ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ & ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΕΔΑΦΩΝ

(www.elgo.gr ή www.ismc.gr)

ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ 1, 41335 ΛΑΡΙΣΑ

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ

ΕΤΟΥΣ 2014

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1.1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ-ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤ΄ ΑΝΑΘΕΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ

1.1.1. Τίτλος: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΟΜΑΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ»

Διάρκεια: 10 μήνες (Ημ/νια Εν. 3/2014)

Προϋπολογισμός: 23.985,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%

Αντικείμενο: Η διερεύνηση και αξιολόγηση των εδαφικών και φυτικών παραμέτρων με σκοπό τον καθορισμό των πρακτικών διαχείρισης της καλλιέργειας βιομηχανικής ντομάτας για λογαριασμό ομάδων παραγωγών και την πιστοποίησή της ως καλλιέργειας ολοκληρωμένης διαχείρισης. Επίσης ο προσδιορισμός των αποτυπωμάτων άνθρακα και νερού της καλλιέργειας με σκοπό τη δημιουργία αντίστοιχων οικολογικών σημάτων.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Είδος προγράμματος: Πρόγραμμα κατ' ανάθεση

Φορέας Χρηματοδότησης: D. NOMIKOS S.A.-TOMATO PRODUCTS INDUSTRY

Συμμετέχοντες Φορείς: ΙΧΤΕΛ

1.1.2. Τίτλος: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΟΜΑΤΑΣ: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΏΝ ΚΑΙ ΦΥΤΙΚΏΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ»

Διάρκεια: 10 μήνες (Ημ/νια Εν. 1/3/2014)

Προϋπολογισμός: 26.000 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%

Αντικείμενο: Η διερεύνηση και αξιολόγηση των εδαφικών και φυτικών παραμέτρων με σκοπό τον καθορισμό των πρακτικών διαχείρισης της καλλιέργειας βιομηχανικής ντομάτας για λογαριασμό της ομάδας παραγωγών «Θεστό» και την πιστοποίησή της ως καλλιέργειας ολοκληρωμένης διαχείρισης.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Είδος προγράμματος: Πρόγραμμα κατ' ανάθεση

Φορέας Χρηματοδότησης: Ομάδα παραγωγών «ΘΕΣΤΟΣ»

Συμμετέχοντες Φορείς: ΙΧΤΕΛ

1.1.3. Τίτλος: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΙΛΥΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΛΑΜΙΑΣ ΣΕ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΒΑΜΒΑΚΟΣ

Διάρκεια: 1 (ένα) έτος (2014).

Προϋπολογισμός: 19.944,45 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%

Αντικείμενο: Το αντικείμενο του έργου είναι η πιλοτική εφαρμογή της ιλύος των αστικών λυμάτων που παράγεται στη Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού της πόλης της Λαμίας σε καλλιέργεια βάμβακος.

Με το πιλοτικό αυτό έργο θα προωθηθεί η διάθεση της ιλύος των αστικών λυμάτων, που αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα στις μέρες μας με ένα τρόπο που αφ' ενός θα αξιοποιεί τα υλικά αυτά αφ' ετέρου θα προστατεύει το περιβάλλον.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Χρίστος Τσαντήλας

Είδος προγράμματος: Πρόγραμμα κατ' ανάθεση

Φορέας Χρηματοδότησης: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΑΜΙΑΣ –ΔΕΥΑ ΛΑΜΙΑΣ

Συμμετέχοντες Φορείς: ΙΧΤΕΛ

Συνεργαζόμενες μονάδες του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ: Σταθμός Ερεύνης Βαρδατών

1.1.4. Τίτλος: «ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑ ΠΟΤΆΜΙΑ ΔΕΛΤΑ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΠΗΝΕΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ»

Συντονιστής: Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Ερευνητική ομάδα: ΕΛΓΟ/ΙΧΤΕΛ: Δρ. Αλεξίου Ι., Δρ Νούλας Χρ.

Είδος προγράμματος: Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» με τίτλο «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»

Συνολικός προϋπολογισμός:512,800€

Έναρξη - Λήξη:1-3-2012- 30-6-2015.

1.1.5. Τίτλος «ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΑΛΥΣΙΔΩΝ ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ»

Συντονιστής: ΤΕΙ Κατερίνης

Είδος προγράμματος: Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» με τίτλο «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»

Συνολικός προϋπολογισμός: 526.978,1€

Έναρξη – Λήξη: 1-4-2012 – 31-3-2015

1.2. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ CONCERTED ACTIONS ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ

1.2.1. Action ES 1309

Τίτλος Δράσης : Innovative optical Tools for proximal sensing of ecophysiological processes (OPTIMISE).

Διάρκεια: 2013 – 2017

Συμμετοχή ΙΧΤΕΛ: Δρ Λεωνίδας Τούλιος. Εθνικός Εκπρόσωπος (**National Delegate**), Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής **(**Management Committee) στο **COST Action ES 1309** με τίτλο «Innovative optical Tools for proximal sensing of ecophysiological processes (OPTIMISE)» Η Δράση αυτή υπάγεται στο ερευνητικό πεδίο "Earth System Science and Environmental Management".

Αντικείμενο: Το COST Action ES1309 'OPTIMISE' είναι η προαγωγή των μετρήσεων της ανάκλασης των οικοσυστημάτων με τη χρήση καινοτόμων φασματομέτρων και UAV, με σκοπό την επίγεια πιστοποίηση των μαθηματικών μοντέλων και των δορυφορικών παρατηρήσεων, καθώς και η ανάπτυξη διαδικτυακής θύρας για την διαχείριση των δεδομένων. Αυτό θα επιτρέψει στους επιστήμονες να απαντήσουν στις οικολογικές και φυσιολογικές ερωτήσεις σε διάφορες κλίμακες, με την ανάπτυξη εμπειρικών μεθόδων και μαθηματικών μοντέλων. Επιπλέον, οι επιστήμονες θα έχουν την δυνατότητα να αναπτύξουν μια «έξυπνη» σε απευθείας σύνδεση πλατφόρμα που να επεξεργάζεται και αναλύει τα οπτικά στοιχεία μαζί με τις βιοφυσικές μετρήσεις και να τα μοιράζεται με άλλες επιστημονικές κοινότητες που θα συμμετέχουν επίσης σ' αυτή την Δράση. Στα πλαίσια του WG1 θα καθοριστούν τα βασικά φασματικά συστήματα πληροφοριών, τα metadata και η αυτοματοποιημένη συλλογή, αποθήκευση και ολοκλήρωση των δεδομένων, ενώ το WG2 θα επικεντρωθεί στην συσχέτιση των επίγειων μετρήσεων με τις μετρήσεις των μη επανδρωμένων ιπτάμενων οχημάτων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στον συνυπολογισμό ελληνικών οικοσυστημάτων.

1.2.2 Action ES1106

Τίτλος Δράσης : Assessment of European agriculture water use and trade under climate change (EURO-AGRIWAT).

Διάρκεια: 2012-2016

Συμμετοχή ΙΧΤΕΛ: Δρ Λεωνίδας Τούλιος. Εθνικός Εκπρόσωπος (National Delegate), Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής (Management Committee) Επικεφαλής της Ομάδας έργου Τηλεπισκόπησης (Remote Sensing Working Group Leader) στο COST (EUROPEAN COOPERATION IN THE FIELD OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL RESEARCH) Action ES 1106.Η Δράση αυτή υπάγεται στο ερευνητικό πεδίο "Earth System Science and Environmental Management".

Αντικείμενο: Το COST Action ES1106 EURO-AGRIWAT επικεντρώνεται στην εκτίμηση του υδατικού αποτυπώματος (water footprint) (WF) και του virtual water trade (VWT) επιλεγμένων αγροτικών καλλιεργειών συμπεριλαμβάνοντας αβεβαιότητες και σενάρια μελλοντικών κλιματικών συνθηκών. Η χρήση σύγχρονων εργαλείων όπως η τηλεπισκόπηση, οι βάσεις δεδομένων κλιματικών στοιχείων, τα κλιματικά σενάρια και τα αγρομετεωρολογικά μοντέλα αποτελούν τη βάση της δράσης. Η χρήση των εργαλείων αυτών θα επιτρέψει τη λεπτομερή ανάλυση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ καλλιεργειών, κλίματος και της διαχείρισης που θα ληφθούν υπόψη στην εκτίμηση του υδατικού αποτυπώματος. Ο επιμέρους στόχος που αναφέρεται στο πώς η αφομοίωση των δεδομένων (αγρομετεωρολογικά, υδρολογικά, κλιματικά, εδαφικά, κ.α.) μπορεί να συνεισφέρει στη βελτίωση της εκτίμησης του υδατικού αποτυπώματος στις ποικίλες αγροκλιματικές συνθήκες της Ευρώπης, αποτελεί τον κύριο ενδιαφέροντα στόχο, στα πλαίσια της συμμετοχής μας. Και ιδιαίτερα η αξιολόγηση των δυνατοτήτων της τηλεπισκόπησης στην βελτίωση της εκτίμησης του WF. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις αγροτικές καλλιέργειες της Ελλάδος, αρδευόμενες και μη, ώστε να αποκομισθεί όφελος για τη χώρα μας.

1.2.3. Action FA0905

Τίτλος Δράσης: Mineral-improved Crop Production for Healthy Food and Feed.

Διάρκεια: 2010-2014

Συμμετοχή ΙΧΤΕΛ:: Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης, μέλος στη Management Committee. Μέλος του WG1: Soil- plant interactions and physiology (rhizosphere, bioavailability, agronomy, mineral fertilizers, use of nano-particle).

Δρ. Χρήστος Νούλας, μέλος του WG1 (Ιούνιος 2011 – Μάρτιος 2014).

Αντικείμενο: Η αύξηση της βιοδιαθεσιμότητας των ανόργανων συστατικών στο έδαφος, η πρόσληψη από τα φυτά, η απορρόφησή τους και η μετακίνηση αυτών στα εδώδιμα μέρη.

Επίσης, η συμβολή στη μείωση των ποσοτήτων των τοξικών μετάλλων στα τρόφιμα (ασφάλεια τροφίμων) και στη προστασία της ανθρώπινης υγείας.

1.2.4. Action TD1304

Τίτλος Δράσης: The Network for the Biology of Zinc (Zinc – Net)

Διάρκεια: 11/10/2013 – 10/10/2017)

Συμμετοχή ΙΧΤΕΛ:: Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης, μέλος στη Management Committee. Μέλος του WG1: Soil- plant interactions and physiology (rhizosphere, bioavailability, agronomy, mineral fertilizers, use of nano-particle).

Δρ. Χρήστος Νούλας, μέλος της Management Committee.

Αντικείμενο: Η κατανόηση του ρόλου του ψευδαργύρου (Zn) στη βιολογία, την ιατρική και τη δημόσια υγεία, με τη δημιουργία μιας πολύ-λειτουργικής πλατφόρμας όλων των εμπλεκόμενων επιστημών η προώθηση της καινοτομίας και της επιστημονικής έρευνας.

2. ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ ΕΡΓΩΝ

2.1. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

2.1.1. **"Farming Tools for external nutrient Inputs and water Management - FATIMA"**

Έγκριση προγράμματος στα πλαίσια της πρόσκλησης H2020-H2020-SFS-2014-2 – 633945 – FATIMA.
Σκοπός προγράμματος: FATIMA addresses effective and efficient monitoring and management of agricultural resources to achieve optimum crop yield and quality in a sustainable environment. It covers both ends of the scale relevant for food production, viz., precision farming and the perspective of a sustainable agriculture in the context of integrated agri-environment and river-basin management. It aims at developing innovative and new farm service capacities that help the intensive farm sector optimize their external input management and use, with the vision of bridging sustainable crop production with fair economic competitiveness.
Διάρκεια: 42 μήνες.
Έναρξη: 1-Μαρτίου 2015.
Συντονιστής: Dr. Anna Osann, Universidad De Castilla – La Mancha, Spain
Συμμετοχή ΙΧΤΕΛ
Επιστημονικός Υπεύθυνος μέρους του προγράμματος που εκτελείται από το ΙΒΚΦ: Δρ. Χρ. Τσαντήλας.
Συνολικός προϋπολογισμός: 7.966.697 €
Προϋπολογισμός ΙΧΤΕΛ: 233.725 €.

2.2. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ Γ.Γ.Ε.&Τ.

2.2.1. **«Περιβαλλοντική Διαχείριση Εδαφοϋδατικών Πόρων στην Υπολεκάνη της Λίμνης Κορώνειας» (εγκρίθηκε).**

Σκοπός του έργου: Ο γενικός σκοπός της μελέτης, είναι η διαχείριση των εδαφοϋδατικών πόρων στην υπολεκάνη της Λίμνης Κορώνειας μέσω του καθορισμού των αναγκών σε ποσότητα και ποιότητα των υδάτων των υπο-οικοσυστημάτων του υγροτοπικού οικοσυστήματος της Κορώνειας.
Χρηματοδότηση: ΒΑΒΙΖΟΣ – ΖΑΝΝΑΚΗ ΜΕΛΕΤΕΣ – ΕΡΕΥΝΕΣ Α. Ε. δ.τ. ECO-CONSULTANTS S.A.
Προϋπολογισμός: 26.445,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.
Διάρκεια: 2015.
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

2.3. ΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ / ΕΡΓΑ

2.3.1.«Ολοκληρωμένη Διαχείριση Καλλιέργειας Βιομηχανικής Τομάτας και Προσδιορισμός των Αποτυπωμάτων Άνθρακα και Νερού» (εγκρίθηκε)

Σκοπός - Αντικείμενο έργου: Σκοπός της παρούσας σύμβασης είναι η διερεύνηση και αξιολόγηση των εδαφικών και φυτικών παραμέτρων με σκοπό τον καθορισμό των πρακτικών διαχείρισης της καλλιέργειας βιομηχανικής ντομάτας για λογαριασμό ομάδων παραγωγών και την πιστοποίησή της ως καλλιέργειας ολοκληρωμένης διαχείρισης. Επίσης ο προσδιορισμός του αποτυπώματος άνθρακα στους παραγωγούς που είναι ενταγμένοι στο σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης και αποτυπώματος νερού για την καλλιέργεια της τομάτας σε δέκα αντιπροσωπευτικούς αγρούς της περιοχής.

Τα αντικείμενα της μελέτης είναι: Η εφαρμογή των προβλεπομένων δράσεων του συστήματος ολοκληρωμένης καλλιέργειας τομάτας σε ότι αφορά τη διαχείριση του εδάφους και ιδιαίτερα τη λίπανση και άρδευση.

Χρηματοδότηση: Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ Α.Β.Ε.Κ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΤΟΜΑΤΑΣ.

Προϋπολογισμός: 25.000 ευρώ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 23%).

Διάρκεια: Ένα έτος (2015).

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αλέξανδρος Τσιτούρας

Ομάδα έργου:

Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας
Αλέξανδρος Τσιτούρας
Ευτυχία Κωσταρά
Ευαγγελία Χατζηκύρου,
Αικατερίνη Δραγοίδου
Παρασκευή Γρυπάρη
Σωτηρία Ζαφειρίου
Κωνσταντίνα Μαντέλλου
Ευαγγελία Μαχαίρα

2.3.2. ***ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΔΑΦΩΝ, ΝΕΡΩΝ, ΦΥΤΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ, ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΔΑΦΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ***. (Έργο αυτοχρηματοδοτούμενο).

Στόχοι του έργου: Ο προσδιορισμός και η διερεύνηση και αξιολόγηση των ιδιοτήτων εδαφών, φυτών, αποβλήτων και νερών άρδευσης με σκοπό τον καθορισμό των πρακτικών διαχείρισης εδαφών και καλλιεργειών για λογαριασμό μεμονωμένων παραγωγών, ομάδων παραγωγών ή άλλων φορέων με τελικό στόχο την αειφορική διαχείριση των εδαφών και αποβλήτων με απώτερο στόχο την επίτευξη του καλλίτερου οικονομικού αποτελέσματος και την προστασία του περιβάλλοντος.

Οικονομικοί στόχοι: Η εξεύρεση χρηματοδότησης του Ινστιτούτου με σκοπό τη συντήρηση του εξοπλισμού, την αγορά των απαραίτητων αναλωσίμων για την εκτέλεση των εργαστηριακών προσδιορισμών και την ανανέωση της υποδομής του εργαστηρίου και του συστήματος διαπίστευσης του.

Αναπτυξιακοί Στόχοι: Ο προσδιορισμός των ιδιοτήτων των εδαφών, φυτών και νερών είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη διαμόρφωση ορθής λιπαντικής αγωγής, κατάρτισης προγραμμάτων άρδευσης και διαχείρισης των αποβλήτων. Επίσης η υλοποίηση οποιουδήποτε περιβαλλοντικού προγράμματος (βιολογική γεωργία, ολοκληρωμένη διαχείριση, μείωση νιτρορύπανσης κ.ά.) προϋποθέτει τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων των εδαφών, φυτών και νερών άρδευσης. Με την υλοποίηση του έργου αυτού θα υποστηριχθεί η παραγωγή ποιοτικών και ασφαλών γεωργικών προϊόντων και η αύξηση των αποδόσεων των γεωργικών καλλιεργειών, ενώ θα βοηθηθεί σημαντικά η καλύτερη διαχείριση των φυσικών πόρων και η προστασία του περιβάλλοντος.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας.

Ομάδα έργου: Το προσωπικό του Εργαστηρίου.

Συνοπτικά τα αποτελέσματα του έργου αυτού φαίνονται στο παράρτημα.

3. ΔΙΑΧΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ – ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

3.1. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΤΟΥ I.S.I.

1. Evangelou, E., Dalias, P., Giourga, C., **Tsadilas, C**. 2014. *Effect of Land-Use History on Soil Carbon and Nitrogen in a Mediterranean Catchments: The Case of Pinios*. Commun. Soil Sci. Plant Anal. 45(17): 2330-2340.

2. Y. Panagopoulos, C. Makropoulos, A. Gkiokas, M. Kossida, L. Evangelou, G. Lourmas, S. Michas, **C. Tsadilas**, S. Papageorgiou, V. Perleros, S. Drakopoulou, and M. Mimikou. 2014. *Assessing the cost-effectiveness of irrigation water management practices in water stressed agricultural catchments: The case of Pinios*. Agricultural Water Management. 139:31-42.

3. S. Stamatiadis, L. Evangelou, J-C. Yvin, **C.D. Tsadilas**, J.M.G. Mina, and F. Cruz. 2014. *Responses of winter wheat to Ascophyllum nodosum (L.) Le Jol. extract application under the effect of N fertilization and water supply. Journal of Applied Phycology* (in press).

4. **Tsadilas, C., M. Tziouvalekas**, E. Evangelou, and **A. Tsitouras**. 2014. One century of the discovery of arsenicosis in Latin America (1914-2014): As 2014-Proceedings of the 5th International Congress on Arsenic in the Environment.

5. Shaheen, S.M. P. S. Hooda, and **C.D. Tsadilas**. 2014. Opportunities and challenges in the use of coal fly ash for soil improvements – A review. J. Environ. Management, 145:249-267.

6. **Tsadilas, C.**, V. Samaras, E. Evangelou, S. M. Shaheen. 2014. *Influence of fly ash and sewage sludge application on wheat biomass production, nutrients availability, and soil properties.* Int.J. Coal Sci. Technol. DOI 10.1007/s40789-014-0027-0.

7. Shaheen, S.M., J. Rinklebe and **C. D. Tsadilas**. 2014. *Fractionation and Mobilization of Toxic Elements in Floodplain Soils from Egypt, Germany, and Greece: A Comparison Study*. Eur. S. Sci. (in press).

8. Shaheen, S.M., **C.D. Tsadilas** and J. Rinklebe. 2014. *Immobilization of soil copper using organic and inorganic amendments*. JSSPA (accepted).

9. Shaheen, S.M, J. Rinklebe, and **C.D. Tsadilas**. 2014. *Fractionation and Mobilization of Toxic Elements in Floodplain Soils from Egypt, Germany, and Greece: A Comparison Study among Three Representative Surface Samples*. Eurasian Soil Science (in press).

10. **Ch. Noulas**, J. Herrera, **I. Alexiou**, **Th. Karyotis**, M. Liedgens, P. Stamp and M. Toulios. 2014. Nitrogen leaching of spring wheat genotypes (Triticum aestivum L.) varying in nitrogen-related traits. *Journal of Plant Nutrition*, 37*:1012-1024.* http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01904167.2014.881859.

11. **Karyotis Th.**, I. Güçdemir, S. Akgül, A., Panagopoulos, C. Karyoti, S. Demir and A. Kasaci. 2014. Nitrogen fertilization plans for the main crops of Turkey to mitigate nitrates pollution. Eurasian Journal Of Soil Science. *EURASIAN JOURNAL OF SOIL SCIENCE,* 3:13-24.

12. Giannoulis K., G. Vlontzos, **Th. Karyotis**, D. Bartzialis, N. Danalatos. 2014. Assessing the efficiency of switchgrass different cultural practices for pellet production. *Land Use Policy*, Volume 41: 506-513.

13. Papoutsa, C., A. Retalis, **L. Toulios** and D. Hadjimiisis, 2014. Defining the Landsat TM/ETM+ and CHRIS/PROBA spectral regions in which turbidity can be retrieved in inland water body using field spectroscopy. International Journal of Remote Sensing, 35:5, 1674-1692. (http://dx.doi.org/10.1080/01431161.2014.882029).

14. **Karyotis Th., Tsitouras A.**, Panagopoulos A., Hatzigiannakis E., **Noulas Ch**. 2014. Soil organic carbon stock in the cultivated soils of Greece. *Soil Use and Management* (accepted).

15. **Tsitouras Alexandros**, Margaritis Toulios and **Leonidas Toulios**, 2014. Merging Analogue and Digital Soil Survey Reports and Maps in Thessaly (Greece), *Catena* (in press).

16. **Noulas Christos, Alexiou Ioannis, Karyotis Theodore**, Herrera M. Juan, Toulios Margaritis (2014). Relationship between the 'isotope dilution' ('direct') and the 'difference' ('indirect') methods for assessing fertilizer nitrogen recovery efficiency. *Catena* (accepted, in press).

ΥΠΟΒΛΗΘΕΙΣΕΣ – ΥΠΟ ΚΡΙΣΗ

1. Giannoulis K.D., **Karyotis T**., Sakelariou-Makrantonaki M., Bastiaans L., Struik P.C. and Danalatos N.G. Biomass partitioning and ash content of Switchgrass (Panicum virgatum, cv. Alamo) grown in central Greece. *Biomass and Bioenergy* (under review).

2. Giannoulis K.D., Bartzialis D, **Karyotis T**., Sakellariou-Makrantonaki M., Bastiaans L., Struik P.C. and Danalatos N.G. Temporal distribution of nitrogen, phosphorus and potassium in Panicum virgatum L. *European Journal of Agronomy* (submitted).

3.2. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

1. Shaheen, S. and **C. Tsadilas**, Y.S. Ok, and J. Rinklebe. 2014. ***Soil-Plant Interactions of metals in temporary waterlogged soils***. Taylor & Francis Group /CRC Press (in press).
2. S. Shaheen and **Tsadilas, C.D.**. 2014. ***Influence of phosphorus amendments on metal speciation, mobility and bioavailability***. Taylor & Francis Group /CRC Press (in press).

3. **Noulas Ch., Karyotis** Th., Iliadis C. 2014. Research activities with Quinoa in Greece. *In:* Didier BAZILE, Daniel BERTERO & Carlos NIETO (eds). "The 2013 state of the world's quinoa" ("*Estado del arte de la quinua en el mundo en 2013*"). Sub-Part 6.1. Europa y Basin Mediterráneo, Part 6. Actual experimentation and Diffusion. FAO, CIRAD, Book chapter (*in press*) (*In English*).

3.3. ΒΙΒΛΙΑ

1. **Tsadilas, C.D.** and N. Yassoglou. 2014. ***The soils of Greece***. R.K. Doe and A. Hartemink (Eds.), Springer Geosciences, The Netherlands (in press).

3.4. ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ (ΔΙΕΘΝΗ-ΕΘΝΙΚΑ)

3.4.1. ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. E. Evangelou, **C. D. Tsadilas, A. Tsitouras**, and A. Kyritsis. Water Footprint of industrial tomato cultivation in Thessaly plain, central Greece. Proceedings of the 9th International Soil Science Congress on "The Soul of Soil and Civilization", 14-16 October 2014, Side, Antalya, Turkey.p. 441(η πλήρης εργασία είναι υπό δημοσίευση).

2. **C. D. Tsadilas**, E. Evangelou, **A. Tsitouras**, and A. Kyritsis. CO_2 Emissions and Carbon Footprint of industrial tomato in Central Greece. Proceedings of the 9th International Soil Science Congress on "The Soul of Soil and Civilization", 14-16 October 2014, Side, Antalya, Turkey. P. 442 (η πλήρης εργασία είναι υπό δημοσίευση).
3. **C.D. Tsadilas, M. Tziouvalekas**, E. Evangelou, and **A. Tsitouras**. 2014. Arsenic in groundwater, soils and crops of east side area of Ossa mountain, Greece. Proceedings of the 5th International Congress on Arsenic in the Environment-As2014. Buenos Aires, Argentina, May 11-16, 2014.pp. 267-269.
4. Panagopoulos, G. Arampatzis, E. Hatziyiannakis, **Karyotis Th**., S. Stathaki, and E. Tziritis. Spatio-temporal variability of nutrients in irrigation waters and its contribution on fertilization of olive groves in Crete island, Greece. 10th International Conference on Geostatistics for Environmental Applications, Paris, France, 9th – 11th July 2014, Πρακτικά, σελ. 139-140.
5. **Karyotis Th**., G. Arampatzis, A. Panagopoulos, E. Hatzigiannakis, E. Tziritis, K. Karyoti and J. Vrouchakis. Nutrients, trace elements and water deficit in Greek soils cultivated with olive trees. International Conference on "Biogeochemical Processes at Air – Soil - Water Interfaces and Environmental Protection". European Society for Soil Conservation, Imola (Italy), 23-26 June 2014. Περίληψη στα Πρακτικά του Συνεδρίου.
6. **Th. Karyotis**, Andreas Panagopoulos, Ibrahim Güçdemir, Suat Akgül, Süleyman Demir and Ali Kasaci.2014. Rational nitrogen fertilization plans of irrigated crops in the Nitrates Vulnerable Zones of the Mediterranean Region of Turkey. Conference:Agronomic, Molecular Genetics and Human Nutrition Approaches for Improving the Nutritional Quality and Safety of Food Crops. 17-19 March 2014, Antalya, Turkey. Extended abstract in the Proceedings, pages 96-97, ISBN 978-605-4348-72-5, Sabanci University.
7. Panagopoulos A., G. Arampatzis, E. Hatzigiannakis, **Th. Karyotis**, S. Stathaki and E. Tziritis. 2014. Spatio-temporal variability of nutrients in irrigation waters and its contribution on fertilization of olive groves in Crete island, Grece. (Eds) N. Jeannee and T. Romary, , Παρίσι 9-11 Ιουλίου 2014, Book of Abstracts, pages 139-140, ISBN: 978-2-35671-136-6.
8. Arampatzis G., V. Pisinaras, E. Tziritis, **T. Karyotis** and A. Panagopoulos. 2014. Spatial and temporal distribution of key meteorological parameters at Pinios River Basin. 12th International Conference on Protection and Restoration of the Environment June 29 to July 3, 2014, Skiathos island, Greece. Proceedings of the 12th International Conference on Protection and Restoration of the Environment Editors: A. Liakopoulos, A. Kungolos, C. Christodoulatos, A. Koutsopsyros ISBN 978-960-88490-6-8 756
9. **Karyotis Th**., Ev. Hatzigiannakis, G. Arampatzis, A. Panagopoulos, S. Stathaki, Ev. Tziritis, K. Karyoti and J. Vrouchakis. 2014. Water deficit and status of soil nutrients in olive groves of Crete island, Greece. Παρουσίαση στο διεθνές Workshop/Conference "Innovative Olive Production Systems Adapted for Mechanical Harvesting: Holistic Approaches for Sustainable Management", 14 Νοεμβρίου, Αμερικάνικη Γεωργική Σχολή Θεσσαλονίκης

10. Spiliotopoulos M., A. Loukas, N. Mylopoulos, **L. Toulios**, G. Stancalie, 2014. Investigation of spatial relationships between crop coefficients and specific ground based vegetation indices for Karla watershed, Greece". Second International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2014, Paphos, Cyprus 7-10 April 2014.
11. Romaguera ,M., **L. Toulios,** G. Stancalie, A. Nertan M. Spiliotopoulos , P. Struzik, E. Calleja, G. Papadavid, 2014. Identification of the key variables that can be estimated using Remote Sensing data and needed for Water Footprint (WF) assessment. Second International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2014, Paphos, Cyprus 7-10 April 2014.
12. Stancalie, G., A. Nertan**, L. Toulios** and M. Spiliotopoulos, 2014. POTENTIAL OF USING SATELLITE BASED VEGETATION INDICES AND BIOPHYSICAL VARIABLES FOR THE ASSESSMENT OF THE WATER FOOTPRINT OF CROPS. Second International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2014, Paphos, Cyprus 7-10 April 2014.
13. Papadavid, G. **L. Toulios**, D. Hadjimitsis and Kountios, 2014. ESTABLISHING A METHODOLOGY FOR ESTIMATING CROP WATER. Second International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2014, Paphos, Cyprus 7-10 April 2014.
14. Dunkel, Z., Hunkar, Vincze, Szenyan and **L. Toulios**, 2014. METHODOLOGICAL ESTABLISHMENT OF USE OF SATELLITE INFORMATION AS PHENOLOGICAL OBSERVATION OVER HUNGARIAN AGRICULTURAL AREAS. Second International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2014, Paphos, Cyprus 7-10 April 2014.
15. Papoutsa, Retalis, **Toulios** and Hadjimitsis, 2014. MONITORING WATER QUALITY PARAMETERS FOR CASE II WATERS IN CYPRUS USING SATELITE REMOTE SENSING. Second International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2014, Paphos, Cyprus 7-10 April 2014.
16. Simone Orlandini, Gabriele Cola, Anna Dalla Marta, Anne Gobin, Diego Intrigliolo, MalgorzataKepinska-Kasprzak, BranislavaLalic, Luigi Mariani, PavolNejedlik, Felix Rembold, **Leonidas Toulios**, 2014. Country report on crop status monitoring/forecasting in Italy & Europe, Joint International Conference on Weather/Climate Modeling and Remote Sensing Applications for Sustainable Agriculture and Food Security, 25-28 November 2014, Jeju, Republic of Korea.

3.4.2. ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. **Χ. Τσαντήλας, Π. Ράπτης, Α. Τσιτούρας, Μ. Τζιουβαλέκας**. 2014. Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των εδαφών του Δέλτα Πηνειού που καλλιεργούνται με ακτινιδιά. Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, Πάτρα.
2. Ε. Ευαγγέλου, **Α. Τσιτούρας**, Α. Κυρίτσης και **Χ. Τσαντήλας**. 2014. Επίδραση εδαφικών ιδιοτήτων στο υδατικό αποτύπωμα της καλλιέργειας βιομηχανικής τομάτας στη Θεσσαλία. Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, Πάτρα.
3. **Χ. Τσαντήλας, Π. Ράπτης, Α. Τσιτούρας, Μ. Τζιουβαλέκας**. 2014. Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των εδαφών του Δέλτα Πηνειού που καλλιεργούνται με ακτινιδιά. Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, Πάτρα.
4. Ε. Ευαγγέλου, **Μ. Τζιουβαλέκας, Π. Ράπτης και Χ. Τσαντήλας**. Επίδραση της ιλύος βιολογικού καθαρισμού στην καλλιέργεια βάμβακος και στις εδαφικές ιδιότητες. Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, Πάτρα.

5. **Νούλας Χρήστος, Καρυώτης Θεόδωρος**, Ηλιάδης Κωνσταντίνος & Βλαχοστέργιος Δημήτριος. Προκαταρκτικά πειράματα της Κινόας (Chenopodium quinoa Willd.) ως εναλλακτικής καλλιέργειας. 15ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο της Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρείας Γενετικής Βελτίωσης των Φυτών. Λάρισα, Θεματική Ενότητα: «Καινοτομία στη σύγχρονη γεωργία». 15 έως 17 Οκτωβρίου 2014. Σελ. 139.
6. Kotsopoulos S, S.E. Poulos, A. Panagopoulos, P. Nastos, G. Skiannis, G. Ghionis, **I. Alexiou,** A. Ilias, I. Matiatos, V. Pisinaras, K. Lazogiannis, G. Arampatzis, E. Kosmidis, I. Boskidis and I. Pappas (2014). Water resources management of coastal agricultural environments – resilience of climate change impacts. e-Proceeding of the International Water Assosiation Regional Symposium on Water, Wastewater and Environment: Traditions and Culture (wwetc2014.env.uwg.gr). Patras, Greece, 22-24 March 2014, 241 – 248.
7. Lazogiannis K., V. Paraskevopoulou, S. Poulos, X. Teou, S. Kotsopoulos, E. Farsirotou, G. Ghionis, I. Matiatos, A. Panagopoulos, D. E. Sifnioti, D. I. Giannouli, K. Tsanakas, M. Dassenakis, P.G. Drakopoulos, F. Botsou, **I. Alexiou** and J.D. Alexopoulos (2014). Seasonal variation of water discharge and suspended sediment concentration of the Pinios River (Thessaly) during the hydrological year 2012/13. Proceedings of the 12th International Conference on Protection and Restoration of the Environment, June 29 to July 3, 2014, Skiathos island, Greece, 325 – 331.
8. Pisinaras V., Ilias A., Paraskevas C., Poulos S., Matiatos I., Alexopoulos J.D., Kotsopoulos S., **Alexiou I.**, Lazogiannis K., Arampatzis G., Kalogianni H., Tsekoura D. And Panagopoulos A., (2014). Temporal Evolution and Assessment of Groundwater Quality in Coastal Agricultural Areas. The Case of Pinios River Delta. Proceedings of the 10th International Hydrogeological Congress of Greece, Thessaloniki, 2014. 643 – 652.
9. Kotsopoulos S., P Nastos, K Lazogiannis, **I Alexiou**, S Poulos, A Ilias, A Panagopoulos, G Ghionis, I Matiatos, V Pisinaras, E Farsirotou, N Alamanis, G Kakagiannis, G Arampatzis, E Kosmidis, I Boskidis, I Pappas, (2014). Crop Water Requirements Under Present And Future Weather Conditions. Proceedings of the 10th International Congress of the Hellenic Geographical Society, Thessaloniki, Greece; 10/2014.

3.5. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Χ. Τσαντήλας. 2014. *Ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας βιομηχανικής τομάτας και προσδιορισμός των αποτυπωμάτων άνθρακα και νερού.* Τελική Έκθεση.

Χ. Τσαντήλας. 2014. *Ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας βιομηχανικής τομάτας, διερεύνηση εδαφολογικών και φυτικών παραμέτρων, αξιολόγηση αρδευτικών συνθηκών.* Τελική Έκθεση.

Ε. Ευαγγέλου, Χ. Τσαντήλας. 2014. *Πιλοτική Εφαρμογή Ιλύος Αστικών Λυμάτων Παραγόμενων στη Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού της Λαμίας σε Καλλιέργεια Βάμβακος.* Τελική Έκθεση.

4. ΚΡΙΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Περιοδικό: **Advances in Agriculture**

- *Utility potential of Parthenium hysterophorus for its strategic management,* by Saini et al.
- *Forecasting Rice Productivity and Production of Odisha, India using Auto Regressive Integrated Moving Average Models,* by Tripathy et al.

Περιοδικό: **African Journal of Agricultural Research**

- *Effect of Copper (Cu) Application on Soil Available Nutrients and Uptake* by unknown authors.

Περιοδικό: **American Journal of Experimental Agriculture**

- *Land Use Effects on Hydraulic Conductivity and Penetration Resistance of a Tropical Rainforest Alfisol* by unknown authors.
- *Effects of Organic Manure on the Productivity, Shelf-life, and Economic Efficiency of Tomato Varieties for Improvement of the Continuous Application of Chemical Fertilizers in Bangladesh* by unknown authors.

Περιοδικό: **British Journal of Applied Science & Technology**

- *Distribution of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Heavy Metals in Soils from Municipal Solid Waste Land Fill»* by unknown authors.

Περιοδικό: **Climatic Change**

- *Enhancement of carbon sequestration in soil by coal combustion products: a technology for inter-sectoral partnership for minimising carbon footprints in coal-power generation and agriculture»* by Yunusa et al.

Περιοδικό: **Communications in Soil Science and Plant Analysis**

- *Boron Nutrition Studıes With Cotton and Sunflower in Southern Turkey* by Gormus et al.
- *Prediction of soil cadmium bioavailability to cacao using single-step extraction procedures (Theobroma cacao L.)* by Ramtahal et al.
- *Toxicity assessment of tri- and hexavalent chromium on accumulation of microelements in Oat (Avena sativa L.) grown in soil with compost, zeolite and calcium oxide* by Radziemska and Wyszkowski.
- Τίτλος εργασίας: «*Impact of Addition of FGDB as a Soil Amendment on Physical and Chemical Properties of an Alkali Soil and Crop Yield of Maize in Northern China Coastal Plain* by Yu et al.
- *Direct and Residual Effects of Fly ash based Integrated Fertilization on Rice (Oryza sativa L.) and Rapeseed (Brassica camprestris L.)* by Das et al.
- *Yield, nutritional status and sunflower oil according to boron applied* by da Silva et al.

Περιοδικό: **Environmental Geochemistry and Health**

- *Phytoextraction of potentially toxic elements by Indian mustard, rapeseed, and sunflower from a contaminated riparian soil* by Shaheen and Rinklebe.

Πρακτικά συνεδρίου: **IRLA2014 International Symposium**

- *Minimal Volume Irrigation Scheduling for Citrus Cultivation in Warud tehsil, Maharashtra, India.* By Khedkar, D.D.

Περιοδικό: Journal of Pollution Effects & Control

- *Physicochemical and Phytotoxic Characterisation of Residual Sludge from the Malting of Barley* by Campana et al.

Περιοδικό: **Pedosphere**

- *Nickel, lead and zinc sorption ina reclaimed settling pond soil* by unknown authors.

Περιοδικό: **Polish Journal of Environmental Studies**

- *Possibilities Of Reducing The Phytotoxic Effect Of Nickel* by Kuziemska et al.
- *Long Term Effects of Hard Coal Fly Ash on Selected Soil Properties* by Ciecko et al.

Περιοδικό: **International Journal of Plant & Soil Science**

- *Effectiveness Of Vegetative Buffer Strip, Mulching And Compost On Soil Quality Of A Degraded Soil In Humid Region, Southwestern Nigeria* by Ciecko et al.

Δρ. Λεωνίδας Τούλιος

Περιοδικό: **International Journal of Remote Sensing**

- *Validation of MERIS LAI and fAPAR products for winter wheat sown test fields in North-east Bulgaria*

Περιοδικό: **Italian Journal of Agrometeorology**

- *The determination of agro-climatic suitability areas for Sugar beet (Beta vulgaris) crop production by RS and GIS systems in Mashhad plain, Iran*

Δρ. Νούλας Χρήστος

Περιοδικό: **Plant and Soil – Springer**

1 εργασία (2013 Impact Factor 3.235).

5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ Ή ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΚΑΙ ΗΜΕΡΙΔΩΝ

5.1 Συνέδρια

Δρ. Λεωνιδας Τούλιος

7-10 April 2014: Μέλος της International Scientific Committee του Διεθνούς Συνεδρίου Second International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, Coral Beach Hotel, Pafos, Cyprus (http://www.cyprusremotesensing.com/rscy2014/).

6. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

6.1. ΕΠΙΒΛΕΨΗ – ΕΞΕΤΑΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ

Κυριάκου Γιαννούλη. 2014. **Το Switchgrass ως ενεργειακή καλλιέργεια παραγωγής βιομάζας και βιοενέργειας: Μελέτη προσαρμοστικότητας, δυναμικών παραγωγής και βιωσιμότητα στη Θεσσαλία**. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος (Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής για την εκπόνηση Διδακτορικής διατριβής). Ολοκληρώθηκε και παρουσιάσθηκε τον Φεβρουάριο 2014.

Χριστιάνα Παπούτσα. 2014. **Διαχείριση και Παρακολούθηση της Ποιότητας των Υδάτων σε Μεγάλα Φράγματα και Παράκτιες Περιοχές στην Κύπρο με τη Χρήση της Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης**. Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής (Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής Επιτροπής για την εκπόνηση Διδακτορικής διατριβής).

Μάριος Σπηλιοτόπουλος. 2014. **Διαχείριση Υδατικών Πόρων Αγροτικών Λεκανών Απορροής με τη χρήση Τηλεπισκόπησης**. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, μέλος της 7μελούς εξεταστικής επιτροπής για την κρίση Διδακτορικής διατριβής.

6.2. ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ

Τσιτούρας Αλέξανδρος. *Οικιστική ανάπτυξη και αγροτική ενδοχώρα: Οριακές ζώνες στον περιαστικό χώρο: Η περίπτωση των θεσσαλικών πόλεων*. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Γεωγραφίας. Επιβλέπων Καθηγητής Δελαδέτσιμας Παύλος Μαρίνος.

6.3. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

6.4. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ – ΗΜΕΡΙΔΕΣ

Δρ. Θ. Καρυωτης

Στα πλαίσια του προγράμματος SAGE10

- Καρυώτης Θ., Ε. Χατζηγιαννάκης, Γ. Αραμπατζής, Α. Παναγόπουλος, Σ. Ρέππας, Ε. Τζιρίτης και Χ. Καλογιάννη. 2014. Σημασία της αξιολόγησης των εδαφών για ελαιοκαλλιέργεια στην ευρύτερη περιοχή της Πύλου. Πύλος, 13 Μαΐου, Costa Navarino.
- Χατζηγιαννάκης Ε., Θ. Καρυώτης, Α. Παναγόπουλος, Γ. Αραμπατζής, Ε. Τζιρίτης και Σ. Ρέππας. 2014. Εδαφικές συνθήκες – θρέψη καλλιέργειας ελιάς. Πύλος, 13 Μαΐου, Costa Navarino.
- Παναγόπουλος Α., Γ. Αραμπατζής, Ε. Χατζηγιαννάκης, Θ. Καρυώτης, Ε. Τζιρίτης και Σ. Ρέππας. 2014. Ποιότητα αρδευτικών πόρων της καλλιέργειας ελιάς. Πύλος, 13 Μαΐου, Costa Navarino.
- Α. Παναγόπουλος, Γ. Αραμπατζής, Ε. Χατζηγιαννάκης, Θ. Καρυώτης, Ι. Φραγκούλης και Ε. Τζιρίτης. 2014. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ SAGE10. Εκπαίδευση γεωπόνων του Προγράμματος SAGE10, 7 Μαρτίου, Ηράκλειο.

6.5. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΜΕ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ

Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης

- Μέλος του Expert Panel on Mitigation of Agricultural Nitrogen, United Nations Economic Commission for Europe, Convention on Long range Transboundary Air Pollution) (2010-σήμερα).
- Task Force on Reactive Nitrogen, United Nations Economic Commission for Europe (Convention on Long range Transboundary Air Pollution, (2010-σήμερα).

Δρ. Νούλας Χρήστος

Στον τομέα «Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας-Περιβάλλον –Κλιματική Αλλαγή» 1η Υποομάδα θεματικός Στόχος α-α4 «Υποστήριξη της μετάβασης προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών CO2 σε όλους τους τομείς» Περιφέρεια Θεσσαλίας. Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή. (ΙΧΤΕΛ_1324/22-7-2013).

7. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

7.1 ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΕΔΑΦΩΝ

- Αναλύσεις εδαφικών δειγμάτων παραγωγών: – 2364
- Αναλύσεις φυτικών δειγμάτων παραγωγών: – 506
- Αναλύσεις δειγμάτων νερών παραγωγών: – 91

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- Δημιουργία γεωγραφικής βάσης δεδομένων με τις εδαφολογικές αναλύσεις
- Συνεργασία με την ΕΑΣ. Θεσσαλονίκης, για την δημιουργία χαρτογραφικού υποβάθρου του Ν. Κιλκίς.

ΚΙΝΗΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

- Αναλύσεις εδαφικών δειγμάτων παραγωγών: – 520

8. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

Διευθυντής: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Τακτικός Ερευνητής
Αναπληρωτής Διευθυντής:

Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης
Γραμματεία:
Ιουλία Αγγελακοπούλου, ΔΕ Διοικητικός, Υπεύθυνη.
Ελένη Πούλιου, ΔΕ Διοικητικός, Προσωπικό

Τμήμα Οικονομικής Υποστήριξης:
Αγγελική Βόκοτα, ΠΕ Οικονομικός, Υπεύθυνη Λογιστηρίου
Λεωνίδας Νίκου, ΤΕ Οικονομικός, προσωπικό.

Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης
Ευάγγελος Μπακογιάννης, ΔΕ Διοικητικός, Υπέυθυνος
Φώτης Ντάφος, ΔΕ Βοηθητικό Προσωπικό
Κωνσταντίνος Ντοκούζης, ΔΕ Τεχνικός

Εργαστήριο Αναλύσεως Εδαφών
Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Τακτικός Ερευνητής
Προσωπικό:
Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας, ΠΕ Χημικός Μηχανικός, Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας
Ευτυχία Κωσταρά: ΠΕ Περιβαλλοντολόγος
Ευαγγελία Χατζηκύρου: ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας, Αναπληρώτρια Υπεύθυνη Διασφάλισης Ποιότητας.
Αικατερίνη Δραγοΐδου: ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας, Τεχνική Υπεύθυνη
Παρασκευή Γρυπάρη: ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας, Αναπληρώτρια Τεχνική Υπεύθυνη
Κωνσταντίνα Μαντέλου: ΤΕ Τεχνολογος Γεωπονίας, Γραφείο Υποδοχής Δειγμάτων
Ευαγγελία Μαχαίρα: ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας, Παρασκευάστρια
Ιωάννης Τσιακάλης: ΔΕ Προσωπικό Υποστήριξης, Προετοιμασία Δειγάτων
Μάχη Μπαντούλη: ΔΕ Διοικητικός, Παρασκευάστρια

Κινητό Εργαστήριο Παροχής Υπηρεσιών στον Αγροτικό Τομέα
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Τακτικός Ερευνητής
Υπεύθυνος Λειτουργίας: Π. Ράπτης, ΠΕ Γεωλόγος
Προσωπικό:
Ευάγγελος Μπακογιάννης, ΔΕ Διοικητικός, Υπέυθυνος
Φώτης Ντάφος, ΔΕ Βοηθητικό Προσωπικό
Κωνσταντίνος Ντοκούζης, ΔΕ Τεχνικός

Εργαστήριο Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών
Υπεύθυνος: Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, Τακτικός Ερευνητής
Προσωπικό:
Αλέξανδρος Τσιτούρας, ΠΕ Γεωγράφος
Κωνσταντίνος Ντοκούζης, ΔΕ Τεχνικός

9. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

Εργαστήριο Χαρτογραφησης, Ταξινόμησης Αξιολόγησης Εδαφών και Σχεδιασμού Χρήσεων Γης

Υπεύθυνος: -
Επιστημονικό Προσωπικό:
Ευτυχία Κωσταρά, ΠΕ Περιβαλλοντολόγος
Παναγιώτης Ράπτης, ΠΕ Γεωλόγος

Εργαστήριο Γονιμότητας Εδαφών και Θρέψης Φυτών
Υπεύθυνος: -
Επιστημονικό Προσωπικό:
Δρ. Χρήστος Νούλας, ΠΕ Γεωπόνος

Εργαστήριο Υποβάθμισης και Αποκατάστασης Εδαφών και Νερών και Διαχείρισης Αποβλήτων
Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Τακτικός Ερευνητής
Ερευνητές:
Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης, Τακτικός Ερευνητής
Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας, ΠΕ Χημικός Μηχανικός

Εργαστήριο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων
Υπεύθυνος: Δρ. Ιωάννης Αλεξίου, Αναπληρωτής Ερευνητής

Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης και Διαχείρισης της Πληροφορίας
Υπεύθυνος: Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, Τακτικός Ερευνητής
Επιστημονικό Προσωπικό:
Αλέξανδρος Τσιτούρας, ΠΕ Γεωγράφος
Ευτυχία Κωσταρά, ΠΕ Περιβαλλοντολόγος

Σημείωση: Λόγω αποχώρησης σημαντικού αριθμού ερευνητών η ανωτέρω διάρθρωση δεν ανταποκρίνεται πλήρως στη σημερινή πραγματική κατάσταση.

10. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

10.1. Αποχωρήσεις – Συνταξιοδοτήσεις

- Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης, Τακτικός Ερευνητής

10.2. Δύναμη προσωπικού στο τέλος του έτους 2014:

- Ερευνητές: Τρεις (3)
- Επιστημονικό προσωπικό – Εδικοί Επιστήμονες: Έξι (6)
- Επιστημονικό Τεχνικό προσωπικό: Οκτώ (8)
- Διοικητικό προσωπικό: Πέντε (5)
- Βοηθητικό προσωπικό: Δύο (2)
- Τεχνικό προσωπικό: Ένας (1)

10.3. Ολομέλειες προσωπικού που πραγματοποιήθηκαν

- 1η : 3-2-2014
- 2η : 26-3-2014
- 3η : 21-5-2014
- 4η : 1-7-2014
- 5η : 3-9-2014
- 6η : 10-10-2014
- 7^{η} : 3-12-2014

Τα πρακτικά διατίθενται στη Γραμματεία του Ινστιτούτου.

11. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

Αίτηση επέκτασης διαπίστευσης

Κατά το έτος 2014 έγινε αίτηση στο ΕΣΥΔ για την επέκταση διαπίστευσης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO/IEC 17025 στον τομέα «Γνώμη και ερμηνεία».

Το Εργαστήριο διαθέτει τον παρακάτω βασικό εξοπλισμό συμπληρωμένο από την βοηθητική τεχνική υποδομή.

1. Φασματοφωτόμετρο Ατομικής Απορρόφησης (Thermo iCE 3000 series) με τεχνική φλόγας και γεννήτρια υδριδίων. Μέτρηση των στοιχείων: Fe, Cu, Zn, Mn, Pb, Cd, Ni, Cr, Se, Hg και As σε εκχυλίσματα εδαφικών δειγμάτων και σε υδατικά δείγματα.
2. Φασματοφωτόμετρο Ατομικής Απορρόφησης (Varian A400 Plus με αυτόματο δειγματολήπτη και αυτόματο αραιωτή) με την τεχνική της φλόγας και φούρνου γραφίτη. Μέτρηση των στοιχείων: Fe, Cu, Zn, Mn, Pb, Cd, Ni, Mo, Mg, Al, Ca, Si και Sr σε εκχυλίσματα εδαφικών δειγμάτων και σε υδατικά δείγματα.
3. Αέριος χρωματογράφος (Agillent με φασματογράφο μάζας και ανιχνευτές FID και NPD και σύστημα εισαγωγής Purge-and-Trap για πτητικές ενώσεις). Προσδιορισμοί: Ποιοτική και ποσοτική ανίχνευση των περισσότερων οργανικών ενώσεων σε εκχυλίσματα εδαφικών δειγμάτων και δειγμάτων ιζημάτων, καθώς και σε υδατικά δείγματα.
4. Ιοντικός χρωματογράφος (Metrhom με ανιχνευτή ανιόντων και κατιόντων και αυτόματο δειγματολήπτη). Προσδιορισμοί: Ταυτόχρονη μέτρηση ανιόντων (Cl^-, NO_2^-, NO_3^-, F^-, Br^-, SO4=), και κατιόντων (K^+, NH_4^+, Na^+, Ca^{++}, Mg^{++}) σε υδατικά δείγματα.
5. Στοιχειακός αναλυτής C, N, S. (LECO CNS 2000 με αυτόματο δειγματολήπτη). Προσδιορισμοί: Ταυτόχρονη μέτρηση των συνολικών περιεκτικοτήτων των τριών αυτών στοιχείων σε εδαφικά δείγματα και δείγματα φυτικών ιστών.
6. Φασματοφωτόμετρο κυψελίδας συνεχούς ροής (Varian Cary 1E). Προσδιορισμοί: P, B, NO3 σε υδατικά δείγματα ή εδαφικά εκχυλίσματα.
7. Αναλυτής συνεχούς ροής (FIAStar 5000 Analyzer). Προσδιορισμοί: NO_2^-, NO_3^- και NH_4^+ καθώς και φωσφόρου σε εκχυλίσματα εδαφικών δειγμάτων.
8. Συσκευή Kjeldahl
9. Φλογοφωτόμετρο Jenway PFP7 για μέτρηση των στοιχείων K, Na, Li, Ca, Ba.
10. Συσκευή περιστροφικής εξάτμισης (RotaVapor BUCHI R-215) για συμπύκνωση των εδαφικών εκχυλισμάτων που προορίζονται για μέτρηση στην αέρια χρωματογραφία.
11. Πεχάμετρα.
12. Αγωγιμόμετρα.
13. Ασβεστόμετρα.
14. Πυριαντήρια εδαφικών δειγμάτων και δειγμάτων φυτικών ιστών.
15. Μύλοι άλεσης εδαφικών δειγμάτων και δειγμάτων φυτικών ιστών.
16. Φούρνοι ξήρανσης.
17. Υδατόλουτρα.
18. Θερμαντικές πλάκες.
19. Συσκευή υπερήχων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

1. Πιλοτική Εφαρμογή Ιλύος Αστικών Λυμάτων Παραγομένων στη μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού της Λαμίας σε καλλιέργεια Βάμβακος

Φωτογραφία 1. Η παραγομένη ιλύς, στις δεξαμενές ξήρανσης του σταθμού Βιολογικό Καθαρισμό Λαμίας, που χρησιμοποιήθηκε στα πειράματα

Φωτογραφία 2. Εφαρμογή της ιλύς (600kg ξηρής/στρ) σε πιλοτικό αγρό της Ανθήλης, πριν από την ενσωμάτωση στο έδαφος.

Φωτογραφία 3. Οι πειραματικές επιφάνειες στο Γεωργικό Αγρό των Βαρδατών μετά την ενσωμάτωση της ιλύος με το έδαφος

Φωτογραφία 4. Έλεγχος του εδάφους στον πειραματικό αγρό του Γεωργικού Σταθμού Βαρδατών με το κινητό εργαστήριο του ΙΧΤΕΛ

Φωτογραφία 5. Συλλογή του βάμβακος με το χέρι για την αξιολόγηση των διαφορετικών χειρισμών στην απόδοση

2. Συνοπτική παρουσίαση του έργου «Ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας βιομηχανικής τομάτας και προσδιορισμός των αποτυπωμάτων άνθρακα και νερού»

Τα αντικείμενα του έργου, η οποία εκπονήθηκε για λογαριασμό της Εταιρείας Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ ΑΒΕΚ, ήταν η διερεύνηση και αξιολόγηση των εδαφικών και φυτικών παραμέτρων με σκοπό τον καθορισμό των πρακτικών διαχείρισης της καλλιέργειας βιομηχανικής ντομάτας για λογαριασμό ομάδων παραγωγών και την πιστοποίησή της ως καλλιέργειας ολοκληρωμένης διαχείρισης. Επίσης με τη χρήση κατάλληλου μοντέλου προσδιορίσθηκε η ποσότητα άνθρακα που εκλύθηκε στην ατμόσφαιρα από ορισμένο αριθμό αγρών και υπολογίσθηκε το αποτύπωμα άνθρακα για την καλλιέργεια της βιομηχανικής τομάτας. Τα αποτελέσματα της εργασίας ήταν η υποστήριξη τους συστήματος της ολοκληρωμένης διαχείρισης της καλλιέργειας, η απόκτηση πραγματικών δεδομένων για την επίδραση της καλλιέργειας στο περιβάλλον μέσω των αερίων του θερμοκηπίου και της δυνατότητας μέσω της υιοθέτησης των κατάλληλων γεωργικών πρακτικών μείωσης της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος

Τα αποτελέσματα της εργασίας ήταν η υποστήριξη τους συστήματος της ολοκληρωμένης διαχείρισης της καλλιέργειας, η απόκτηση πραγματικών δεδομένων για την επίδραση της καλλιέργειας στο περιβάλλον μέσω των αερίων του θερμοκηπίου και της δυνατότητας μέσω της υιοθέτησης των κατάλληλων γεωργικών πρακτικών μείωσης της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος.

Φωτογραφία 1. Εγκατάσταση φυτείας τομάτας με κατάλληλη σπαρτική μηχανή σε έναν από τους πειραματικούς αγρούς.

Φωτογραφία 2. Δειγματοληψία εδάφους στον πειραματικό αγρό του Δομοκού πριν την εγκατάσταση της καλλιέργειας και στη Χάλκη