 pp 22-28.
3. KALFOUNTZOS D., SAKELLARIOU-MAKRANTONAKI M., TZIMOPOYLOS C., 2006. Laboratory experiments at layered soil using TDR. *Wseas Transaction on Fluid Mechanics*. Issue 4, Vol. 1 pp. 289-296.
4. KARYOTIS TH. PANAGOPOYLOS A., ALEXIOU J., KALFOUNTZOS D., PATERAS D., ARGYROPOYLOS G., PANORAS A., 2006. Nitrates pollution in vulnerable zone of Greece. *Communication in Biometry and Crop Science*. Vol. 1, No. 2 pp. 7278.
5. KALAVROUZIOTIS I., KALFOUNTZOS D., 2011. Reuse of Urban Wastewater in Environmentally Protected Areas: The Case Studies of Messolonghion Lagoon, Crece. *Springer Science+Business Media B.V.* 2011, pp 293-302. .
6. KALFOUNTZOS D., Gougoulas, N., Papachatzis, A., Siouras, A. 2013. Relationship between fertigation and quality characteristics of industrial tomato. *Annales of the university of Craiova*, Vol. XVIII.(LIV), pp. 193-198.
7. KALFOUNTZOS D., Gougoulas, N., Papachatzis, A. and Chouliaras, N. 2013. Effects of irrigation and fertilization on quality characteristics of industrial tomato fruit, in central Greece. *Annales of the university of Craiova*, Vol. XVIII.(LIV), pp. 199-206.

8. **KALFOUNTZOS D.**, Gougoulas, N., Papachatzis, A., Angelakis, Th. And Pateras, D. 2014. Study on greenhouse tomato crop in stone wool substrate, under conventional hydroponics and closed system using geothermal energy. *Annales of the university of Craiova*, Vol. XIX (LV), pp. 481-486.
9. Kantas, D., **KALFOUNTZOS D.**, Gougoulas, N., Vyrlas, P. 2014. Chemical properties of a sandy loam soil, amended with liquid waste from biogas production, in vitro. *Annales of the university of Craiova*. Vol. XIX ( LV ) , pp. 487- 492.
10. Gougoulas, N., Papachatzis, A., **KALFOUNTZOS D.**, Kostoulis, V. and Chouliara, A. 2013. Variability of electrical conductivity and pH values, of the nutrient solution, in greenhouse tomato cultivation, with coir as substrate. *Annales of the university of Craiova*, Vol. XVIII.(LIV), pp. 187-192.
11. Gougoulas, N., **KALFOUNTZOS D.**, Kantas, D., Vyrlas, P., Papachatzis, A. 2015. Effects of Biogas Production Liquid Waste on the Chemical Properties of Soil Mixture with Manure. *Annales of the university of Craiova*, Vol. XX (LVI), pp. 427-432.
12. Gougoulas, N., Papachatzis, A., Vyrlas, P., **KALFOUNTZOS D.**, Karaboula, A. 2015. Evaluation of certain qualitative and quantitative characteristics of hydroponic Tomato grown to a geothermal and a conventional greenhouse. *Annales of the university of Craiova*, Vol. XX (LVI), pp. 433-438.

### **Δ3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ**

#### **Δ4. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΣΗ**

1. **KALFOUNTZOS D.**, PATERAS D., ALEJIOY I. AND MAGALIOS S..S., 1997. Soil Survey of Xeromero District using GIS for the Support of Integrated soil and Water Resources Management. Announcement at the International Conference on the Agriculture, Fisheries and Agro-Industry in the Mediterranean with Special Reference to Island.

**KALGOUNTZOS D., ALEXIOU I., ZERVA-KAPETANAKH G. AND MAGALIOS S.S.** 1997. An expert system for the integrated water resources management in the region of Thessalia: A Case study in TOEB Pinios Authority' s district. EWRA Conference on: Operational Water Management Copenhagen.

**2. KALGOUNTZOS D., ALEXIOU I., MAGALIOS S.S. AND VYRLAS P.** 1998. Integrated water resources managemrnt using GIS: A Case study in TOEB Pinios. Proceeding of an International Conference. Protection and Restoration of the Environment IV Halkidiki, Macedonia Creece Volume I pp 83-90.

**3. KARYOTIS TH., GICHEROU P., KALFOUNTZOS D., ALEXIOU J., AND KAPETANAKI G.** 1999. Potentially mineralized soil nitrogen and impact of liming on net /n mineralization in some Kenyan soils. 22<sup>nd</sup> Congress of the Soil Science Society of South Africa, 28-6-99 to 1-7-99., Pretoria-South Africa.

**4. KARYOTIS TH., GACHINI N., ALEXIOU J., KALFOUNTZOS D., GIECHERU P., ANG EKIRAPA E.** 1999. Potentially mineralized soil nitrogen and impact of liming on net /n mineralization in some Kenyan soils. 22<sup>nd</sup> Congres of the Soil Science Society of South Africa, 28-6-99 to 1-7-99., Pretoria-South Africa.

**5. SAKELLARIOU-MAKRANTONAKI M., KALFOUNTZOS D., VYRLAS P.** (2001). Irrigation water saving and yield increase with subsurface drip irrigation. Proceedings Volume of the 7<sup>rd</sup> International Conference on Environmental Science and Technology Ermoupolis, Syros island, Greece - Sept. 2001, 466-473.

**6. PANAGOPOULOS A., KARYOTIS T. KALFOUNTZOS D, ALEXIOU J. AND KOTSOPOULOS, S.** (2001). Influence of land and water use to ground water resources of the sensitive hydrogeological environment of the river Pinios estuary, Central Greece. 3<sup>rd</sup> International Conference on Future Groundwater Resources at Risk, Lisbon, Portugal, June 25-27.

**7. KALFOUNTZOS D., VYRLAS P., KOTSOPOULOS S., ALEXIOU I., PANAGOPOULOS A.** 2002 Irrigation management using GIS in Aisonia district. Proceeding of an International Conference. Protection and

Restoration of the Environment VI Skiathos, Crece Volume III pp 1689-1696.

**8. KOTSOPOULOS S., ALEXIOU I., KALFOUNTZOS D., ZERVA G. AND VYRLAS P. (2002).** Partial irrigation as an alternative method for water saving under water shortage conditions, Proceedings Volume of the 3<sup>rd</sup> International Forum Integrated Water Management: The Key to Sustainable Water Resources, Hydorama 2002, Athens, March 21-22, 2002, 296-301.

**9. ALEXIOU I., KOTSOPOULOS, S., KALFOUNTZOS D., ZERVA G. AND VYRLAS P. (2002).** Soil water status and water yield relationships for cotton and maize, Proceedings 12<sup>th</sup> International Soil Conservation Organization Conference, May 26-31, 2002, Beijing, China, Volume III: 334-339.

**10. KOTSOPOULOS S., KALFOUNTZOS D., ALEXIOU I., ZERVA G., KARAMALIGAS C. AND VYRLAS P. (2002).** Actual evapotranspiration and soil moisture studies in irrigated cotton fields, Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on "Water Resources Management in the Era of Transition", EWRA, 4-8 September 2002, Athens, Greece: 65-73.

**11. SAKELLARIOU-MAKRANTONAKI M., KALFOUNTZOS D., VYRLAS P. AND KAPETANOS B. (2002).** Water saving using modern irrigation methods, Proceedings Volume of the 3<sup>rd</sup> International Forum Integrated Water Management: The Key to Sustainable Water Resources, Hydorama 2002, Athens, March 21-22, 2002, 296-301.

**12. KOTSOPOULOS S., ALEXIOU I., KALFOUNTZOS D., ZERVA G. AND VYRLAS P. (2002).** Partial irrigation as an alternative method for water saving under water shortage conditions, Proceedings Volume of the 3<sup>rd</sup> International Forum Integrated Water Management: The Key to Sustainable Water Resources, Hydorama 2002, Athens, 21-22 March 2002, 296-301.

**13. KALFOUNTZOS D., SAKELLARIOU-MAKRANTONAKI M., TZIMOPOULOS C. (2002).** Study of soil water movement using Time Domain Reflectometry, Proceedings of the 17<sup>rd</sup> World Congress of Soil

Science. Confronting New Realities in the 21<sup>st</sup> Century. Volume I. Symposia 01-12, Thiland, August 14-21, 2002, 130-138.

**14.SAKELLARIOU-MAKRANTONAKI M., TENTAS I., KOLIOU A., KALFOUNTZOS D., VYRLAS P.** (2003). Irrigation of ornamental shrubs with treated municipal wastewater, Proceedings Volume of the 8<sup>rd</sup> International Conference on Environmental Science and Technology, Lemnos island, 8-10 September, 2003, 707-714.

**15. KALFOUNTZOS D., ALEXIOU J., VYRLAS P., KOTSOPOULOS S., ZERVA G.,** 2003. Irrigation water management using GPS-GIS technology. Conference on Integrated Water Management, 19-21/06/2003, Cyprus.

**16.Vyrlas P., Kalfountzos D., Alexiou I. and Kotsopoulos S.,** (2003). Soil moisture distribution under non-uniform sprinkle irrigation water application, XXX IAHR Congress Proceedings "Urban and Rural Water Systems for Sustainable Development", Theme B, August 2003, Thessaloniki, Greece: 771-776.

**17.SAKELLARIOU-MAKRANTONAKI M., GATSELIS E., TZORTZIOS S., VYRLAS P., KALFOUNTZOS D.** (2004). Effects of different arrangements of drip irrigation laterals on cotton crop in Thessaly plain. HAICTA 2004 Conference, 18-20 March 21-22, Thessaloniki, Greece 81-88.

**18.VYRLAS P., SAKELLARIOU-MAKRANTONAKI KALFOUNTZOS D.** (2004). The use of emitters as air-relief valves for overcoming suck-buck clogging in subsurface drip emitters. HAICTA 2004 Conference, 18-20 March 21-22, Thessaloniki, Greece 171-174.

**19.VYRLAS P., KALFOUNTZOS D. DRAGOIDOU K., SAKELLARIOU-MAKRANTONAKI M.** (2004). Implementing irrigation scheduling using Geographical Information System. HAICTA 2004 Conference, 18-20 March 21-22, Thessaloniki, Greece 339-342.

**20.KALFOUNTZOS D., ALEXIOU I., KOTSOPOULOS S., VYRLAS P. AND KAMPELI S.** (2004). Evaluation of a subsurface and a surface

trickle irrigation system applied on cotton plantations in Central Greece. Proceedings of the EWRA Symposium on "Water Resources Management: Risks and Challenges for the 21<sup>st</sup> Century", 2-4 September 2004, Izmir, Turkey, Vol. I: 417-427.

**21. KYRIAZIS V., SAMARAS N., TAKRURI-RIZK H., TZORTZIOS S., KALFOUNTZOS D. 2006.** Intelligent Irrigation Scheduling System Employing Wireless Sensor Networks. HAICTA 2006 Conference, 20-23 September 2006 Volos, Greece.

**22. KOTSOPOULOS S., KALFOUNTZOS D., ALEXIOU I., (2006).** Comparison of a subsurface and a surface drip irrigation system applied on a maize field. 2<sup>on</sup> International Conference "Science and Technology of water-Integrated Water Resources Research" (AQUA 2006). Acceptance.

**23. SOYLIS G., VOUDOURIS K., KALFOUNTZOS D., KAKLIS T., SOTIRIADIS M., ALEXIOU I., KOTSOPOULOS S., 2007.** Preliminary Results of Ground Recharge Experiments in Larissa Prefecture. Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Congress, Athens, May, 2007. [Δ4.24]

**24. KOTSOPOULOS S., ALEXIOU I., LOKKAS P., KALFOUNTZOS D., GRAVANIS G., AND MAGALIOS S. 2009.** Reliability of the Reservoirs at the Region of former Lake Larla in Thessaly in Meeting Crop Water Requirements. Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on "Water Resources Conservancy and Risk Reduction Under Climatic Uncertainty.", EWRA, 25-27 June, Limassol, Cyprus: 619-625.

**25. LIAKOS V., KALFOUNTZOS D., KOKKORA M, PATERAS D., GEMTOS TH., 2012.** Evaluation of the Environmental Impact on the Processing Tomato and Quality by New Technology. Proceeding of an International Conference. Protection and Restoration of the Environment VI Thessaloniki, Greece pp 1812-1821.

**26. LIAKOS V., KALFOUNTZOS D., KOKKORA M, PATERAS D., GEMTOS TH., 2012.** Evaluation of the Environmental Impact on the Processing Tomato and Quality by New Technology. Proceeding of an



International Conference. Protection and Restoration of the Environment VI Thessaloniki, Greece, pp 1812-1821.

**27. KALFOUNTZOS Δ., GOUMAS K., SIOURAS A., 2014.** The Utilization of Water Resources in Thessaly, from the 19th Century until Today. IWA Regional Symposium on Water, Wastewater and Environment: Tradition and Culture, Patras, Greece, 22-24 March 2014.

**28. I.GRAVALOS, TH. GIALAMAS, AVG. AVGOUSTIS, D. KALFOUNTZOS, M. LIBRA. 2019.** "A PORTABLE ROVER AS A TOOL FOR SOIL WATER MONITORING." Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference TAE 2019 (Trends in Agricultural Engineering), 17-20 September 2019, FE CULS Prague, Czech Republic.

**29. Kokkora M., Siouras A., Vyrlas P. and Kalfountzos D., 2019.** Calibration of SALTMED model for industrial tomato cultivation in central Greece using a drip irrigation system. In: Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2019", 3-6 October 2019, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 1381-1389

**30. K. GIANNOULIS, E. WOGIATZI-KAMWOUKOU, N. GOUGOULIAS, D. KALFOUNTZOS, D. BILALIS., 2019** Cultivation Practices Effect Canavis Sativa Yield. In: Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2020", 8-9 October 2020, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 622-627

#### **Δ5 ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΣΗ**

**ΑΛΕΞΙΟΥ Ι. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΖΕΡΒΑ-ΚΑΠΕΤΑΝΑΚΗ Γ., 1993.** Εκτίμηση Βασικής Εξατμισοδιαπνοής με τη Μέθοδο της Ακτινοβολίας των Blaney Griddl και Penman. 2ο Υδρογεωλογικό Συνέδριο, Πάτρα 24-28, Νοέμβριος, σελ. 467-476.

**1. ΜΑΚΡΙΔΗΣ Χ., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΚΕΡΑΜΙΔΑΣ Β., 1994.** Διερεύνηση του βαθμού ρυπάνσεως με Ζη, Cu, Ni, Cr, και Pb των εδαφών της Βιομηχανικής Ζώνης Αγ. Γεωργίου-Φερρών του Ν. Μαγνησίας. 5ο Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο, Ξάνθη 25-27, Μάιος, σελ. 311-324.

**2. ΜΠΑΜΠΑΤΖΙΜΟΠΟΥΛΟΣ Χ., ΒΥΔΙΝΑ Α., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ.,** 1995. Αριθμητικός υπολογισμός του υδατικού Ισοζυγίου ενός καλλιεργούμενου με βαμβάκι εδάφους. 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, Θεσσαλονίκη 22-26 Μάιος, σελ. 490-498.

**3. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΜΑΓΑΛΙΟΣ Σ., ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΠΑΤΕΡΑΣ Δ.,** 1996. Εφαρμογή των Γεωγραφικών συστημάτων στην χαρτογράφηση των εδαφών της περιοχής Ξηρομέρου του Ν. Αιτωλοακαρνανίας. 2ο Πανελλήνιο συνέδριο ΓΕΩΤΕΕ/Κ.Ε. Λάρισα, σελ. 17.

**4. ΜΠΑΜΠΑΤΖΙΜΟΠΟΥΛΟΣ Χ., ΠΑΝΩΡΑΣ Α., ΜΑΥΡΟΥΔΗΣ Ι., ΜΠΙΛΑΣ Γ., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ.,** 1996. Εφαρμογή της πληροφορικής στη μελέτη του υδατικού ισοζυγίου ενός καλλιεργούμενου εδάφους και στον προγραμματισμό των αρδεύσεων. 2ο Πανελλήνιο συνέδριο ΓΕΩΤΕΕ/Κ.Ε. Λάρισα, σελ.15.

**5. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ-ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ Μ., ΤΖΙΜΟΠΟΥΛΟΣ Χ., ΚΑΙ ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ.** 1997. Μέτρηση της εδαφικής υγρασίας με τη μέθοδο TDR και στατιστική επεξεργασία των μετρήσεων. 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, Πάτρα 14-18 Οκτώβριος, σελ. 184-192.

**6. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ Μ., ΜΑΣΛΑΡΗΣ Ν., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΚΑΙ ΓΟΥΛΑΣ Χ.** 1998. Μελέτη διατάξεων άρδευσης με σταγόνες στην καλλιέργεια των ζαχαροτεύτλων. 1ο Εθνικό Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής. Αθήνα, σελ.271-280.

**7. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΜΑΓΑΛΙΟΣ Σ., ΒΥΡΛΑΣ Π., ΚΑΙ ΤΣΙΤΣΙΠΑ Γ.** 1999. Έμπειρο σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης Αρδευτικού νερού: Εδική εφαρμογή στον ΤΟΕΒ Πηνειού. 4ο Εθνικό Συνέδριο ΕΕΔΥΠ Βόλος, Πρακτικά Τεύχος Α' σελ. 20-27.

**8. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ Μ., ΜΑΣΛΑΡΗΣ Ν., ΝΟΥΣΙΟΣ Γ., ΝΤΙΟΥΔΗΣ Π. ΚΑΙ ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ.,** 1999. Σχεδιασμός διατάξεων άρδευσης με σταγόνες σε καλλιέργεια ζαχαροτεύτλων. 4ο Εθνικό Συνέδριο ΕΕΔΥΠ Βόλος, Πρακτικά Τεύχος Α' σελ. 162-169.

**9. ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ. ΚΑΙ ΒΥΡΛΑΣ Π.** 1999. Σχέσεις νερού και παραγωγής βαμβακιού σε περιοχές της

Θεσσαλίας. 4ο Εθνικό Συνέδριο ΕΕΔΥΤ Βόλος, Πρακτικά Τεύχος Α' σελ. 177-182.

**10.ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΑΛΕΧΙΟΥ Ι., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΚΑΡΑΜΑΛΙΓΚΑΣ Χ., ΚΑΙ ΒΥΡΛΑΣ Π., 2000.** Σχέσεις νερού και παραγωγής Καλαμποκιού σε περιοχές της Θεσσαλίας. 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, Αθήνα, Πρακτικά τεύχος Α' σελ. 485-492.

**11.ΑΛΕΧΙΟΥ Ι., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ. ΚΑΙ ΒΥΡΛΑΣ Π., 2000.** Εκτίμηση της πραγματικής εξατμισοδιαπνοής μέσω συναρτήσεων διαθεσιμότητα της εδαφικής υγρασίας. 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης Αθήνα, Πρακτικά τεύχος Α σελ. 493-500.

**12.ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ-ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ Μ., ΤΖΙΜΟΠΟΥΛΟΣ Χ., 2000.** Πειραματικές διαδικασίες διήθησης στράγγισης σε στρωματοποιημένα εδάφη. 2ο Εθνικό Συνέδριο Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος, Βόλος 28-30 Σεπτ. Πρακτικά τεύχος Α σελ. 93-100.

**13.ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ-ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ Μ., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ Ν., 2000.** Αξιολόγηση της επιφανειακής και υπόγειας στάγδην άρδευσης σε καλλιέργεια ζαχαροτεύτλων. 2ο Εθνικό Συνέδριο Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος, Βόλος 28-30 Σεπτ. Πρακτικά τεύχος Α σελ. 157-164.

**14.ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΖΕΡΒΑ Γ., ΚΑΤΑΦΥΓΙΩΤΗΣ Λ. 2003.** Απλοποιημένες εξισώσεις υπολογισμού της εξατμισοδιαπνοής της καλλιέργειας αναφοράς. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης Θεσσαλονίκη, Πρακτικά τεύχος Α σελ. 61-68.

**15.ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΒΥΡΛΑΣ Π., ΚΑΜΠΕΛΗ Σ. 2003.** Σύγκριση της υποεπιφανειακής και της επιφανειακής στάγδην άρδευσης σε καλλιέργεια βαμβακιού. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης Θεσσαλονίκη, Πρακτικά τεύχος Α σελ. 199-206.

**16.ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΒΥΡΛΑΣ Π., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΖΕΡΒΑ Γ. 2003.** Σχέσεις νερού και ποιοτικών χαρακτηριστικών βαμβακιού.

3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη, Πρακτικά τεύχος Α' σελ. 77-84.

**17.ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ-ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ Μ., ΤΕΝΤΑΣ Ι., ΚΟΛΙΟΥ Α., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ Ν.** 2003. Άρδευση πρασίνου με επεξεργασμένα υγρά αστικά απόβλητα. 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη, Πρακτικά τεύχος Α' σελ. 265-272.

**18.ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ-ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ Μ., ΚΑΠΕΤΑΝΟΣ Β., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΒΥΡΛΑΣ Π.** 2003. Επίδραση διαφορετικού εύρους άρδευσης σε καλλιέργεια βαμβακιού στον Θεσσαλικό κάμπο. Πρακτικά 3<sup>ο</sup> Συνέδριο Ανάπτυξης της Θεσσαλίας. Ειδικός Επιστημονικός Τόμος Β' σελ. 117-125

**19.ΒΥΡΛΑΣ Π., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ-ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ Μ.,** 2003. Επίδραση του εδαφικού τύπου στην έμφραξη λόγω εισρόφησης σε υποεπιφανειακά συστήματα στάγδην άρδευσης. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης Θεσσαλονίκη, Πρακτικά τεύχος Α σελ. 225-232 .

**20.ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΖΑΒΑΚΟΣ Γ., ΣΟΥΛΙΟΣ Γ., ΓΚΟΥΜΑΣ Κ., ΚΑΙ ΒΥΡΛΑΣ Π.** 2005. Διαχείριση υδατικών πόρων υδρολογικής λεκάνης του άνω ρου του ποταμού Ενιππέα Φαρσάλων. 5ο Εθνικό Συνέδριο ΕΕΔΥΠ Ξάνθη, Πρακτικά σελ.97-103.

**21.ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΖΑΒΑΚΟΣ Γ., ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΔΡΑΓΟΙΔΟΥ Κ., ΚΑΛΑΒΡΟΥΖΙΩΤΗΣ Ι., ΓΚΟΥΜΑΣ Κ.,** 2005. Ορθολογική αξιοποίηση των υδάτων του φράγματος Λιβαδίου Ν. Λάρισας για την άρδευση των καλλιεργειών. 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Αθήνα, Πρακτικά σελ. 77-84.

**22.ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ.,** 2007. Αξιολόγηση της υποεπιφανειακής και επιφανειακής στάγδην άρδευσης σε καλλιέργεια καλαμποκιού. 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Λάρισα, Πρακτικά Ηλεκτρονική έκδοση.

**23. ΤΣΙΤΟΥΡΑΣ Α., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ.,** 2007. Εφαρμογή Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα πλαίσια του ΟΣΔΕ. Ανακοίνωση 17<sup>ης</sup> Συνάντησης Χρηστών ArcGIS ArcInfo- ArcNiew-ArcGIS Server. Αθήνα).

**24. ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΧΡ., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΒΥΡΛΑΣ Π., ΚΟΚΚΟΡΑ Μ., ΚΟΥΤΣΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ Ε., ΜΑΝΤΖΙΟΣ Ν., ΚΑΡΚΑΝΤΑ Φ. 2011. Σχέση Άρδευσης και Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Βιομηχανικής Τομάτας. 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Αθήνα, Πρακτικά Ηλεκτρονική έκδοση.**

**25. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΚΟΚΚΟΡΑ Μ., ΒΥΡΛΑΣ Π., 2012. Σχέση άρδευσης και παραγωγής Βιομηχανικής Τομάτας. Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Κοινού Συνεδρίου ΕΥΕ-ΕΕΔΥΠ, Πάτρα σελ. 825-833.**

**26. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ Ν., ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΧΡ., ΒΥΡΛΑΣ Π., ΚΟΚΚΟΡΑ Μ., ΚΟΥΤΣΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ Ε., ΜΑΝΤΖΙΟΣ Ν. 2012. Σχέση Λίπανσης και Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Βιομηχανικής Τομάτας. 1ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Θεσσαλίας, Σκιάθος, 8-10 Σεπτ. 2012, Πρακτικά Ηλεκτρονική έκδοση.**

**27. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., Ι. ΒΑΣΙΛΑΚΟΓΛΟΥ, Ν. ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ, Μ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ-ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ, Θ. ΛΕΛΗΣ. (2013). Επίδραση της άρδευσης και της λίπανσης στην απόδοση της καλλιέργειας στέβιας στην κεντρική Ελλάδα. 8<sup>ο</sup> Εθνικό συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, 25-26 Σεπτεμβρίου, πρακτικά, pp. 241-245.**

**28. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΒΥΡΛΑΣ Π., ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΧΡ., ΣΙΟΥΡΑΣ Α., ΦΙΛΙΝΤΑΣ Α., ΝΤΙΟΥΔΗΣ Π., 2013. Σχέση Άρδευσης Παραγωγής και Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Βιομηχανικής Τομάτας στην Κεντρική Ελλάδα. 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Βόλος, Πρακτικά σελ. 130-134.**

**29. ΝΤΙΟΥΔΗΣ Π., ΦΙΛΙΝΤΑΣ Α., ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ-ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ Μ., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Α., 2013. Διερεύνηση της Επίδρασης 4 Διατάξεων Στάγδην Άρδευσης στην Παραγωγικότητα Ζαχαροτεύτλων και Περιβαλλοντική-Οικονομική Ανάλυσή τους. 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Βόλος, Πρακτικά σελ. 235-240.**

**30. ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΧΡ., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΓΡΑΒΑΛΟΣ Ι., ΒΑΓΓΕΛΑΣ Ι., ΠΑΠΑΧΑΝΤΖΗΣ Α., ΒΛΑΧΟΓΙΑΝΝΗΣ Μ., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΑΝΤΩΝΙΟΥ Α., 2013. Θερμοκήπια και Κλιματική**

Αλλαγή. 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Βόλος, Πρακτικά σελ. 456-460.

**31. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ Ν., ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΧΡ., ΒΥΡΛΑΣ Π., ΖΕΡΒΑΣ Δ., ΚΟΚΚΟΡΑ Μ., ΠΑΤΕΡΑΣ Δ., 2013. Επίδραση της Λίπανσης στην Παραγωγή της Βιομηχανικής Τομάτας στην Κεντρική Ελλάδα. 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Βόλος, Πρακτικά σελ. 42-46.**

**32. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., ΒΑΣΙΛΑΚΟΓΛΟΥ Ι., ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ Ν., ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ-ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ Μ., ΛΕΛΛΗΣ Θ., 2013. Επίδραση της Άρδευσης και της Λίπανσης στην Απόδοση της Καλλιέργειας Στέβιας στην Κεντρική Ελλάδα. 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Βόλος, Πρακτικά σελ. 241-245.**

**33.. Μ. ΚΟΚΚΟΡΑ, Π. ΒΥΡΛΑΣ, Ν. ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ, ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., (2015). Άρδευση και λίπανση ενεργειακών καλλιεργειών στην κεντρική Ελλάδα. 3ο Κοινό Συνέδριο ΕΥΕ - ΕΕΔΥΠ - ΕΥΣ, Ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων στη νέα εποχή (Integrated management of water resource), 10-12 Δεκεμβρίου, Αθήνα. πρακτικά, pp. 549-556.**

**34.. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., Δ. ΚΑΝΤΑΣ, Ν. ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ, Α. ΚΑΡΑΜΠΟΥΛΑ, Π. ΚΡΑΒΑΡΗΣ. 2015. Καινοτόμα συστήματα Υδροπονίας για την Παραγωγή Χορτονομής. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΓΜΕ, Θεσσαλονίκη, 8-9 Οκτωβρίου.**

**35. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., Ν. ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ, Αλέξανδρος Παπαχατζής, Α. ΚΑΡΑΜΠΟΥΛΑ,, 2015. Σύγκριση Γεωθερμικού και Συμβατικού Θερμοκηπίου στην Παραγωγή Τομάτας και Πιπεριάς. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΓΜΕ, Θεσσαλονίκη, 8-9 Οκτωβρίου.**

**36. Μ. ΚΟΚΚΟΡΑ, Ν. ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ, Χ. ΚΑΒΑΛΑΡΗΣ, ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., Θ. ΓΕΜΤΟΣ. 2015. Μελέτη της επίδρασης μεθόδων κατεργασίας και λίπανσης στην απόδοση ενεργειακών καλλιεργειών. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΓΜΕ, Θεσσαλονίκη, 8-9 Οκτωβρίου.**

**37. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., Μ. ΚΟΚΚΟΡΑ., ΡΑΧΜΑΝΙΔΗΣ Κ. και ΒΥΡΛΑΣ Π., 2019. Επίδραση της μεθόδου άρδευσης και λίπανσης στην παραγωγή και ποιότητα του σκληρού σίτου. Πρακτικά 11<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Γεωργικής**

Μηχανικής της εταιρίας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδας (ΕΓΜΕ), 8 Νοεμβρίου 2019, Βόλος, 386-394

**38.** ΣΙΟΥΡΑΣ Α., ΒΥΡΛΑΣ Π., Μ. ΚΟΚΚΟΡΑ., και **ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ.**, 2019. Βαθμονόμηση του μοντέλου SALTMED για καλλιέργεια βιομηχανικής τομάτας με σύστημα στάγδην άρδευσης. Πρακτικά 11<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής της εταιρίας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδας (ΕΓΜΕ), 8 Νοεμβρίου 2019, Βόλος, 415-425

### **Ημερίδα Πανελλήνιας Γεωργικής, Κτηνοτροφικής, Περιβαλλοντικής Έκθεσης.**

**№2.** Δ. Καλφούντζος, Δ. Καντάς και **Ν. Γκουγκουλιάς**. Καινοτόμα συστήματα υδροπονίας για την παραγωγή χορτονομής. 10η Πανελλήνια Γεωργική, Κτηνοτροφική, Περιβαλλοντική Έκθεση Λάρισας. Ημερίδα με τίτλο: «Καινοτόμες εφαρμογές στον αγροδιατροφικό και περιβαλλοντικό τομέα», διοργάνωση Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας, Λάρισα 14 Φεβρουαρίου 2015, πρακτικά, σελ. 33-34.

**№1.** Ι. Βασιλάκογλου, Δ. Καλφούντζος, Κ. Πετρωτός, Π. Γκουτσίδης, **Ν. Γκουγκουλιάς**, Φ. Καρκαντά, Α. Λαζαρίδου, Α. Συμεωνίδου, και Χ. Ρέππας. 2015. Δημιουργία φυσικού ζιζανιοκτόνου για βιολογικές καλλιέργειες και παραγωγικότητα της στέβιας στη Λάρισα. 10η Πανελλήνια Γεωργική, Κτηνοτροφική, Περιβαλλοντική Έκθεση Λάρισας. Ημερίδα με τίτλο: «Καινοτόμες εφαρμογές στον αγροδιατροφικό και περιβαλλοντικό τομέα», διοργάνωση Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας, Λάρισα 14 Φεβρουαρίου 2015, πρακτικά, σελ. 19-21.

### **ΕΠ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ**

1. ΑΛΕΞΙΟΥ, Ι., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ, Σ., **ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ, Δ.**, (2001). Θεσσαλία: Προβλήματα και προοπτική των αρδεύσεων. *ΕΘΙΑΓΕ*, Τεύχος 5 (18) Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2001: 16-17.

### **Σ1. ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

1. ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., **ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ.**, 1990. *Οικονομία νερού σε σχέση με τις κατηγορίες των εδαφών*. Ημερίδα του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος, 7 Δεκεμβρίου 1990, Λάρισα.

2. ΑΛΕΞΙΟΥ Ι., ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 1994. "Ο Εδαφολογικός Χάρτης Έργο Υποδομής για την Αγροτική Οικονομία". Γεωργική Τεχνολογία (αφιέρωμα Λίπανση - Θρέψη).

## **M1 ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΕΣ**

1. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 1995. Μαθηματική προσομοίωση της κίνησης της εδαφικής υγρασίας σε καλλιεργούμενο έδαφος., Διπλωματική Μεταπτυχιακή Διατριβή, Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, σελ. 105.

2. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 2001. "Πειραματικές διαδικασίες άρδευσης-στράγγισης σε στρωματοποιημένο έδαφος και αριθμητική εξομοίωση., Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, σελ. 177.

### **M1.1 ΑΛΛΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

1. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 1997. Μετάφραση οδηγιών χρήσης της μεθόδου μέτρησης της εδαφικής υγρασίας με τη συσκευή **TDR trace**. Βόλος, σελ. 90.

2. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 2002. Σημειώσεις εργαστηριακών ασκήσεων για το Εργαστήριο του μαθήματος **Αρδεύσεων**. Σελ.

3. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 2002. Σημειώσεις του μαθήματος **Υδατοκατανάλωσης καλλιεργειών**. Σελ. 95

4. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 2009. Σημειώσεις του μεταπτυχιακού μαθήματος **Σχέσεις Εδάφους-Φυτού-Νερού**. Σελ. 113

5. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 2007. Σημειώσεις του μαθήματος **Διαχείρισης Υδατικών πόρων**. Σελ. 194

6. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 2007. Σημειώσεις του μαθήματος **Στραγγίσεις Γεωργικών Εδαφών**. Σελ. 268

7. ΚΑΛΦΟΥΝΤΖΟΣ Δ., 2015. Σημειώσεις Εργαστηριακών Ασκήσεων **Εδαφολογίας**. Σελ. 50



## **ΒΑ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ (εντός Citation index)**

### **ΒΑ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

2. Βασίλειος Ζ. Αντωνόπουλος (2ο Πανελλήνιο συνέδριο ΓΕΩΤΕΕ/Κ.Ε. Λάρισα, 1996)

3. . Kirkpatrick A., Browning L., Bauder J., Waskom R., Neibauer M., and Cardon G., 2006. Irrigation with limited water supplies. Montana State university. [BA.3]

4. Σχέδιο δράσης των ευαίσθητων περιοχών της Θεσσαλίας, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ 1999. [BA.4]

5. [www.SID.ir](http://www.SID.ir). The effect of deficit irrigation on the quality and quantity of sugar beet in Miandoab region. Ανακοίνωση στα Αραβικά. [BA.5]

6. Ευαγγελίδης Χ., 2001. Ανάλυση φαινομένου ροής-συγκέντρωσης σε ακόρεστη κατάσταση με πειραματικές και θεωρητικές διαδικασίες. Περίπτωση οριζόντιας ροής. Διδακτορική διατριβή, ΑΠ.Θ. σελ 10. [BA.6]

7. Sakellariou-Makrantonaki M., Angelaki A., Tzimopoulos C., 2002. Study of the cumulative of water in a soil sample. Proceeding of an International Conference. Protection and Restoration of the Environment VI Skiathos, Crecece Volume III pp 1689-1696. [BA. 7]

8. Γεωργούσης Χ., Μπαμπατζιμόπουλος Χ., 2003, Μελέτη ενός εκθετικού μοντέλου πρόσληψης νερού από το ριζικό σύστημα των φυτών. Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΓΜΕ Θεσ/νίκη. Σελ.316. [BA.8]

9. Ντιούδης Π., Φιλίντας Α., Λέλλης Θ. 2003. Μελέτη της επίδρασης της άρδευσης και της κατανομής της εδαφικής υγρασίας στην παραγωγή του αραβοσίτου σε πειραματικό αγρό στην περιοχή της Θεσσαλίας. Πρακτικά 3<sup>ο</sup> Συνέδριο Ανάπτυξης της Θεσσαλίας. Ειδικός Επιστημονικός Τόμος Β' σελ. 147-157 [BA.9]

10. Σακελλαρίου-Μακραντωνάκη Μ., Παπαλέξης Δ., Δαναλάτος Ν., Βουλτσάνης Π., Νάκος Ν. 2003. Επίδραση επιφανειακής και υπόγειας στάγδην άρδευσης στην ανάπτυξη και παραγωγή της ενεργειακής καλλιέργειας του σόργου στην Κεντ. Ελλάδα. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο,

Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης Θεσσαλονίκη, Πρακτικά τεύχος Α σελ. 190 [BA.10]

11. Sakellariou-Makrantonaki M., Danalatos N.G., Dassios S. and Chatzinikos A. 2003. The effect of different irrigation methods on growth and productivity of fiber sorghum in central Greece. XXX IAHR Congress Proceedings "Urban and Rural Water Systems for Sustainable Development", Theme B, August 2003, Thessaloniki, Greece: 771-776. σελ. 784 [BA.11]

12. Babajimopoulos C., Panoras A., 2004. Estimation of the water balance of cultivated soils by mathematical models. HAICTA 2004 Conference, 18-20 March 21-22, Thessaloniki, Greece 81-88. [BA.12]

13. Αγγελάκη Α., 2004. Διερεύνηση των υδροδυναμικών παραμέτρων σε ακόρεστη ροή με πειραματικές μεθόδους και μαθηματικά μοντέλα. Διδακτορική διατριβή Π.Θ. Βόλος σελ. 240.[BA.13]

14. Aggelaki A., Sakellariou-Makrantonaki M., Tzimopoulos C. 2004. Laboratory experiment and estimation of cumulative infiltration and sorptivity. J. Water, Air and soil pollution: Focus 4:241-251. [BA.14]

15. Σακελλαρίου-Μακραντωνάκη Μ., Βαρδούλη Β., Βύρλας Π. 2005. Χρήση υγρών επεξεργασμένων αστικών αποβλήτων για άρδευση καλλωπιστικών φυτών. 5ο Εθνικό Συνέδριο ΕΕΔΥΠ Ξάνθη, Πρακτικά σελ.561-562. [BA.15]

16. Πανώρας Α., Αραμπαντζής Γ., Χαντζηγιαννάκης Ε., Ηλίας Α., Παναγόπουλος Α., Τελόγλου Η., Ματσά Θ., Μελίτση Μ., Πρατανόπουλος Α., Πολυζώνης Ε. 2005. Αξιολόγηση της καταλληλότητας των υδατικών πόρων του Ν. Πέλλας για αρευτική χρήση. Γεωτεχνικά επιστημονικά θέματα Σειρά VI Τόμος 16-Τεύχος 2. σελ. 73 [AB.16]

17. Ντιούδης Π., 2004. Επίδραση των διαφορετικών διατάξεων άρδευσης με σταγόνα σε ορισμένα παραγωγικά χαρακτηριστικά των ζαχαροτεύλων. Διδακτορική διατριβή Π.Θ. Βόλος σελ. 285.[BA.17]

18. Kiama, S.M., 2008. Exploring application of remote sensing in estimating crop evapotranspiration. International Institute for Geo-

Information Science and Earth Observation, The Netherlands, 126p.  
[BA.18]

19. **Azhar**, H.A., PereraB.J.C., 2006. Modeling water uptake by plants using improved algorithms. *Pakistan Journal Water Resources* Vol. 10(2).  
[BA.19]

20. Babajimopoulos Ch. 200., Revising the Douglas-jones method for modeling unsaturated flow in a cultivated soil. *Environmental Modeling & Software* [BA.20]

21. Kirkpatrick, A., L. Browning, J.W. Bauder, R. Waskom, M. Neibauer, G. Cardon, 2006. *Irrigating with Limited Water Supplies: A Practical Guide to choosing crops well-suited to limited irrigation*. Montana State University Extension Service, Montana State University, Bozeman, MT, 17 p.

22. Nourjou, A.F. Abbasi, A.R. Jodaei, M. Baghaei Kia, 2006. The effect of deficit irrigation on the quality and quantity of sugar beet in Miandoab region. *Journal of sugar beet*, 22(2):53-66.

23. Sun, Y., L. Li, P. Schulze Lammers, Q. Zeng, J. Lin, H. Schumann, 2009. A solar-powered wireless cell for dynamically monitoring soil water content. *Computers and Electronics in Agriculture* 69:19-23.

24. Shen, Z., Ren, J., Wang, Z., Cui, W. (2011). Effects of initial water content and irrigation frequency on soil-water dynamics under subsurface drip irrigation. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 9 (2), pp. 666-671.

25. Kiama, S.M., 2008. Exploring application of remote sensing in estimating crop evapotranspiration. MSc Thesis, International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation, The Netherlands, 126p.

26. Tursilowati, Laras, Josaphat Tetuko Sri Sumantyo, Hiroaki Kuze, and Erna Sri Adiningsih, 2012. *Surface Energy Balance Method into Remote Sensing Application and GIS for Drought Monitoring in Bandung, Indonesia*.

Journal of Emerging Trends in Engineering and Applied Sciences (JETEAS) 3(3):394-400.

27. Nepal C Dey, 2012. Sustainability of groundwater use for irrigation in northwest Bangladesh. Proceedings of Workshop on 'Research to Inform Food and Nutrition Security Policies', National Food Policy Capacity Strengthening Programme (NFPCSP), May 7-8, Dhaka, Bangladesh.

28. Mark Dougherty, A.H. AbdelGadir, John P. Fulton, Edzard van Santen, Larry M. Curtis, C.H. Burmester, Hugh D. Harkins and B.E. Norris, 2009. Subsurface Drip Irrigation and Fertigation for North Alabama Cotton Production The Journal of Cotton Science 13:227-237.

29. M. Dougherty, A. H. AbdelGadir, J. P. Fulton, C. H. Burmester, B.E. Norris, H. D. Harkins, L. M. Curtis, and D. Monks Sub-surface Drip Irrigation-Fertigation for Precision Management of Cotton. ASABE Paper Number: 1009253

30. Rasoul Asadi, Nader Kohi and Abolfazl Tavassoli, 2011. Effect of irrigation regime and method of strip irrigation system on yield, yield components and water use efficiency of cotton under drought stress conditions of Orzouiyeh region of Kerman province in Iran. Scientific Research and Essays 6(27):5812-5819.

31. Zhenzhong Shen, Jie Ren, Zhenhua Wang and Weimin Cui, 2011. Effects of initial water content and irrigation frequency on soil-water dynamics under subsurface drip irrigation Journal of Food, Agriculture & Environment 9(2):666-671.

32. Jolaini, M. and Gh. Zarei, 2011. Effect of Surface and Subsurface Drip Irrigation Methods and Irrigation Frequency on Cotton Yield and Water Use Efficiency. 8th International Micro Irrigation Congress: Innovation in Technology and Management of Micro-irrigation for Crop Production Enhancement, 21 October, Tehran, Iran, pp. 351-356.

33. AbdelGadir, A.H., M. Dougherty, J.P. Fulton, L.M. Curtis, T. W. Tyson, H.D. Harkins and B.E. Norris, 2012. Effect of Different Deficit-Irrigation Capabilities on Cotton Yield in the Tennessee Valley. *Irrigat Drainage Sys Eng* 1:102. doi:10.4172/idse.1000102

34. Rasoul Asadi, Nader Kouhi and Najme Yazdanpanah, 2012. Applicability of micro irrigation system on cotton yield and water use efficiency. *Journal of Food, Agriculture & Environment* 10 (1):302-306.

35. Rajko M. Miodragović, Dragan V. Petrović, Zoran I. Mileusnić, Aleksandra Ž. Dimitrijević and Rade L. Radojević, 2012. Water distribution uniformity of the traveling rain gun. *African Journal of Agricultural Research*, 7(13):1988-1996.

36. Shen, Z., Ren, J., Wang, Z., Cui, W. (2011). Effects of initial water content and irrigation frequency on soil-water dynamics under subsurface drip irrigation. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 9 (2), pp. 666-671.

37. Γεωργίου Π., 2004. Βελτιστοποίηση λειτουργίας ταμιευτήρων για αρδευτικούς σκοπούς. Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών, Τμήμα Γεωπονίας, σ. 341.

38. Ορφανίδου, Ε., 2008. Διαχείριση υδρολογικής λεκάνης Στρυμόνα. Μεταπτυχιακή Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών.

39. Γεωργίου Π., 2004. Βελτιστοποίηση λειτουργίας ταμιευτήρων για αρδευτικούς σκοπούς. Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών, Τμήμα Γεωπονίας, σ. 341.

40. Γεωργίου Π., 2004. Βελτιστοποίηση λειτουργίας ταμιευτήρων για αρδευτικούς σκοπούς. Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο

Θεσσαλονίκης, Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών, Τμήμα Γεωπονίας, σ. 341.

41. Ορφανίδου, Ε., 2008. Διαχείριση υδρολογικής λεκάνης Στρυμόνα. Μεταπτυχιακή Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών.

42. Wang, Z., Z. Liu, Z. Zhang, X. Liu, 2009. Subsurface drip irrigation scheduling for cucumber (*Cucumis sativus* L.) grown in solar greenhouse based on 20 cm standard pan evaporation in Northeast China. *Scientia Horticulturae*, doi:10.1016/j.scienta.2009.07.020

43. Shen, Z., Ren, J., Wang, Z., Cui, W. (2011). Effects of initial water content and irrigation frequency on soil-water dynamics under subsurface drip irrigation. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 9 (2), pp. 666-671.

## **ΕΔ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1982-83 δίδαξα στο Τ.Ε.Λ. Φαρσάλων και για 18 ώρες εβδομαδιαίως τα μαθήματα **Αρδεύσεις - Στραγγίσεις , Γεωργικά Μηχανήματα και Γεωργική Οικονομία.**

1. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1982-83 δίδαξα στο Τ.Ε.Ι. Λάρισας στο Τμήμα Γεωργικών Μηχανών και Αρδεύσεων κατά το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο το μάθημα: **Αρδεύσεις -Στραγγίσεις.**

2. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1991-92 δίδαξα στο Τ.Ε.Ι Λάρισας στο Τμήμα Γεωργικών Μηχανών και Αρδεύσεων κατά το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο το μάθημα: **Αρδεύσεις Στραγγίσεις Ι.**

3. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1995-96 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής και Ζωϊκής Παραγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το θερινό εξάμηνο **ασκήσεις (Εργαστήριο) στο μάθημα των Αρδεύσεων και στο μάθημα των Υπολογιστών.**

4. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1996-97 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής και Ζωϊκής Παραγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το θερινό εξάμηνο **ασκήσεις (Εργαστήριο) στο μάθημα των Αρδεύσεων.**

5. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1997-98 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής και Ζωϊκής Παραγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το θερινό εξάμηνο **ασκήσεις (Εργαστήριο) στο μάθημα των Αρδεύσεων και στο μάθημα των Υπολογιστών.**

6. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1998-99 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής και Ζωϊκής Παραγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το θερινό εξάμηνο **ασκήσεις (Εργαστήριο) στο μάθημα των Αρδεύσεων.**

7. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2002-2003 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το χειμερινό εξάμηνο το μάθημα **«Υδατοκατανάλωση Καλλιεργειών».**

8. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2002-2003 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το θερινό εξάμηνο το μάθημα **«Αρδεύσεις-Στραγγίσεις».**

9. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2003-2004 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το θερινό εξάμηνο το μάθημα **«Αρδεύσεις-Στραγγίσεις».**

10. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2003-2004 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το χειμερινό εξάμηνο το μάθημα **«Υδατοκατανάλωση Καλλιεργειών».**

11. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2004-2005 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού

Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το χειμερινό εξάμηνο τα μαθήματα «Υδρολογία» και «Υδατοκατανάλωση Καλλιεργειών».

12. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2004-2005 στο Εργαστήριο Γεωργικής Υδραυλικής του τμήματος Γεωπονίας Φυτικής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίδαξα κατά το χειμερινό εξάμηνο το μάθημα «**Αρδεύσεις-Στραγγίσεις IV**».

13. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2004-2005 στο Τμήμα Γεωργικών Μηχανών και Αρδεύσεων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα κατά το εαρινό εξάμηνο το μάθημα «**Αρδεύσεις Στραγγίσεις IV**».

14. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2005-2006 στο Τμήμα Γεωργικών Μηχανών και Αρδεύσεων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα κατά το χειμερινό και θερινό εξάμηνο το μάθημα «**Αρδεύσεις Στραγγίσεις IV**».

15. Κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2005-2006 στο Τμήμα Γεωργικών Μηχανών και Αρδεύσεων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα στο Μεταπτυχιακό (Master) Τμήμα Ελλάδας-Ιταλίας με τίτλο "Παραγωγή Ζωοτεχνικών και Φυτικών Προϊόντων Ποιότητας σε Μεσογειακό Περιβάλλον» τα μαθήματα «**Συστήματα και Τεχνικές Αρδεύσεων των Καλλιεργειών**» και «**Σχέση εδάφους - βλάστησης και νερού**».

16. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2006-2007 στο Τμήμα Γεωργικών Μηχανών και Αρδεύσεων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα κατά το χειμερινό και θερινό εξάμηνο το μάθημα «**Αρδεύσεις Στραγγίσεις IV**».

17. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2007-2008 στο Τμήμα Γεωργικών Μηχανών και Αρδεύσεων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα κατά το χειμερινό και θερινό εξάμηνο τα μαθήματα «**Διαχείριση Υδατικών πόρων και Στραγγίσεις**».

18. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 στο Τμήμα Γεωργικών Μηχανών και Αρδεύσεων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα κατά το χειμερινό και θερινό εξάμηνο τα μαθήματα «**Διαχείριση Υδατικών πόρων και Στραγγίσεις**».

19. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 στο Τμήμα Μηχανικής Βιοσυστημάτων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα κατά το χειμερινό και θερινό εξάμηνο τα μαθήματα «**Διαχείριση Υδατικών πόρων και Στραγγίσεις**».



20. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 στο Τμήμα Μηχανικής Βιοσυστημάτων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα κατά το χειμερινό εξάμηνο τα μαθήματα «Στραγγίσεις θεωρία (2 ώρες) και το Εργαστήριο (2) Διαχείριση Υδάτινων πόρων (2Θ), Εδαφοφυσική (6 Ε). Συνολικά 12 ώρες εβδομαδιαίως».

Κατά το εαρινό εξάμηνο τα μαθήματα «Στραγγίσεις θεωρία (2 ώρες) και το Εργαστήριο (2), Διαχείριση Υδάτινων πόρων (2Θ), Βασικές Αρχές Άρδευσης (2Ε) και Βιοχημεία (2Θ). Συνολικά 12 ώρες εβδομαδιαίως».

21. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 στο Τμήμα Μηχανικής Βιοσυστημάτων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα κατά το χειμερινό εξάμηνο τα μαθήματα «Στραγγίσεις θεωρία (2 ώρες) και το Εργαστήριο (2) Διαχείριση Υδάτινων πόρων (2Θ) και (2 ώρες Ασκήσεις πράξης), Εδαφοφυσική (6 Ε). Συνολικά 12 ώρες εβδομαδιαίως».

22. Κατά το εαρινό εξάμηνο τα μαθήματα «Στραγγίσεις θεωρία (2 ώρες) και το Εργαστήριο (2), Διαχείριση Υδάτινων πόρων (2Θ), Βασικές Αρχές Άρδευσης (2Ε) και Βιοχημεία (2Θ) και (2 Ε), Μηχανική Στραγγίσεων (2Θ) και (2<sup>Ε</sup>). Συνολικά 14 ώρες εβδομαδιαίως». [ΕΔ.5]

23. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 στο Τμήμα Μηχανικής Βιοσυστημάτων του ΤΕΙ Λάρισας δίδαξα κατά το χειμερινό εξάμηνο τα μαθήματα «Μηχανική Στραγγίσεων θεωρία (2 ώρες) και το Εργαστήριο (2), Διαχείριση Αρδευτικού Νερού (2Θ) και (2 Ε), Εδαφοφυσική (6 Ε). Συνολικά 14 ώρες εβδομαδιαίως». [ΕΔ.5]

24. Κατά το εαρινό εξάμηνο τα μαθήματα «Μηχανική Στραγγίσεων θεωρία (2 ώρες) και το Εργαστήριο (2), Διαχείριση Αρδευτικού νερού (2Θ+2Ε), Βιοχημεία (2Θ) και (6 Ε), Μηχανική Στραγγίσεων (2Θ) και (2 Ε). Συνολικά 16 ώρες εβδομαδιαίως». [ΕΔ.5]

### **Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών**

1. "Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Έργου: Κατασκευή Φράγματος στη θέση Πόρτες - Σκάλωμα του Δήμου Λιβαδίου Νομού Λάρισας", Κιτσούλης Δημήτριος, ΤΕΙ Λάρισας, 2005. [ΠΕ1]

2. "Άρδευση της ελιάς στο Νομό Εύβοιας", Μαντάς Γεώργιος, ΤΕΙ Λάρισας, 2006. [ΠΕ2]
  3. "Κοστολόγηση αρδευτικού νερού. Πιλοτική εφαρμογή: ΤΟΕΒ Αγίας Σοφίας Ν. Λάρισας", Δράκου Γεωργία -Τάση Μαρία, ΤΕΙ Λάρισας, 2006. [ΠΕ3]
  4. "Το αποστραγγιστικό και Αρδευτικό Δίκτυο της τέως Λίμνης Γιαννιτσών", Ζουμπουρδικούδης Χρήστος, ΤΕΙ Λάρισας, 2007. [ΠΕ4]
  5. "Άρδευση πρασίνου και τεχνητές λίμνες ", Ταμπουρατζή Αικατ. - Τσαχειρίδου Ευθυμία, ΤΕΙ Λάρισας, 2008.
- Άρδευτικό έργο Ταυρωπού, (Ανάγκες σε νερό των καλλιεργειών) " Τσιούκας Αθανάσιος, ΤΕΙ Λάρισας, 2008.
6. 'Μελέτη αξιοποίησης υδατικών και εδαφικών πόρων περιοχής Λιβαδίου Ν. Λάρισας. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 2005.

#### **ΚΕ. ΚΡΙΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

1. Κριτής εργασίας στο περιοδικό *Water Resources Management* [ΚΕ1]
2. Κριτής εργασίας στο περιοδικό *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B - Plant Soil Science*. [ΚΕ2]
3. Κριτής εργασίας στο 5ο Εθνικό Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής . [ΚΕ3]

#### **ΛΔ. ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

**Καλφούντζος Δ.**, Αλεξίου Ι., Βύρλας Π., 2000. Αξιοποίηση του εδαφολογικού χάρτη στην εξοικονόμηση αρδευτικού νερού. Πρακτικά ημερίδας ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ Λάρισα.

Τσιτούρας Α., Καλφούντζος Δ., 2007. Εφαρμογή διαχείρισης αγροτεμαχίων στα πλαίσια του ΟΣΔΕ. Παρουσίαση στη 17<sup>η</sup> συνάντηση χρηστών ArcGIS

Τσιτούρας Α., Καλφούντζος Δ., 2008. Εφαρμογή εντοπισμού, κωδικοποίησης και σχεδιασμού σε ψηφιοποιημένη μορφή των αγροτεμαχίων των αιτήσεων της ενιαίας ενίσχυσης (Ο.Σ.Δ.Ε.).

Alexiou I., Karyotis Th. **Kalfountzos D.**, 2006. Physical properties and lime requirements of acidic Ugandan and Kenyan soils. Workshop on farmer field school experienxes on land and water management in Africa. Uganda.

Εγγεγραμμένος στο Μητρώο Πιστοποιημένων Εκπαιδευτών Ενηλίκων του Ε.ΚΕ.ΠΙΣ. με Αριθμό Μητρώου ΕΒ07598

Από 13-2-95 είμαι Γραμματέας της Επιστημονικής Επιτροπής Διαχείρισης Υδατικών Πόρων (Ε.Ε.Δ.Υ.Π.) του Περιφερειακού Παραρτήματος Κεντρικής Ελλάδος του ΓΕΩΤ.Ε.Ε.

Συμμετοχή στην Ομάδα εργασίας του ΓΕΩΤΕΕ Κεντρικής Ελλάδας για την υποβολή προτάσεων στις συνθήκες Ύδρευσης ΟΤΑ Ν. Λάρισας

Αντιπρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής διοργάνωσης του Β. Πανελληνίου Συνεδρίου του ΓΕΩΤΕΕ Κεντρικής Ελλάδος με θέμα : " Εγγειοβελτιωτικά Έργα-Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Εκμηχάνιση της Γεωργίας στην Ελλάδα", Λάρισα Απρίλιος, 1996.

Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής διοργάνωσης του 2ου. Εθνικού Συνεδρίου της Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών με θέματα: "Γεωργικά Μηχανήματα, Αγροτικές Κατασκευές, Υδάτινοι Πόροι και Εδαφικοί Πόροι", που θα γίνει στο Βόλο 28-30 Σεπτεμβρίου 2000.

Εγγεγραμμένος στο Μητρώο Εκπαιδευτών Σ.Ε.Κ. του Ε.ΚΕ.ΠΙΣ. με αριθμό 407598.

Μέλος σε επιτροπή πραγματογνωμοσύνης στο ΤΕΙ Λάρισας ως εκπρόσωπος του ΓΕΤΕΕ. Κ.Ε.

Αιρετό μέλος του Δ.Σ. του Γεωπονικού Συλλόγου Λάρισας.

Αιρετό μέλος στους αντιπροσώπους της ΠΟΣΓ

Αιρετό μέλος στους αντιπροσώπους του ΓΕΩΤΕΕ Κεντρικής Ελλάδος

Αιρετό μέλος ως Διαμερισματικός Σύμβουλος του 4<sup>ου</sup> Διαμερίσματος του Δήμου Λαρισαίων

Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής διοργάνωσης του 5ου. Εθνικού Συνεδρίου της Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών με θέμα: "Η συμβολή των Γεωργικών Μηχανών σε μια Ανταγωνιστική Γεωργία", που έγινε στη Λάρισα 18-20 Οκτωβρίου 2007.

Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής διοργάνωσης του 8ου. Εθνικού Συνεδρίου της Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών με θέμα: "Η Γεωργική Μηχανική μοχλός Ανάπτυξης του Αγροτικού τομέα", που έγινε στο Βόλο 25-26 Σεπτεμβρίου 2013.

#### **Ε.Ε. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ**

- Μέλος του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος από το 1981.
- Μέλος της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας από το 1989.
- Μέλος της Ένωσης Ερευνητών του Υπουργείου Γεωργίας από το 1990.
- Μέλος της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης από το Μάιο 1995.
- Μέλος της Εταιρείας Γεωργικής Μηχανικής Ελλάδος (Ε.Γ.Μ.Ε.)
- Μέλος της European Society of Agricultural Engineers

Λάρισα, Δεκέμβριος 2020