



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ ΕΤΟΥΣ 2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1.1. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ Ε.Ε

1.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ-ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤ' ΑΝΑΘΕΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ

1.3. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ CONCERTED ACTION ΣΤΗΣ Ε.Ε.

1.5. ΑΥΤΟΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ

ΤΜΗΜΑ ΕΔΑΦΟΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (Πρώην ΙΧΤΕΛ)

2. ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΡΓΩΝ

ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ

3. ΔΙΑΧΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

3.1. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΤΟΥ Ι.Σ.Ι

3.2 ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

3.3. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

3.4. ΒΙΒΛΙΑ

3.5. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

4. ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

ΚΡΙΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

4.2. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ/ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ/ΗΜΕΡΙΔΩΝ

6. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

6.2 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ –ΗΜΕΡΙΔΕΣ

6.3. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

7. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΙΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ

8. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ

9. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

10. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ

11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το έτος 2017 ήταν πλούσιο σε δραστηριότητες και κατέγραψε ικανοποιητικά αποτελέσματα σε όλους τους τομείς που δραστηριοποιείται το Ινστιτούτο. Σε ό,τι αφορά το επιστημονικό και ερευνητικό έργο «έτρεξαν» σημαντικά ερευνητικά προγράμματα (HORIZON 2020, Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων) και εκτελέσθηκαν έργα υποστήριξης της δραστηριότητας στον πρωτογενή τομέα με τη μορφή μελετών που ανατέθηκαν στο Ινστιτούτο ή αυτοχρηματοδοτούμενων έργων. Τα αντικείμενα των επιστημονικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων καλύπτουν βασικούς τομείς της φυτικής παραγωγής, όπως η εδαφολογική έρευνα, η γενετική βελτίωση και σποροπαραγωγή, η φυτοπροστασία, η εισαγωγή της καινοτομίας στη γεωργική πράξη με επικέντρωση στις βασικές καλλιέργειες των περιοχών στις οποίες δραστηριοποιείται το Ινστιτούτο, όπως τα κτηνοτροφικά φυτά και τα όσπρια, το βαμβάκι, το καλαμπόκι, το σιτάρι, τα κηπευτικά, τα εσπεριδοειδή κ.ά.. Σημαντική θεωρείται η προσπάθεια μέσω ερευνητικού προγράμματος HORIZON, μέσω του οποίου δημιουργήθηκε πρωτότυπο, το οποίο δίνει τη δυνατότητα διαφοροποιημένης εφαρμογής του азώτου στις καλλιέργειες δημιουργώντας προοπτικές μείωσης του κόστους παραγωγής και μείωσης των περιβαλλοντικών πιέσεων από το άζωτο. Επίσης η συνέχιση της προσπάθειας δημιουργίας νέων και η διάθεσή τους στην ελληνική γεωργία προσφέρει σημαντικές δυνατότητες εισαγωγής προσαρμοσμένων στις ελληνικές συνθήκες ελληνικών ποικιλιών που θα συμβάλλουν στη μείωση του κόστους παραγωγής και της παραγωγής ελληνικών ποιοτικών προϊόντων. Τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων αυτών αντικατοπτρίζονται στην πληθώρα δημοσιεύσεων που πραγματοποιήθηκαν στο αναφερόμενο διάστημα. Οι όλες δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν παράλληλα με την προώθηση των επιστημονικών θεμάτων, είχαν ως αποτέλεσμα την ενίσχυση των οικονομικών του Ινστιτούτου και την δημιουργία δυνατότητας βελτίωσης σε κάποιο βαθμό των υποδομών, οι οποίες χρήζουν σημαντικής ανανέωσης.

Ένα άλλο αξιοσημείωτο γεγονός είναι η ενίσχυση του ερευνητικού δυναμικού με την πρόσληψη νέων ερευνητών, η παρουσίαση και έναρξη της εργασίας τους στο Ινστιτούτο έχει ήδη αρχίσει. Με την ολοκλήρωση των προσλήψεων αναμένεται βάσιμα η ενίσχυση της δυναμικότητας του Ινστιτούτου και η διεύρυνση των δραστηριοτήτων του σε περισσότερα αντικείμενα που θα αυξήσουν τα αποτελέσματα των προσπάθειών.

Τα ανωτέρω θετικά αποτελέσματα του απολογιζόμενου έτους που παρουσιάζονται πολύ συνοπτικά παρακάτω προήλθαν από την εργασία του προσωπικού που ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητική. Με την ευκαιρία εκφράζεται η ικανοποίησή μας σε όλο το προσωπικό για τη θετική εικόνα που παρουσίασε το Ινστιτούτο στο απολογιζόμενο χρονικό διάστημα και η ευχή να συνεχισθεί για το καλό του Ινστιτούτου, της ελληνικής γεωργίας και γενικότερα της κοινωνίας.

Ο Διευθυντής
Δρ. Χρίστος Τσαντήλας
Τακτικός Ερευνητής

1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1.1. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ Ε.Ε

Τίτλος: Farming Tools for external nutrient Inputs and water Management

Σκοπός /αντικείμενο: Βασικός σκοπός της Ελληνικής συμμετοχής στο πρόγραμμα αποτελεί η ανάπτυξη και αξιολόγηση ενός αυτοματοποιημένου συστήματος μεταβλητής παροχής αζώτου για επιφανειακή λίπανση σε πραγματικό χρόνο σύμφωνα με τις ανάγκες των φυτών που διαφοροποιούνται τόσο χωρικά όσο και χρονικά σε κάθε αγρό. Με τη νέα καινοτόμο μέθοδο που δοκιμάζεται για πρώτη φορά παγκοσμίως στην Ελλάδα, αναμένεται να μειωθεί η συνολική ποσότητα αζώτου που εφαρμόζεται στις καλλιέργειες και ταυτόχρονα να αυξηθεί η απόδοση χρήσης του και η απόδοση της παραγωγής, με οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη.

Συντονιστής: Dr. Anna Osan, UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA, SPAIN

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Τσαντήλας Χρίστος

Φορέας Χρηματοδότησης: Ευρωπαϊκή Ένωση

Συμμετέχοντες φορείς: 23 φορείς από ευρωπαϊκές χώρες (Ισπανία, Ιταλία, Γαλλία, Βέλγιο, Ολλανδία, Γερμανία, Αυστρία, Τσεχοσλοβακία, Ελλάδα, Βουλγαρία) και την Τουρκία.

Ερευνητική Ομάδα: Τσαντήλας Χ., Ευαγγέλου Ε., Νικολή Θ.

Ομάδα Τεχνικής Υποστήριξης: Τσερλικάκης Ν., Τσιτούρας Α., Τζουβαλέκας Μ., Γρυπάρη Π., Χατζηκύρου Ε., Δραγοΐδου Κ., Ζαφειρίου Σ., Μαχαίρα Ε., Αγγελακοπούλου Ι., Πούλιου Ε., Ντοκούζης Κ., Νίκου Λ., Βόκοτα Α., Ντάφος Φ., Μπακογιάννης Ε., Τσιακάλης Ι.

Έναρξη – Λήξη/ Διάρκεια: Μάρτιος 2015 – Φεβρουάριος 2018 (3 έτη).

Είδος προγράμματος: HORIZON 2020

Συνολικός προϋπολογισμός: 8.000.000€

Προϋπολογισμός IBKΦ: 235.000 €

Τίτλος: Redesigning European cropping systems based on species MIXtures (REMIX)

Σκοπός /αντικείμενο: Το ReMIX στοχεύει στην αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων της συγκαλλιέργειας μεταξύ 2 ή περισσότερων διαφορετικών ειδών με σκοπό την ανάπτυξη διαφοροποιημένων και ικανών να ανταπεξέλθουν στις περιβαλλοντικές καταπονήσεις αγρο-οικολογικών συστημάτων καλλιέργειας. Με βάση τη σχεδιασθείσα διεπιστημονική προσέγγιση το REMIX αναμένεται να παράξει νέα γνώση η οποία θα είναι επιστημονικά και κοινωνικά χρήσιμη για τη συμβατική και βιολογική καλλιέργεια. Το IBKΦ θα συμμετέχει στο WP4: Screening, breeding and phenotyping methods for species mixtures, το οποίο αφορά στην αναγνώριση ειδικών χαρακτηριστικών των συγκαλλιεργούμενων ειδών και τη αξιοποίηση τους στη δημιουργία ποικιλιών μίγματος ψυχανθών με χειμερινά σιτηρά κατάλληλων για συγκαλλιέργεια. Επίσης, στο IBKΦ θα εγκατασταθούν επιδεικτικοί αγροί συγκαλλιέργειας ψυχανθών-σιτηρών σε περιβάλλον βιολογικής καλλιέργειας.

Συντονιστής: Dr. Eric Justes, INRA, FRANCE

Επιστημονικός Υπεύθυνος ΕΛΛ. Ερ. Ομάδας: Δόρδας Χρήστος (ΑΠΘ)

Φορέας Χρηματοδότησης: Ευρωπαϊκή Ένωση

Συμμετέχοντες φορείς: 23 φορείς από ευρωπαϊκές χώρες (Γαλλία, Σουηδία, Δανία, Σκωτία, Ουγγαρία, Ιταλία, Ελβετία, Ολλανδία, Γερμανία, Ελλάδα) και Κίνα.

Ερευνητική Ομάδα: Δόρδας Χ., Μαυρομάτης Α., Λιθουργίδης Α., Βλαχοστεργίος Δ., Τοκατλίδης Ι., Πάνκου Χρ.

Έναρξη – Λήξη/ Διάρκεια: Μάιος 2017 – Απρίλιος 2021 (4 έτη).

Είδος προγράμματος: HORIZON 2020

Συνολικός προϋπολογισμός: 5.000.000 €

Προϋπολογισμός ΑΠΘ: 195.000 €

Προϋπολογισμός ΙΒΚΦ: 45.000 €

1.2. ΕΘΝΙΚΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Τίτλος: «Έλεγχος της χημικής ποιότητας αρδευτικών υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων) σε κλίμακα λεκανών απορροής ποταμών της Στερεάς Ελλάδας (Ν. Φθιώτιδας-Φωκίδας-Βοιωτίας-Ευρυτανίας και Εύβοιας)» *(Υποέργο ενταγμένο στο Μέτρο 125^Α1 του ΠΑΑ 2007-2013)*

Σκοπός: Από την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, «περί πολιτικής των υδάτων» προκύπτουν αφενός η ανάγκη εντοπισμού των ρύπων που προέρχονται από ανθρωπογενείς πιέσεις – στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η γεωργία (φυτοφάρμακα, λιπάσματα, κ.α.) – και αφετέρου η ανάγκη παρακολούθησης/ελέγχου της ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων αρδευτικών υδάτων σε σχέση με τα αντίστοιχα υδατικά σώματα (ποτάμια, λίμνες, καρστικά κ.α.), προκειμένου να καθοριστούν Πολιτικές για τη Διαχείριση και Προστασία του αρδευτικού νερού. Σκοπός του Υποέργου «Έλεγχος της χημικής ποιότητας αρδευτικών υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων) σε κλίμακα λεκανών απορροής ποταμών της Στερεάς Ελλάδας» είναι ο προσδιορισμός του βαθμού ρύπανσης των αρδευτικών υδάτων, συμπεριλαμβανομένων των υδάτων που αποστραγγίζονται από αρδευόμενες περιοχές (πολλές φορές χρησιμοποιούνται στην άρδευση των κατάντη αρδευτικών δικτύων), σε κλίμακα λεκανών απορροής ποταμών της Στερεάς Ελλάδας και η διατύπωση προτάσεων για λήψη μέτρων προστασίας της ποιότητας αυτών. Σε αυτό το πλαίσιο συμπεριλαμβάνεται και η προσπάθεια ερμηνείας των αποτελεσμάτων, ιδιαίτερα η διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ ρύπανσης και γεωργικής δραστηριότητας, και ειδικότερα της αρδευόμενης γεωργίας.

Έναρξη – Λήξη: 1/3/2017 - 1/3/2020

Χρηματοδότηση: Διαχειριστική Αρχή Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης – ΠΑΑ 2104-2020)

Συνεργαζόμενοι φορείς:

1. ΕΤΜΕ: ΠΕΠΠΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε., Ανάδοχος
2. ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ – Ινστιτούτο Βιομηχανικών και Κτηνοτροφικών Φυτών
3. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Επιστημονικά Υπεύθυνη **Δρ. Δήμητρα Λαμπροπούλου**

Προϋπολογισμός: Συνολικός 1.400.000 €

Προϋπολογισμός ΙΒΚΦ: 650.000 €

Επιστημονικά Υπεύθυνος: **Δρ Χρίστος Τσαντήλας**

Μέλη Ομάδας Εργασίας: Όλο το προσωπικό του Ινστιτούτου.

1.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ-ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤ' ΑΝΑΘΕΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ

Τίτλος: «Εκτίμηση και βελτίωση μορφο-φυσιολογικής σταθερότητας και παραγωγικού δυναμικού βιοτύπου μηδικής» (ΚΕ1431)

Σκοπός: Εκτίμηση και βελτίωση της μορφο-φυσιολογικής σταθερότητας, του παραγωγικού δυναμικού και της ποιότητας του παραγόμενου χόρτου, ενός βιοτύπου μηδικής.

Έναρξη – Λήξη: 1/8/2016 - 1/8/2020

Χρηματοδότηση: AGER AE

Προϋπολογισμός: 30.000€

Επιστημονικά Υπεύθυνος: **Δρ.Δ. Μπαξεβάνος**

Μέλη Ερευνητικής Ομάδας: Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος, Δρ. Μ. Τζιουβαλέκας

Ομάδα Τεχνικής Υποστήριξης: Κ. Κανάκη, Γ. Μίχας

Τίτλος: «Ανάπτυξη συστήματος επιλογής και αξιολόγηση του παραγωγικού δυναμικού γενοτύπων βίκου για σανό και καρπό»(ΚΕ1440)

Σκοπός: Παραγωγή σταθεροποιημένων σειρών βίκου με υψηλό παραγωγικό δυναμικό και ανάπτυξη μεθοδολογίας βελτίωσης για ταυτόχρονη επιλογή σανού και σπόρου.

Έναρξη – Λήξη: 1/12/2016 – 31/12/2019

Χρηματοδότηση: ΑΓΡΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕ

Προϋπολογισμός: 24.000€

Επιστημονικά Υπεύθυνος: **Δρ.Δ. Βλαχοστέργιος**

Μέλη Ερευνητικής Ομάδας: Δρ. Δ. Μπαξεβάνος, Δρ. Χ. Νούλας, Δρ. Α. Καργιωτίδου, Δρ. Μ. Τζιουβαλέκας

Ομάδα Τεχνικής Υποστήριξης: Κ. Κανάκη, Δ. Γκριμπούλης, Φ. Παπαγεωργίου

Τίτλος: Διερεύνηση ποιοτικών χαρακτηριστικών ποικιλιών βάμβακος που σποροπαράγονται στην Ελλάδα και ομαδοποίησή τους με βάση των ποιοτικών χαρακτηριστικών.

Χρηματοδότηση: Διεπαγγελματική Οργάνωση Βάμβακος(ΔΟΒ).

Προϋπολογισμός: 12.400 €

Επιστημονικός Υπεύθυνος: **Δρ. Μ. Νταράουσε**

Μέλη Ερευνητικής Ομάδας: Το προσωπικό του Κέντρου.

Τίτλος: Ταξινόμηση 1% των παραγόμενων δεμάτων βάμβακος σε επίπεδο χώρας για τη δημιουργία βάση δεδομένων για την ποιότητα του ελληνικού βαμβακιού.

Χρηματοδότηση: Διεπαγγελματική Οργάνωση Βάμβακος(ΔΟΒ).

Προϋπολογισμός: 12.400 €

Επιστημονικός Υπεύθυνος: **Δρ. Μ. Νταράουσε**

Μέλη Ερευνητικής Ομάδας: Το προσωπικό του Κέντρου.

1.3. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ CONCERTED ACTION ΣΤΗΣ Ε.

COST Action TD1304

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

Διάρκεια: 11/10/2013 – 10/10/2017)

Συμμετοχή IBKΦ: **Δρ. Χρήστος Νούλας**, Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής.

Αντικείμενο: Ο ψευδάργυρος συμμετέχει σε ένα φάσμα βιολογικών διεργασιών απαραίτητο για την ανάπτυξη, και την προστασία από τις ασθένειες.

COST Action ES1406

Τίτλος: "Soil fauna – "Key to Soil Organic Matter Dynamics and Modelling (KEYSOM)". (Ερευνητικό πεδίο δράσης: Earth System Science And Environmental Management).

Συμμετοχή IBKΦ: **Δρ. Χρήστος Νούλας**, Εθνικός Εκπρόσωπος, Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής.

Διάρκεια: 16.03.2015–16.03.2019.

Αντικείμενο: Ο κύριος στόχος αυτής της Δράσης είναι η δημιουργία ενός Ευρωπαϊκού δικτύου έρευνας σε διασύνδεση με Διεθνείς Οργανισμούς για την παροχή επιστημονικών συνθέσεων με αντικείμενο τη πιο πρόσφατη γνώση για την κατανόηση των αλληλεπιδράσεων της εδαφικής πανίδας και της οργανικής ουσίας του εδάφους.

COST Action ES 1106

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

Συμμετοχή IBKΦ: Δρ Λεωνίδα Τούλιος, 2012-2017. Εθνικός Εκπρόσωπος και Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής. Επικεφαλής της Ομάδας έργου Τηλεπισκόπησης Αντικείμενο της δράσης είναι η εκτίμηση του υδατικού αποτυπώματος (water footprint - WF) και του virtual water trade (VWT) επιλεγμένων αγροτικών καλλιεργειών συμπεριλαμβάνοντας αβεβαιότητες και ενάρια μελλοντικών κλιματικών συνθηκών.

Διάρκεια: 2012-2017

COST Action ES 1309

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

Συμμετοχή IBKΦ: **Δρ Λεωνίδα Τούλιος**, 2013-2018. Εθνικός Εκπρόσωπος, Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής.

Αντικείμενο του 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.

Διάρκεια: 2013-2018

COST Action IS1408

Τίτλος: «Industrially Contaminated Sites and Health Network (ICSHNet) ».

Αντικείμενο:

Η δράση αποσκοπεί στη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού δικτύου ειδικών και σχετικών ινστιτούτων και στην ανάπτυξη ενός πλαισίου για έρευνα μέσω συνεδρίων, συναντήσεων εργασίας, εκπαιδεύσεων και δράσεων διάχυσης της πληροφορίας.

Συμμετοχή IBKΦ: **Δρ Χρίστος Τσαντήλας**, μέλος της διαχειριστικής επιτροπής.

Διάρκεια: 2016 - 2019

.

1.5. ΑΥΤΟΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ

ΤΜΗΜΑ ΕΔΑΦΟΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (Πρώην ΙΧΤΕΛ)

1.Τίτλος: ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΔΑΦΩΝ, ΝΕΡΩΝ, ΦΥΤΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ, ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΔΑΦΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

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 καλλιέργειών 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.

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 καλλιέργειών, ενώ θα βοηθηθεί σημαντικά η καλύτερη διαχείριση των φυσικών πόρων και η προστασία του περιβάλλοντος.

Έναρξη-Λήξη: 01/01/2017 - 31/12/2017

Χρηματοδότηση: ΕΛΓΟ/IBKΦ

Επιστημονικός Υπεύθυνος: **Δρ Χρίστος Τσαντήλας**

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Νούλας Χρήστος (Υπεύθυνος διασφάλισης ποιότητας), Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας (Τεχνικός Υπεύθυνος) .

Ομάδα έργου: Το προσωπικό του Εργαστηρίου.

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (πρώην ΙΚΦ&Β)

1.Τίτλος: «Βελτίωση και Σποροπαραγωγή Κτηνοτροφικών Φυτών και Οσπρίων» (ΚΕ3000)

Σκοπός: α) αναπολλαπλασιασμός (σποροπαραγωγή) των ποικιλιών κτηνοτροφικών φυτών και οσπρίων με στόχο την υψηλή γενετική καθαρότητα, φυτρωτική ευρωστία και φυτο-υγεία και διάθεσή τους στις σποροπαραγωγικές εταιρείες, β) επαναφορά της γενετικής καθαρότητας ποικιλιών κτηνοτροφικών φυτών & οσπρίων στις οποίες έχει παρατηρηθεί διάσπαση και διατήρηση αυτών με βάση τα διεθνή πρότυπα, γ) αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών για τη δημιουργία βάσης δεδομένων με σκοπό την προβολή των ποικιλιών-δημιουργιών του Ινστιτούτου, τη διάχυση των αποτελεσμάτων της έρευνας στους αγρότες και την αλληλεπίδραση με άλλα ερευνητικά ιδρύματα, δ) εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων γενετικής βελτίωσης για τη δημιουργία νέων υψηλοαποδοτικών ποικιλιών, με βελτιωμένη ποιότητα και υψηλή προσαρμοστικότητα στις σύγχρονες αγροτοδιατροφικές απαιτήσεις.

Έναρξη-Λήξη: 01/01/2017 - 31/12/2017

Χρηματοδότηση: ΕΛΓΟ/ΙΒΚΦ

Προϋπολογισμός Έργου: 108.400 €

Επ. Υπεύθυνος: **Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος**

Μέλη Ε.Ο.: Δρ. Δ. Μπαξεβάνος, Δρ. Α. Καργιωτίδου

2. ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ

1. Διμερής και Πολυμερής Ε&Τ Συνεργασία Ελλάδας – Γερμανίας

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ:

"Optimised use of Agricultural simulation and remote Sensing for tailored Irrigation Solutions"
" OASIS (Βελτιστοποιημένη χρήση γεωργικής προσομοίωσης και τηλεπισκόπησης για προσαρμοσμένες λύσεις άρδευσης).

Διάρκεια: 3 years.

Συντονιστής & Επιστημονικός Υπεύθυνος: **Δρ. Λεωνίδας Τούλιος**

Ερευνητική ομάδα (ΙΒ&ΚΦ): Δρ. Λ. Τούλιος, Δρ. Χρ. Νούλας, Δρ. Μ. Τζουβαλέκας.

2. Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: «Αξιολόγηση και βελτίωση γηγενών πληθυσμών και ποικιλιών φακής για ιδιαίτερα αγροκομικά, φυσιολογικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά" (Τ1ΕΔΚ-04633)(LENSBREED)

Συντονιστής Φορέας: ΙΒ&ΚΦ/ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ

Συμμετέχοντες Φορείς: ALFA-SEEDS ABEE, ΑΠΘ, ΔΠΘ.

Συντονιστής & ΕΥ: **Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος** (ΙΒ&ΚΦ)

Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ

Συνολικός Προϋπολογισμός Έργου: 993.217 €

ΕΥ-ΕΕ: Δρ. Νούλας Χρ., Δρ. Μπαξεβάνος Δ., Δρ. Λ.Τούλιος, Δρ. Καριωτίδου Α.

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: 'Αυτοματοποιημένη Αμπελουργία Ακριβείας'

Συντονιστής & Επιστημονικός Υπεύθυνος: **Δρ. Λεων. Τούλιος,**

ΕΥ-ΕΕ: Δρ. Χρ. Νούλας, Δρ. Μ. Τζιουβαλέκας, Αλ. Τσιπούρας.

Σκοπός: Έρευνα & δημιουργία πρωτοτύπου συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης διαδικασιών, πόρων, ιστορικών και δυναμικών (online), εδαφικών, κλιματικών, τηλεπισκοπικών και λοιπών δεδομένων για την βελτιστοποίηση της καλλιέργειας ακριβείας, των οινοποιησίμων ποικιλιών της αμπέλου.

Τμήμα Φυτοπροστασίας Βόλου. Υποβολή 4 προτάσεων από το Τμήμα Φυτοπροστασίας Βόλου στα πλαίσια της Δράσης "Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ" (**Δρ. Ι. Μαργαριτόπουλος**).

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: Ανάπτυξη καινοτόμων εργαλείων για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση του ιού της τριστετάρας των εσπεριδοειδών

Αντικείμενο: Η δημιουργία καινοτόμων εργαλείων για την αντιμετώπιση του ιού της τριστετάρας των εσπεριδοειδών (Citrustristeza virus, CTV), του πιο καταστροφικού ιού της καλλιέργειας των εσπεριδοειδών παγκοσμίως, και ένα από τα σημαντικότερα παθογόνα καραντίνας. Επίσης, η σύνδεση της έρευνας σε θέματα τεχνικών και τεχνολογιών αιχμής με τις ανάγκες της αγοράς που θα ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων προς την κατεύθυνση της ορθής γεωργικής πρακτικής και αειφορίας.

Συντονιστής: ΜΦΙ (Δρ. Χ. Βαρβέρη)

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: Καινοτομίες και έξυπνα εργαλεία διαχείρισης φυτοπροστασίας σε δενδρώδεις καλλιέργειες της Β. Ελλάδας

Αντικείμενο: Η διαχείριση του φαινομένου της ανθεκτικότητας εχθρών (εντόμων, ακάρεων, μυκήτων) σε δενδρώδεις καλλιέργειες στη Β. Ελλάδα με χρήση καινοτόμων μεθόδων και η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των εμπλεκόμενων εταιρειών αγροχημικών σε θέματα φυτοπροστασίας.

Συντονιστής: ΑΠΘ (Επ. Καθ. Γ. Καραογλανίδης)

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: Εφαρμογές Φυτοπροστασίας Ακριβής Γεωργίας σε Άμπελο και Μήλο μέσω Πλατφόρμας Internet Of Things ΑΜΠΟΤ

Αντικείμενο: Το έργο στοχεύει στην αντιμετώπιση των πλέον κοινών εντομολογιών και μυκητολογικών ασθενειών στο μήλο και αμπέλι μέσω εφαρμογών Γεωργίας Ακριβείας. Έμφαση δίνεται στη χρήση Πλατφόρμας βασισμένη στο διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet Of Things) και στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των εμπλεκόμενων εταιρειών και Αγροτικών Συνεταιρισμών.

Συντονιστής: FutureIntelligence ΕΠΕ (FINT)

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: Αντιμετώπιση των πλέον δυσεξόντων λεπιδοπτέρων της ελληνικής γεωργίας, *Helicoverpa armigera* (πράσινο σκουλήκι του βαμβακιού) και *Tuta absoluta* (υπονομευτής της τομάτας)

Αντικείμενο: Η ανάπτυξη καινοτομίας και τεχνογνωσίας καθώς και η παροχή καταλλήλων πληροφοριών, εργαλείων και συστημάτων σε βασικούς εμπλεκόμενους φορείς στη φυτοπροστασία (εταιρείες αγροχημικών και εταιρίες συμβούλων γεωργικών εκμεταλλεύσεων) ώστε να μπορέσουν να διαχειριστούν το πρόβλημα της ανθεκτικότητας στο πράσινο σκουλήκι του βαμβακιού στον υπονομευτή της τομάτας και να βελτιώσουν τη θέση τους στην αγορά

Συντονιστής: ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ (Δρ. Ε. Ροδιτάκης)

1. ΕΛΙΔΕΚ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: Insecticide resistance status of *Aphis gossypii* and biology traits in relation to transmission of two aphid-borne viruses on cucurbits and pepper in Greece.

Αντικείμενο: Μελέτη της ανθεκτικότητας σε εντομοκτόνα καθώς και πτυχών της βιο-οικολογίας ελληνικών πληθυσμών της αφίδας *Aphis gossypii*. Επίσης, μελέτη των παραγόντων που εμπλέκονται στη μετάδοση των ιών ZYMV και PVYV από την αφίδα και της επιδημιολογίας σε καλλιέργειες κολοκυνθοειδών και πιπεριάς.

Συντονιστής: ΑΠΘ (Καθ. Ν. Κατής)

7. INTERREG

Τίτλος: Conservation and farm adaptation of cereal and pulse landraces for efficient resource use and resilience on a fluctuating environment.

Συντονιστής: ΔΠΘ

Συμμετέχοντες φορείς: ΕΛΓΟ/ΙΒ&ΚΦ (**Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος**), ΑΠΘ, ΤΕΙ Δ. Μακεδονίας

Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ

3. ΔΙΑΧΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

3.1. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΤΟΥ Ι.Σ.Ι

1. C.D. Tsadilas, P. Raptis, A. Tsitouras and M. Tziouvalekas. 2017. Physicochemical characteristics of Delta Pinios river soils cultivated with kiwifruit. *Acta Horticulturae* (accepted)
2. Christos D. Tsadilas, Zhenqi Hu, Yinli Bi, and Thomai Nikoli. 2017. Utilization of coal fly ash and municipal sewage sludge in agriculture and for reconstruction of soils in disturbed lands. Results of case studies from Greece and China. *Int. J. Coal Sci. & Techn.* (accepted).
3. Christos D. Tsadilas, E. Evangelou, Th. Nikoli, and M. Tziouvalekas. 2017. Determination of critical value of available soil P for wheat (*Triticum Aestivum* L.) in calcareous soils of Greece. *CSSPA* (in review).
4. Vasileios Antoniadis, Sabry M. Shaheen, Christos D. Tsadilas, Magdi H. Selim, Jörg Rinklebe. 2017. Zinc sorption by different soils as affected by selective removal of carbonates and hydrous oxides. *Applied Geochemistry*. Volume 88, Part A, January 2018, Pages 49-58.
5. Stamatiadis, S., J.S. Schepers, E. Evangelou, C. Tsadilas, A. Glampedakis, M. Glampedakis, N. Dercas, N. Spyropoulos, N. R. Dalezios, K. Eskridge. 2017. Variable-rate nitrogen fertilization of winter wheat under high special resolution. *Prec. Agric.* 1-18.
6. Shaheen, S.M. C.D. Tsadilas, N.K. Niazi, Z. Hseuf, Y. Sik Ok. M. Selim, J. Rinklebe. Impact of biosolid application rates on competitive sorption and distribution coefficients of Cd, Cu, Ni, Pb, and Zn in an Alfisol and an Entisol. *Process Safety and Environmental Protection* <https://doi.org/10.1016/j.psep.2017.10.013>.
7. Juan M. Herrera, Christos Noulas, Peter Stamp and Didier Pellet (2016). Little potential of spring wheat genotypes as a strategy to reduce nitrogen leaching in Central Europe. In: "Towards a Better Understanding of Agronomic Efficiency of Nitrogen in Different Agro-Ecosystems" *Agronomy* 6, 29, <http://www.mdpi.com/2073-4395/6/2/29> (Scopus, Indexed by SCIE, Estimated IF = 1.46) *on 17.11.2017 *Agronomy* has been accepted for coverage in the Science Citation Index Expanded (SCIE) in Web of Science.
8. Qin Ruijun, Noulas Christos and Herrera Juan M. (2017). Morphology and Distribution of Wheat and Maize Roots as Affected by Tillage Systems and Soil Physical Parameters in Temperate Climates. An Overview. *Archives in Agronomy and Soil Science*. (Accepted). <http://dx.doi.org/10.1080/03650340.2017.1406078>.
9. Christos Noulas, M. Tziouvalekas, D. Vlachostergios, D. Baxevanos et al., (2017-2018). Adaptation, agronomic potential and current perspectives of Quinoa under Mediterranean conditions: case studies from the lowlands of Central Greece. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*. (Accepted).

10. Papadavid, Giorgos, Toullos, Leonidas, 2017. The use of Earth Observation methods for estimating regional Crop Evapotranspiration and Yield for Water Footprint accounting. The Journal of Agricultural Science, Cambridge, <https://doi.org/10.1017/S0021859617000594> (Manuscript ID: AGS-2017-00148.R2).
11. Spiliotopoulos Marios, Loukas Athanasios, Toullos Leonidas, 2017. CROP COEFFICIENTS AND GROUND BASED VEGETATION INDICES RELATIONSHIPS INTENDED FOR ESTIMATING CROP WATER REQUIREMENTS FOR THE SUSTAINABLE USE OF WATER IN THE MEDITERRANEAN REGION. Manuscript ID: AGS-2017-00169.R1. The Journal of Agricultural Science, Cambridge.
12. Voudouris, C.Ch., Mavridis, K., Kalaitzaki, A., Skouras, P.J., Kati, A.N., Eliopoulos, P.A., Vontas, J. & Margaritopoulos J.T. (2017) Susceptibility of *Ceratitis capitata* to deltamethrin and spinosad in Greece. Journal of Pest Science. DOI 10.1007/s10340-017-0913-5.
13. Skouras, P.J., Stathas, & G.J., Voudouris, C.Ch., Darras, A.I., Tsitsipis, J.A. & Margaritopoulos, J.T. (2017) Effect of synthetic insecticides on the larvae of *Coccinella septempunctata* from Greek populations. *Phytoparasitica*, 45, 165–173.
14. Voudouris, C.Ch., Williamson, M.S., Skouras, P.J., Kati, A.N., Sahinoglou, A.J. & Margaritopoulos, J.T. (2017) Evolution of imidacloprid resistance in *Myzus persicae* in Greece and susceptibility data for spirotetramat. *Pest Management Science*, 73, 1804–1812.
15. D. Baxevanos, I. Tsialtas, D. Vlachostergios, I. Hadjigeorgiou, C. Dordas, A S. Lithourgidis. 2017. Cultivar competitiveness in pea-oat intercrops under Mediterranean conditions. *Field Crops Research* 08/2017; 2017(214): 94-103
16. Vlachostergios D. N. and D.G. Roupakias. 2017. Screening under low-plant density reinforces the identification of lentil plants with resistance to fusarium wilt. *Crop Science*, 57(3), p. 1285-1294
17. Baxevanos, D., Korpetis, E., Irakli, M. & Tsialtas, I., 2017. Evaluation of a durum wheat selection scheme under Mediterranean conditions: adjusting trial locations and replications. *Euphytica*, 213 (4), art.no. 82, . DOI: 10.1007/s10681-017-1871-y
18. Vakali, C., D. Baxevanos, D. Vlachostergios, E. Tamoutsidis, F. Papathanasiou, I. Papadopoulos. 2017. Genetic characterization of Agronomic, Physicochemical and Quality parameters of dry bean landraces under low-input farming. *Journal of Agricultural Science and Technology-IRAN*, 19, 957-967
19. Baxevanos, D., Tsialtas, I., Vlachostergios D., C. Goulas. 2017. Optimum replications and locations for cotton cultivar trials under Mediterranean conditions. *The Journal of Agricultural Science*. 155, 1553–1564.
20. Noulas, C, Tziouvalekas M., Vlachostergios, D., Baxevanos, D., Iliadis, Th. Kargiotis. 2017. Quinoa. Adaptation, agronomic potential and current perspectives

of Quinoa under Mediterranean conditions: case studies from the lowlands of Central Greece. *Comm. Soil Sc. Pl. Analyses*, 48:22, 2612-2629

21. Vlachostergios D.N., Lihtourgidis A.S., Baxevanos, D., Mavromatis, A., C. Noulas, D. Roupakias. Evaluation of lentil varieties and farming system effect on seed damage and yield loss due to bruchid infestation. *Crop and Pasture Science* (in press)
22. Vlachostergios D.N., Lihtourgidis A.S., C. Dordas. Agronomic, quality and economic advantages of red pea (*Lathyrus cicera* L.) intercropping with wheat and oat under low-input farming. *Grass and Forage Science* (in press)
23. Tsialtas, J.T., Papantoniou, A.N., Baxevanos D., Papadopoulos, I.I., Karaivazoglou, N., Maslaris, N. & Papakosta, D.K., 2017. Determinants of yield and quality in winter rapeseed (*Brassica napus* L.) under Mediterranean conditions. *Journal of Agricultural Science*, (in press).
24. Kambouris ME1, Markogiannakis A2, Arabatzis M3, Manoussopoulos Y1, Kantzanou M4, Velegraki A3. Wireless electrostimulation: a new approach in combating infection? *Future Microbiology*. 2017 Mar;12:255-265. doi: 10.2217/fmb-2017-0157.
25. Manousos E. Kambouris, Yiannis Manoussopoulos, Maria Kantzanou, Aristeia Velegraki, Georgios Gaitanis, Michalis Arabatzis and George P Patrinos. 2017. Next Generation Bioresilience: Multi-OMICS approach to tackle Global Catastrophic Biological Risks and new age Biothreats (in press *Omics Interactive*)
26. Konstantina Zeliou, Vassilis Papisotiropoulos, Yiannis Manoussopoulos, Fotini N. Lamari. 2016. Physical and chemical quality characteristics and antioxidant properties of strawberry cultivars (*Fragaria × ananassa* Duch.) in Greece: assessment of their sensory. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (Under Review).
27. Yiannis Manoussopoulos, Spiridon Mantzoukas, Ioannis Lagoyiannis, Stavroula Goudoudaki and Manousos Kambouris, 2016. Effects of three strawberry endophytic entomopathogenic fungi on the prefeeding behavior of the aphid *Myzus persicae*. *Journal of Insect Behavior* (Under Review)

3.2 ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Σαχίνογλου Α., Παπαέτρου Π., Ρούμπος Ι. (2017) Προκαταρκτικά αποτελέσματα μελέτης στην περιοχή Πηλίου για την εύρεση εντόμων που έχουν αναφερθεί στη διεθνή βιβλιογραφία ως φορείς του φυτοπλάσματος "Candidatus Phytoplasma mali" που προκαλεί την ασθένεια της "σκούπα της μάγισσας" στη μηλιά. *Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα*, 1/2017, 39-46.

3.3. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

1. Shaheen, S.M., Antić-Mladenović, S., Wang, S., Niazi, N.K., Tsadilas, C.D., Ok, Y.S., Rinklebe, J. Nickel mobilization/immobilization and phytoavailability in soils

- as affected by organic and inorganic amendments. 2017. In Tsadilas et al (eds) Nickel in soils and plants. CRC Press Taylor and Francis (in press).
2. C.D. Tsadilas. 2017. Nickel forms in soils. In Tsadilas et al (eds) Nickel in soils and plants. CRC Press Taylor and Francis (in press).

3.4. BIBΛΙΑ

1. N. Yassoglou, Tsadilas, C.D., and K. Cosmas. 2017. The soils of Greece. R.K. Doe and A. Hartemink (Eds.), Springer Geosciences, The Netherlands.
2. C. Tsadilas, J. Rinklebe, and M. Selim (Eds.) 2017. Nickel in Soils and Plants. CRC Press Taylor & Francis Group to edit a book entitled "Nickel in Soils and Plants" as part of the "Advances in Soil Science" series (Editor Magdi H. Selim) (in press).

3.5. ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ (ΔΙΕΘΝΗ-ΕΘΝΙΚΑ)

1. Evangelou E., P. Raptis, C. Tsadilas, and M. Tziouvalekas. 2017. *Nitrogen mineralisation potential in two typical soils of Thessaly in central Greece amended with sewage sludge*. ATHENS 2017 5th International Conference on Sustainable Solid Waste Management. June 21- 24, Athens, Greece.
2. Tsadila, E., N. Christodoulakis, C. Tsadilas and Th. Nikoli. 2017. *Effect of sewage sludge application on tobacco (Nicotiana tabacum L.) and sunflower (Helianthus annuus L.) growth and soil copper and zinc*. International Conference on the Biochemistry of Trace Elements (ICOBTE), 16-20/7/2017, Zurich, Switzerland.
3. E. Evangelou , Tsadilas C., Stamatiadis S., Tserlikakis N. *Increasing Nitrogen use Efficiency by the use of Active Canopy Sensors for in season Nitrogen Fertilization in Mediterranean maize Cultivations*. 11th European Conference of Precision Agriculture. 17-20 July 2017, Edinburgh, Scotland.
4. Stamatiadis S., Schepers J.S., Evangelou L., Tsadilas C., Glampedakis A., Glampedakis M., Dercas N., Spyropoulos N. and Dalezios N. R. *Variable-rate nitrogen fertilization of winter wheat under high spatial resolution*. 11th European Conference of Precision Agriculture. 17-20 July 2017, Edinburgh, Scotland.
5. Evangelou E., C. Tsadilas, M. Tziouvalekas and T. Nikoli. 2017. *Sewage Sludge application on cotton cultivations: Soil properties interactions*. 15th International Conference on Environmental Science and Technology. August 31st – September 2nd 2017, Rhodes, Greece.
6. Tsadilas, C., A. Tsitouras, M. Tzouvalekas, P. Raptis and T. Nikoli. 2017. *Physicochemical characteristics of Delta Pinios river soils cultivated with kiwi fruit*. IX International Symposium on Kiwifruit. September 6-9, 2017, Porto, Portugal.
7. Tsadilas, C. Utilization of coal fly ash and municipal sewage sludge for restoration of soils in disturbed lands. International Symposium on Land Reclamation and Ecological Restoration, (LRER 2017). 20-23 October 2017, Xi'an, China.
8. AltobelliFiliberto, Teresa Panico, Gianni Cicia, Carla Cavallo, Orlando Cimino, Anna Dalla Marta, Simone Orlandini, Guido D' Urso, Leonidas Toullos, PavolNejedlik, VisnjicaVucetic, Teresa del Giudice, 2017. Testing the willingness to adopt an environmental certification by producers: a cross-country investigation. ICAE

2017: 19th International Conference on Agricultural Economics, Innsbruck, Austria, January 26-27, 2017.

9. Kavvadias Antonis, Emmanouil Psomiadis, Maroulia Chanioti, Alexandros Tsitouras, Leonidas Toullos, 2017. Unmanned aerial vehicle (UAV) data analysis for industrial tomato fertilization dose assessment. SPIE remote sensing, Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems, and Hydrology, 11–14 September 2017, DoubleTree Hilton Hotel • Warsaw, Poland, [10421-78].
10. Χρήστος Νούλας, Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας, Δημήτριος Καλφούντζος & Αλέξανδρος Τσιπούρας. Η δειγματοληψία εδάφους και τα είδη αυτής για την σύσταση Ορθής Λιπαντικής Αγωγής. 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδας (ΕΓΜΕ), 28-29 Σεπτεμβρίου 2017, Αθήνα. Σελ. 561-571.
11. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας & Χρήστος Νούλας. Προκαταρκτική μελέτη της επίδρασης της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, στην εκχύλιση των διαθέσιμων μορφών Cu, Fe, Mn και Zn εδαφικών δειγμάτων με τη μέθοδο DTPA. 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδας (ΕΓΜΕ), 28-29 Σεπτεμβρίου 2017, Αθήνα. Σελ. 497-505.
12. Τσιπούρας Αλέξανδρος, Τζιουβαλέκας Μιλτιάδης, Ευαγγέλου Ελευθέριος, Τούλιος Λεωνίδας, Τσαντήλας Χρήστος, 2017. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ GIS ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΟΥΣ ΠΟΛΙΤΕΣ. 2ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, 25–26 Μαΐου 2017, Συνεδριακό Αμφιθέατρο Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.
13. Στεφούλη Μάρθα, Τούλιος Λεωνίδας, Κρασάκης Π., 2017. ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ SENTINEL 2 ΣΤΗΝ ΠΕΔΙΑΔΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ. 2ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, 25–26 Μαΐου 2017, Συνεδριακό Αμφιθέατρο Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.
14. Βουδούρης, Κ.Χ., Μαυρίδης, Κ., Καλαϊτζάκη, Α., Σκούρας, Π.Ι., Κατή, Α.Ν., Ηλιόπουλος, Π.Α. Βόντας, Ι. & Μαργαριτόπουλος Ι, Ι.Τ. Μελέτη ανθεκτικότητας ελληνικών πληθυσμών της μύγας της Μεσογείου *Ceratitiscapitata* (Wiedemann) στα εντομοκτόνα deltamethrin και spinosad. Περίληψεις 17ου Πανελληνίου Εντομολογικού Συνεδρίου, Σεπτέμβριος 2017, Αθήνα.
15. Βουδούρης, Κ.Χ., Williamson, Μ.Σ., Σκούρας, Π.Ι., Κατή, Α.Ν., Σαχίνογλου, Α.Ι. & Μαργαριτόπουλος, Ι.Τ. (2017) Μελέτη ανθεκτικότητας του *Myzus persicae* (Sulzer) (Hemiptera: Aphididae) στα εντομοκτόνα imidacloprid και spirotetramat στην Ελλάδα. Περίληψεις 17ου Πανελληνίου Εντομολογικού Συνεδρίου, Σεπτέμβριος 2017, Αθήνα.
16. Σκούρας, Π.Ι., Λουλουδάκης, Ι., Σταθάς, Γ.Ι. & Μαργαριτόπουλος, Ι.Τ. (2017) Μελέτη της επίδρασης φιλικών προς το περιβάλλον σκευασμάτων στο αρπακτικό

Hippodamiavariegata I. Περιλήψεις 17ου Πανελληνίου Εντομολογικού Συνεδρίου, Σεπτέμβριος 2017, Αθήνα.

17. Σκούρας, Π.Ι., Σουκαράς, Π., Λουλουδάκης, Ι., Σταθάς, Γ.Ι., Κατή, Α.Ν. & Μαργαριτόπουλος, Ι.Τ. (2017) Τοξικότητα δύο εντομοκτόνων σε προνύμφες των αρπακτικών *Coccinellaseptempunctata* L. και *Hippodamiavariegata* (Goeze) (Coleoptera: Coccinellidae). Περιλήψεις 17ου Πανελληνίου Εντομολογικού Συνεδρίου, Σεπτέμβριος 2017, Αθήνα.
18. Σκούρας, Π.Ι., Λουλουδάκης, Ι., Σταθάς, Γ.Ι. & Μαργαριτόπουλος, Ι.Τ. (2017) Επίδραση υποθανατηφόρων δόσεων σε δυο αφιδοφάγα αρπακτικά της οικογένειας Coccinellidae. Περιλήψεις 17ου Πανελληνίου Εντομολογικού Συνεδρίου, Σεπτέμβριος 2017, Αθήνα.

3.5. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

1. Χ. Τσαντήλας, Ε. Ευαγγέλου, Α.Τσιτούρας. 2017. Ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας βιομηχανικής τομάτας: Διερεύνηση εδαφολογικών και φυτικών παραμέτρων, αξιολόγηση αρδευτικών συνθηκών και προσδιορισμός του δεσμευόμενου άνθρακα από την καλλιέργεια. Τελική Έκθεση. Σελ. 50

Εργασίες σε εθνικά συνέδρια

1. Τσιτούρας Α., Τζιουβαλέκας Μ., Ευαγγέλου Ε., Τούλιος Λ., Τσαντήλας Χ. Αξιοποίηση των ελεύθερων λογισμικών GIS στην παροχή υπηρεσιών στους πολίτες. 2^ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ. Αθήνα, 25-26 Μαΐου 2017.
2. Χ. Τσαντήλας και Ν. Κατής. Ο ρόλος της αγροτικής έρευνας στην ανασυγκρότηση του αγροτικού τομέα. Ο ΕΝΙΑΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ Η ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ. Noesis-Κέντρο Διάδοσης επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας, Θέρμη Θεσσαλονίκης, 9-10 Ιουνίου 2017.
3. Χ. Τσαντήλας και Ε. Ευαγγέλου. Ο ρόλος των εδαφών στην κλιματική αλλαγή. «1^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ-ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ. ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ. Καρδίτσα, 9-10 Ιουνίου 2017.

Ημερίδες – Ομιλίες

1. Χ. Τσαντήλας. «**Η κλωστική κάνναβη-καλλιέργεια-προοπτικές**». Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων. Τίτλος ομιλίας: «**Θρεπτικές απαιτήσεις και λίπανση της βιομηχανικής κάνναβης**». Θεσσαλονίκη, 10 Νοεμβρίου 2016.
2. Χ. Τσαντήλας, Ε. Ευαγγέλου και Θ. Νικολή. «**Νέα δεδομένα στην καλλιέργεια βαμβακιού και καλαμποκιού**», Αγροτικός Σύλλογος Γεωργών Δήμου Αλεξάνδρειας. Τίτλος ομιλίας: «**Εφαρμογή συστημάτων γεωργίας ακριβείας στην άρδευση και αζωτούχο λίπανση του βαμβακιού και καλαμποκιού**».

Αποτελέσματα ερευνών του Ινστιτούτου Βιομηχανικών και Κτηνοτροφικών Φυτών». Αλεξάνδρεια Ημαθίας, 27 Ιανουαρίου 2017.

3. Χ. Τσαντήλας και Θ. Νικολή. Ημερίδα: «**Διαχείριση της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στην Ημαθία**». Αγροτικός Συνεταιρισμός Μελίκης και Αγροτικός Σύλλογος Γεωργών Δήμου Αλεξάνδρειας. Τίτλοι ομιλιών: «**Θρέψη και λίπανση της ακτινιδιάς**» και «**Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ακτινιδίων και οι παράγοντες που τα επηρεάζουν**». Μελίκη Ημαθίας, 17 Μαρτίου 2017.

Περιφερειακές Συναντήσεις στα πλαίσια του προγράμματος HORIZON 2020 FATIMA

4^η Συνάντηση της ολομέλειας του Ευρωπαϊκού Προγράμματος FATIMA. Ξενοδοχείο Divani, 7-10 Μαρτίου 2017, Λάρισα.

4^η Περιφερειακή Συνάντηση Μελών του Ευρωπαϊκού Προγράμματος FATIMA. 20 Ιουνίου 2017, Κέντρο ΓΑΙΑ, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Κηφισιά, Αθήνα.

5^η Συνάντηση της ολομέλειας του Ευρωπαϊκού Προγράμματος FATIMA. Εθνική Ακαδημία Επιστημών της Πράγας 2-5/10/2017, Πράγα-Τσεχία, 6/10/2017 Marchfeld-Αυστρία.

Ημερίδα παρουσίασης τελικών αποτελεσμάτων του Ευρωπαϊκού Προγράμματος FATIMA. Ινστιτούτο Βιομηχανικών και κτηνοτροφικών Φυτών, 15 Δεκεμβρίου 2017, Λάρισα.

Διεθνείς συνεργασίες

Ελλάδα-Κίνα. Πανεπιστήμιο China University of Mining and Technology – CMUT (Beijing)

4. ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Χ. Τσαντήλας, Editor στα περιοδικά:

Advances in Agriculture

Asian Soil Research Journal

Journal of Experimental Agriculture

Associate Editor: Communications in Soil Science and Plant Analysis

ΚΡΙΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Δρ. Νούλας Χρήστος (6 Εντόχτου 2017): Crop Science (2 εργασίες), Agronomy Journal (2 εργασίες) Journal of Plant Nutrition (1 εργασία) , Journal of Environmental Quality (1 εργασία)

Δρ. Λεωνίδας Τούλιος 2017. Remote Sensing (2 εργασίες).

Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, 2017.Αξιολογητής 8 προτάσεων ερευνητικών έργων στο πλαίσιο της πρόσκλησης ΕΔΒΜ34.

Δρ. Ιωάννης Μαργαριτόπουλος. Αξιολογητής σε 5 εργασίες που υποβλήθηκαν σε έγκριτα ξενόγλωσσα επιστημονικά περιοδικά.

Δρ. Ιωάννης Μαργαριτόπουλος. Αξιολογητής σε 1 πρόταση που υποβλήθηκε για χρηματοδότηση στον Οργανισμό FWO του Βελγίου.

Δρ. Ιωάννης Μαργαριτόπουλος. Αξιολογητής 7 Υποτροφιών Υποψηφίων Διδασκόντων του ΕΛΙΔΕΚ.

Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος, Δρ. Δ. Μπαξεβάνος,αξιολογητήεργασιών (European Journal of Agronomy, Plant Biology, Advances in Agriculture κα).

4.2. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΤΜΗΜΑ ΕΔΑΦΟΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Δρ. ΧρήστοςΝούλας. Collaborative Network on Quinoa (Pilot Network to strengthen the Exchanges).FAOPlatform.*In the Framework of Technical Cooperation Programs*(TCP).

Διεθνής Συνεργασία: 3ετής συμφωνία με το Τμήμα Φυτών και Περιβαλλοντικών Επιστημών του Πανεπιστημίου της Κοπεγχάγης (UniversityofCopenhagen, DepartmentofPlantandEnvironmentalSciences) για την αξιολόγηση (διεξαγωγή πειραμάτων προσαρμοστικότητας και βελτίωσης της τεχνικής καλλιέργειας στις ντόπιες εδαφοκλιματικές συνθήκες) 3 Δανέζικων ποικιλιών του φυτού Κινόα (*Chenopodiumquinoa*Willd).

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Συμμετοχή σε διεθνή δίκτυα αξιολόγησης γενετικού υλικού

Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος. Lentil Adaptation Trials under Organic management-AGROSCOPE/ INST. PLANT PRODUCTION SCIENCES

Ομάδες Εργασίας Υπουργείων

Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος. Τακτικό Μέλος της Τεχνικής Επιτροπής Πολλαπλασιαστικού Υλικού (ΤΕΠΥ) του ΥΠΑΑΤ για θέματα που αφορούν μηδική, τριφύλλια, αγροστώδη κτηνοτροφικά φυτά, ψυχανθή και όσπρια (απόφαση υπουργών: 271678/12-5-2010), Δρ. Δ. Μπαξεβάνος Αναπληρωματικό Μέλος της Τεχνικής Επιτροπής Πολλαπλασιαστικού Υλικού (ΤΕΠΥ) του ΥΠΑΑΤ για θέματα που αφορούν μηδική, τριφύλλια, αγροστώδη κτηνοτροφικά φυτά, ψυχανθή και όσπρια (απόφαση υπουργών: 271678/12-5-2010).

Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος. Τακτικό Μέλος της Ομάδας Εργασίας του ΥΠΑΑΤ για την εξέταση και αντιμετώπιση των προβλημάτων του φυτικού πολλαπλασιαστικού της Ελλάδας (απόφαση ΥΠΑΑΤ: 2195/28146/04-03-2016)

Συμμετοχή σε δίκτυα επιστημόνων, Επιστημονικές Εταιρείες κλπ

Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος: μέλος της EUCARPIA, LegumeSociety, Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρείας Γενετικής Βελτίωσης Φυτών (ΕΕΕΓΒΦ), Αντιπρόεδρος ΔΣ ΕΕΕΓΒΦ

Δρ. Δ. Μπαξεβάνος, μέλος της ΕΕΕΓΒΦ

5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ/ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗΣΥΝΕΔΡΙΩΝ/ΗΜΕΡΙΔΩΝ

5.1. ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 8th International Conference on Information & Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA 2017) September 21-24, 2017, Chania, Crete, Greece.

Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής στο 2ο Συνέδριο Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων και Χωρικής Ανάλυσης στη Γεωργία και στο Περιβάλλον, Αθήνα, 25-26 Μαΐου 2017.

Δρ. Ιωάννης Μαργαριτόπουλος, Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 17ου Πανελληνίου Εντομολογικού Συνεδρίου, Σεπτέμβριος 2017, Αθήνα.

Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Μέλος της διεθνούς Οργανωτικής Επιτροπής του συνεδρίου Land Reclamation in Ecological Fragile Areas, October 20-23, Beijing, China.

6. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

6.1. ΕΠΙΒΛΕΨΗ/ΕΞΕΤΑΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ/ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ

Ο **Δρ. Μαργαριτόπουλος** είναι μέλος της τριμελούς επιτροπής (Επιβλέπων: Επ. Καθ. Ε. Χατζηβασιλείου) της διδακτορικής διατριβής με τίτλο "Χαρακτηρισμός και επιδημιολογία αφιδομεταδιδόμενων ιών που προκαλούν ίκτερους στα κολοκυνθοειδή" που εκπονείται από τη φοιτήτρια του Γ.Π.Α. Κυριακή Σαρέλη.

Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος. Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής της Διδακτορικής Διατριβής με θέμα: «Ανάπτυξη συστήματος επιλογής γενοτύπων βίκου για σάνο & καρπό» του κ. Αβραάμ Κοσκοσίδη που εκπονείται στο Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος του Παν. Θεσσαλίας.

Δρ. Δ. Βλαχοστέργιος. Μέλος της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής της Μεταπτυχιακής Διατριβής με θέμα: «Αξιολόγηση και επιλογή εντός τοπικών ποικιλιών σουσαμιού (*Sesamum indicum* L.) σε αραιή σπορά» του κ. Σταύρου Καραδήμα που εκπονείται στο Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος του Παν. Θεσσαλίας.

6.2 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ –ΗΜΕΡΙΔΕΣ

Ο **Δρ. Μαργαριτόπουλος** διετέλεσε μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής (ομάδα: Χημική Αντιμετώπιση και Ανθεκτικότητα στα Εντομοκτόνα) του 17ου Πανελληνίου Εντομολογικού Συνεδρίου (Σεπτέμβριος 2017, Αθήνα) και Προεδρείο στην 6η Συνεδρία με θέμα τη "Χημική Αντιμετώπιση και Ανθεκτικότητα στα Εντομοκτόνα".

Ο **Δρ. Μαργαριτόπουλος** προσκλήθηκε ως κεντρικός ομιλητής στην ημερίδα "Η σύγχρονη φυτοπροστασία στην διαδρομή για μια βιώσιμη γεωργία" που διοργάνωσε η εταιρεία ΑΛΦΑ Γεωργικά Εφόδια ΑΕΒΕ (Μάρτιος, 2017).

6.3. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

Δρ. Τσαντήλας Χρήστος. Μέλος ομάδας εργασίας με αντικείμενο έλεγχο της συνδυαστικότητας και εφαρμογής των κριτηρίων διαβάθμισης σε ποιότητες της Αγροτικής Γης (ΚΥΑ168040/2010).

7. ΆΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

7.1. ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΔΑΦΟΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΕΔΑΦΩΝ

1. Ολοκλήρωση της διαδικασίας Διαπίστευσης της Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των χημικών αναλύσεων εδαφικών δειγμάτων που διεξάγονται στο Εργαστήριο κατά το πρότυπο ISO 17025.
2. Έκφραση γνώμης και ερμηνεία των αποτελεσμάτων των αναλύσεων και παροχή συμβουλών σε παραγωγούς.
3. Υποστήριξη των προγραμμάτων: Αυτοχρηματοδοτούμενο (παροχή υπηρεσιών εργαστηριακών αναλύσεων), Νομικός – ΘΕΣΤΟ, Fatima, Δειγματοληψίες και αναλύσεις νερού για τις ανάγκες του έργου ΒΟΙΩΤΙΑΣ
4. Αναλύσεις δειγμάτων εδάφους, νερού και φυτικών ιστών στα πλαίσια των έργων που διεξάγονται στο Ινστιτούτο και ιδιωτών.
Αναλύσεις εδαφικών δειγμάτων: 2626
Αναλύσεις φυτικών δειγμάτων: 463
Αναλύσεις δειγμάτων νερών: 76
Αναλύσεις δειγμάτων νερών για ερευνητικά έργα:
176 σε αρδευτικά κανάλια (22Χ8)
186 σε ποτάμια (36Χ5)
48 σε λίμνες (4)
144 σε γεωτρήσεις (72Χ2)
180 σταθμημετρήσεις

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

1. Δημιουργία γεωγραφικής βάσης δεδομένων με τα αποτελέσματα από τις εδαφολογικές κλπ. αναλύσεις.
2. Συμμετοχή στο σύνολο των ερευνητικών προγραμμάτων-μελετών του Ινστιτούτου (FATIMA, ΝΕΡΑ ΒΟΙΩΤΙΑΣ, ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΟΜΑΤΑΣ κ.α)

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΝΕΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΣΤΗ ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΕΓΓΡΑΦΗ ΝΕΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

1. Η ποικιλία βίκου «ΛΕΩΝΙΔΑΣ» εισήχθη στη σποροπαραγωγή με τον ανοιχτό διαγωνισμό 3165/18-10-2016 και τα δικαιώματα εμπορίας και αναπολλαπλασιασμού απέκτησε η σποροπαραγωγική επιχείρηση ΑΓΡΟΣΙΤΟΣ ΑΕ.
2. Η ποικιλία φακής «ΕΛΠΙΔΑ» εισήχθη στη σποροπαραγωγή με τον ανοιχτό διαγωνισμό 3132/18-09-2017 και τα δικαιώματα εμπορίας και αναπολλαπλασιασμού απέκτησε η σποροπαραγωγική επιχείρηση ΓΑΙΑ ΑΕ.
3. Ολοκληρώθηκε από το Τμήμα Ελέγχου Ποικιλιών Καλλιεργούμενων Φυτών του ΥΠΑΑΤ το 3ο έτος δοκιμών 2 ποικιλιών μηδικής με προτεινόμενα ονόματα «ΑΡΜΟΝΙΑ» και «ΚΑΛΥΨΩ».
4. Εισήχθη στο 2ο έτος δοκιμών από το Τμήμα Ελέγχου Ποικιλιών Καλλιεργούμενων Φυτών του ΥΠΑΑΤ μια νέα ποικιλία βρώσιμου λαθουριού με το όνομα «ΜΑΛΕΜΕ-107»
5. Εισήχθη στο 1ο έτος δοκιμών από το Τμήμα Ελέγχου Ποικιλιών Καλλιεργούμενων Φυτών του ΥΠΑΑΤ μια νέα ποικιλία κτηνοτροφικού μπιζελιού με το όνομα «ΟΣΣΑ»

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΒΟΛΟΥ

Αξιολόγηση της τοξικότητας εντομοκτόνων (πυρεθρινοειδή, διμέθυλο-καρβαμιδικά) σε κλώνους αφίδων *Myzus persicae* από ροδακινιά και *Aphis gossypii* από βαμβάκι (Συνεργασία με ΑΛΦΑ Γεωργικά Εφόδια ΑΕΒΕ). Ο στόχος είναι να διερευνηθεί η ανθεκτικότητα των πληθυσμών αφίδων στα ανωτέρω εντομοκτόνα, ώστε να παρέχονται συμβουλευτικές υπηρεσίες στην Εταιρία σχετικά με την αποτελεσματικότερη χρήση και την εναλλαγή των εντομοκτόνων σε προγράμματα καταπολέμησης. Η Εταιρία χρηματοδοτεί τα αναλώσιμα της έρευνας και η συνεργασία θα επισημοποιηθεί στο πρώτο δίμηνο του 2018.

Εξέταση δειγμάτων που αποστέλλονται από παραγωγούς και γεωπόνους για ταυτοποίηση της προσβολής από έντομα & παθογόνα.

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΑΤΡΑΣ

Το 2017 σημαντικός αριθμός παραγωγών προσήλθε στο τμήμα για αναζήτηση συμβουλών σε θέματα φυτοπροστασίας και θρέψης των καλλιεργειών του. Στο

Τμήμα προσκομίστηκαν συνολικά 59 δείγματα από παραγωγούς της ευρύτερης περιοχής προς διάγνωση φυτοπαθολογικών και όχι μόνο προβλημάτων. Από αυτά 7 αφορούσαν σε κηπευτικές καλλιέργειες, 34 σε δενδρώδεις καλλιέργειες (κυρίως ελιά και εσπεριδοειδή), 10 σε αμπέλια κ.α. Η πλειονότητα των κηπευτικών καλλιεργειών εμφάνιζε μυκητολογικά ή ιολογικά προβλήματα, των δενδρωδών προσβολές από έντομα και μη παρασιτικής αιτιολογίας, ενώ ενδιαφέρον παρουσιάζει το μεγάλο ποσοστό των ιολογικών προσβολών στα αμπέλια της περιοχής.

Σε συνεργασία με τον Αγροτικό Συνεταιρισμό Εσπεριδοπαραγωγών του δήμου Ιάρδανου, το Τμήμα Φυτοπροστασίας ανέλαβε τη συστηματική παράκολούθηση και καταγραφή του εντόμου *Dialeurodisctrিকা* καθ' όλη τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου. Κύριος στόχος ο εντοπισμός των ευαίσθητων σταδίων του εντόμου με σκοπό την εγκαίρως και αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή του.

Σε συνεργασία με τη ΠΔΕ και το τμήμα Φυτοπροστασίας της Διεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας Πύργου, πραγματοποιήθηκε διερεύνηση του προβλήματος μάρανσης της σταφίδας που έχει παρουσιαστεί τα τελευταία χρόνια σε περιοχές του Ν. Ηλείας. Πραγματοποιήθηκε προσέγγιση μέσω συμπλήρωσης στοχευμένου ερωτηματολογίου, καθώς επίσης και εξέταση φυτών σταφίδας που συλλέχθηκαν και απεστάλησαν στο τμήμα για αξιολόγηση.

ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΙΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. Εκπαιδευτική επίσκεψη και ενημέρωση φοιτητών από το Τμήμα Γεωπονίας & Φυσικού Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στους πειραματικούς αγρούς του Ινστιτούτου Κτηνοτροφικών Φυτών (Απρίλιος 2017).
2. Εκπαιδευτική επίσκεψη και ξενάγηση μαθητών του 13ου Γυμνασίου Λάρισας (Απρίλιος 2017)
3. Παροχή συμβουλών από το ερευνητικό και επιστημονικό προσωπικό του Ινστιτούτου σε αγρότες που επισκέφθηκαν ή επικοινωνήσαν με το Ινστιτούτο.

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΒΟΛΟΥ

Συνεργασία με Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα. Το ΤΦΒ έχει αναπτύξει η οργανώνει συνεργασίες με τα Ιδρύματα: ΑΠΘ, ΓΠΑ, IMBB/ITE, ΙΕΛΥΑ-ΕΛΓΟ και RothamstedResearch, UK.

Οι συνεργασίες αφορούν στην καταπολέμηση (με έμφαση την χημική) επιζήμιων εντόμων και την αντιμετώπιση εντομοεταδιδόμενων φυτο-ιών. Έμφαση δίνεται, στην ανάπτυξη εργαλείων για τη γρήγορη διάγνωση της ανθεκτικότητας σε φυτοπροστατευτικά, στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας φυτοπροστατευτικών, στην παρακολούθηση της ανθεκτικότητας στους φυσικούς πληθυσμούς κύριων εντομολογικών εχθρών και στη χρήση σύγχρονων μεθόδων για την ταυτοποίηση δειγμάτων εντόμων και φυτο-ιών.

Εκπαίδευση Προσωπικού

1. Μέθοδοι εκτροφής εντόμων (αφίδες, καρπόκαψα του μήλου, δίπτερα, μύγες φρούτων) (εκπαιδευόμενοι: Σαχίνογλου, Φώλια, Ζαχαροπούλου).
2. Βιοδοκιμές (topical application, leaf-diptests) με εντομοκτόνα (εκπαιδευόμενοι: Παπαπέτρου, Σαχίνογλου, Φώλια, Ζαχαροπούλου).
3. Συστηματική αφίδων – αναγνώριση ειδών, μικροσκοπικά παρασκευάσματα, σωματομετρία (εκπαιδευόμενοι: Παπαπέτρου).
4. Βιοχημικές μέθοδοι διάγνωσης ανθεκτικότητας σε εντομοκτόνα (εκπαιδευόμενοι: Παπαπέτρου, Φώλια).
5. Χρήση ελεύθερου/ανοιχτού λογισμικού - σουίτα εφαρμογών γραφείου LibreOffice (εκπαιδευόμενοι: Χρήστου).

Εκπαίδευση Φοιτητών

1. Διδακτορικές διατριβές: Ο Δρ. Μαργαριτόπουλος είναι μέλος της τριμελούς επιτροπής (Επιβλέπων: Επ. Καθ. Ε. Χατζηβασιλείου) της διδακτορικής διατριβής με τίτλο "Χαρακτηρισμός και επιδημιολογία αφιδομεταδιδόμενων ιών που προκαλούν ίκτερος στα κολοκυνθοειδή" που εκπονείται από τη φοιτήτρια του Γ.Π.Α. Κυριακή Σαρέλη.
2. Προπτυχιακές διατριβές: 4 ασκούμενοι φοιτητές του Τμήματος Γεωπονίας και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Π.Θ., Αρχιτεκτονική τοπίου – μελέτη διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου (Επιβλέπων, Επ. Καθ. Χ. Λύκας).
3. Πρακτική Άσκηση φοιτητών: 2 φοιτήτριες (Ν. Κοτσαλίδου, Μ. Παπαλέξη) του Τμήματος Γεωπονίας και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Π.Θ. (1/6/17-31/8/17).
4. Πρακτική άσκηση μαθητών: μαθητές της ΣΤ' Τάξης του ΕΕΕΕΚ Βόλου στον προαύλιο χώρο του ΤΦΒ (Σεπ. 2017–).

Τρέχουσες Εργασίες

Εκτροφές εντόμων:

- 1 αποικία καρπόκαψας (*Cydia pomonella*), φυλή ευαίσθητη σε εντομοκτόνα.
- Κλωνικές αποικίες *Myzus persicae* (> 40, 1 φυλή ευαίσθητη σε εντομοκτόνα και 2 με χαρακτηρισμένους μηχανισμούς ανθεκτικότητας).
- Κλωνικές αποικίες *Aphis gossypii* (3).

Οι ανωτέρω αποικίες δεν συντηρούνται από άλλο ερευνητικό Ίδρυμα στην Ελλάδα.

Πειραματικές εργασίες:

- (1) Αξιολόγηση τοξικότητας αιθέριων ελαίων σε αφίδες *Myzus persicae* και *Aphis gossypii* (Συνεργασία με Π.Θ.). Στόχος της δραστηριότητας είναι να αξιολογηθούν οι αφιδοκτόνες ιδιότητες αποσταγμάτων λυγαριάς και αρτεμίσιας (χαμηλή τοξικότητα σε οργανισμούς μη-στόχους), ώστε να διερευνηθεί η δυνατότητα χρήσης τους για την προστασία καλλωπιστικών φυτών από αφίδες στο αστικό περιβάλλον.
- (2) Αξιολόγηση της τοξικότητας εντομοκτόνων (πυρεθρινοειδή, διμέθυλο-καρβαμιδικά) σε κλώνους αφίδων *Myzus persicae* από ροδακινιά και *Aphis gossypii*

από βαμβάκι (Συνεργασία με ΑΛΦΑ Γεωργικά Εφόδια ΑΕΒΕ). Ο στόχος είναι να διερευνηθεί η ανθεκτικότητα των πληθυσμών αφίδων στα ανωτέρω εντομοκτόνα, ώστε να παρέχονται συμβουλευτικές υπηρεσίες στην Εταιρία σχετικά με την αποτελεσματικότερη χρήση και την εναλλαγή των εντομοκτόνων σε προγράμματα καταπολέμησης. Η Εταιρία χρηματοδοτεί τα αναλώσιμα της έρευνας και η συνεργασία θα επισημοποιηθεί στο πρώτο δίμηνο του 2018.

- (3) Ανάπτυξη διαγνωστικών βιοδοκιμών (βιοδοκιμές μιας διαγνωστικής δόσης - leafdip-tests) για μαζική αξιολόγηση τοξικότητας εντομοκτόνων σε αφίδες. Στόχος, η δημιουργία απλής και εύχρηστης μεθόδου διάγνωσης που θα χρησιμοποιείται από μη εξειδικευμένο προσωπικό και εργαστήρια.
- (4) Εφαρμογή βιοχημικής διαγνωστικής μεθόδου για την ανίχνευση του μηχανισμού ανθεκτικότητας MACE (modified AchE) σε δείγματα αφίδων *Myzus persicae*.
- (5) Αναγνώριση ειδών αφίδων και εποχική εμφάνιση τους σε καλλιέργειες εσπεριδοειδών στο νομό Χανίων και Αργολίδας (Συνεργασία με Ινστιτούτο Ελαίας & Υποτροπικών Φυτών- ΕΛΓΟ, Περιφερειακό Κέντρο Προστασίας Φυτών & Ποιοτικού Ελέγχου Ναυπλίου). Η προσπάθεια επικεντρώνεται στα είδη που είναι φορείς του ιού της Τριστέσσα ώστε να γίνει κατανοητός ο κίνδυνος εμφάνισης/εξάπλωσης της ίωσης σε σχέση με τη συχνότητα εμφάνισης των φορέων ανάλογα με την περιοχή και την εποχή. Η προσπάθεια αυτή αναμένεται να καλύψει ένα σημαντικό κενό στη γνώση μας, τα δε αποτελέσματα θα έχουν άμεσες πρακτικές προεκτάσεις.
- (6) Στα πλαίσια και της ανωτέρω δραστηριότητας το ΤΦΒ μπορεί να λειτουργεί ως κέντρο ταυτοποίησης ειδών αφίδων. Ίσως, είναι το μοναδικό στην Ελλάδα που μπορεί να προσφέρει αυτή την υπηρεσία, καθώς υπάρχει η τεχνογνωσία και ο εξοπλισμός για ταυτοποίηση ειδών αφίδων χρησιμοποιώντας σύγχρονες μορφομετρικές μεθόδους και αναλύσεις.

8. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ

9. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

Η Δρ Αναστασία Καργιωτίδου ανέλαβε υπηρεσία ως Δόκιμη Ερευνήτρια (Βαθμίδα Δ) (6η Μαρτίου 2017).

Η Δρ Ελισσάβετ Νίνου ανέλαβε υπηρεσία ως Δόκιμη Ερευνήτρια (Βαθμίδα Δ) (1η Δεκεμβρίου 2017).

Ο Δρ Ζαχαρίας Ιωάννου ανέλαβε υπηρεσία ως Δόκιμος Ερευνητής (Βαθμίδα Δ) (1η Δεκεμβρίου 2017).

Ο Δρ Ι.Τ. Μαργαριτόπουλος ανέλαβε υπηρεσία ως Εντεταλμένος Ερευνητής (Βαθμίδα Γ) και υπεύθυνος του ΤΦΒ (1η Μαρτίου 2017).

Η Αποστολάτου Πλουσία ΔΕ Διοικητικού, μετατέθηκε στο Τμήμα Αμπέλου Αθηνών (1η Σεπτεμβρίου).

Η Ειρήνη Ζαχαροπούλου μετατάχθηκε σε ΠΕ Διοικητικού (απόφαση αρ.15 της 97ης/3-11-2017 του Δ.Σ. του ΕΛΓΟ).

10. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΒΟΛΟΥ

Μετατράπηκαν 2 χώροι που δεν χρησιμοποιούνταν σε Εργαστήρια για βασικές εργασίες.

Λειτουργεί δωμάτιο εκτροφής εντόμων.

3 χώροι στο υπόγειο, που δεν λειτουργούσαν, οργανώθηκαν και λειτουργούν για ανάπτυξη φυτών

Συντηρήθηκαν, ρυθμίστηκαν και αποκαταστάθηκε η λειτουργία διαφόρων επιστημονικών οργάνων ή μικρο-οργάνων.

Ταξινομήθηκαν και τοποθετήθηκαν σε νέους χώρους αντιδραστήρια, διάφορα αναλώσιμα και μικρο-όργανα υπάρχοντα και νέα.

Χώροι ακατάλληλοι για εργασία, λόγω επικινδυνότητας, αποκλείστηκαν.

11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ **F**arming **T**ools for external nutrient **i**nputs and water **M**anagement – (FATIMA)

Ειδικός καταγραφέας δεδομένων με ενσωματωμένο GPS μετατρέπει την πληροφορία των αισθητήρων σε δόση αζωτούχου λιπάσματος μέσω αλγορίθμου



Οι δόσεις αζωτούχου λίπανσης εφαρμόζονται από κατάλληλο λιπασματοδιανομέα που λειτουργεί με αέρα και έχει τη δυνατότητα να διαφοροποιεί τις ποσότητες λιπάσματος ανάλογα με το σήμα που δέχεται από ένα ειδικό controller

Ενεργοί αισθητήρες φυλλώματος καταγράφουν τη συγκέντρωση αζώτου στα φυτά



Η ΛΙΠΑΝΣΗ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ

Το σύστημα μεταβλητής παροχής αζώτου “Opt-N-Air” που αναπτύχθηκε και δοκιμάστηκε στα πλαίσια του προγράμματος FATIMA από την Ελληνική ομάδα



4^η συνάντηση ολομέλειας του ερευνητικού προγράμματος FATIMA στη Λάρισα.



Το Ινστιτούτο Βιομηχανικών και Κτηνοτροφικών φυτών οργάνωσε την συνάντηση ολομέλειας του FATIMA όπου 60 επιστήμονες από 23 φορείς της Ευρώπης και της Τουρκίας συζήτησαν για την πορεία του έργου και είδαν από κοντά το σύστημα μεταβλητής παροχής αζώτου που αναπτύχθηκε από την Ελληνική ομάδα και δοκιμάζεται σε πειράματα που τρέχει το Ινστιτούτο Βιομηχανικών και Κτηνοτροφικών Φυτών



Το σύστημα μεταβλητής παροχής αζώτου εφαρμόζει αζωτούχο λίπανση σε καλαμπόκι



Το σύστημα μεταβλητής παροχής αζώτου εφαρμόζει αζωτούχο λίπανση σε Βαμβάκι



Το σύστημα μεταβλητής παροχής αζώτου εφαρμόζει αζωτούχο λίπανση σε σιτάρι

Πρόγραμμα «Έλεγχος της χημικής ποιότητας αρδευτικών υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων) σε κλίμακα λεκανών απορροής ποταμών της Στερεάς Ελλάδας (Ν. Φθιώτιδας-Φωκίδας-Βοιωτίας-Ευρυτανίας και Εύβοιας)»



Δειγματοληψία (Σπερχειός Λαμία)



Δειγματοληψία ιζήματος



Επιτόπου μετρήσεις στο κινητό εργαστήριο του Ινστιτούτου



Μέτρηση Διαλυτού Οξυγόνου



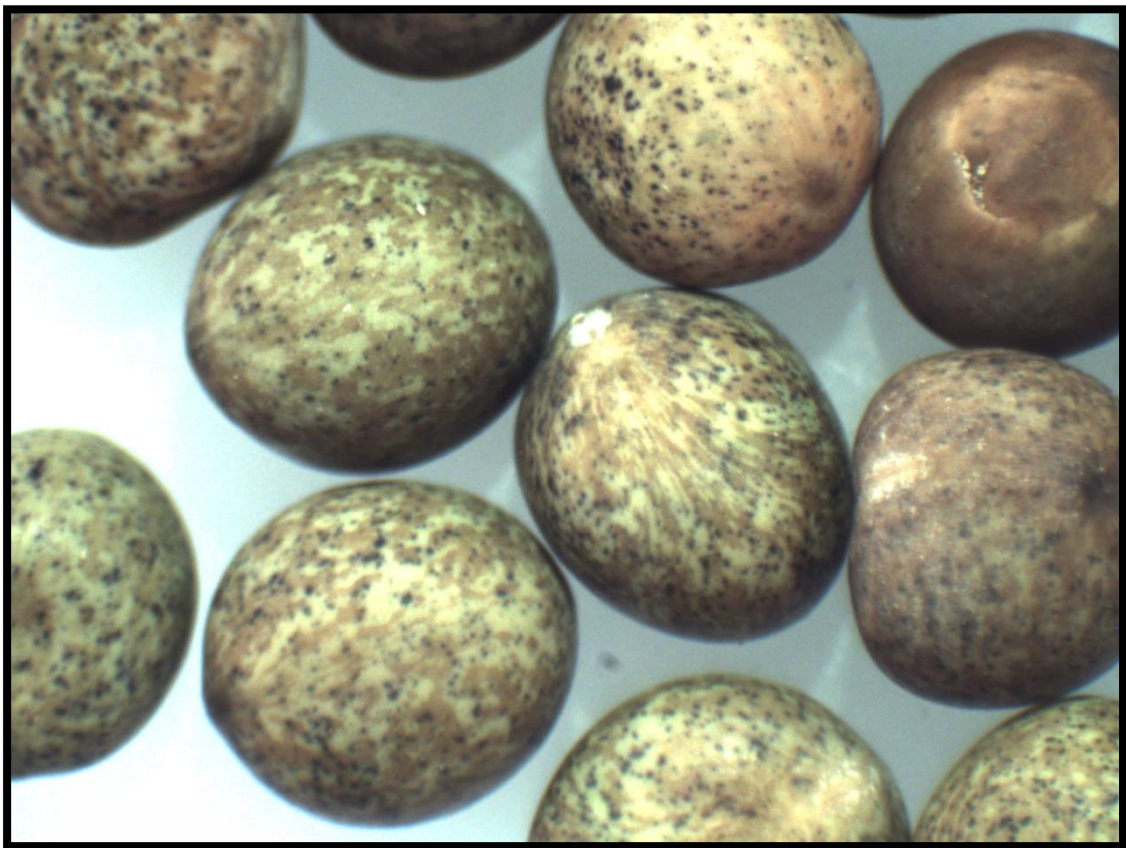
Μέτρηση φυσιολογικών χαρακτηριστικών σε πειραματικό αγρό ρεβιθίου (ΚΕ3000)



Αξιολόγηση σειρών λευκού λούπινου ποικιλιών σε αλκαλικό περιβάλλον (ΚΕ 3000)



Χαρακτηριστικά άνθους της υπό εγγραφή ποικ. κτηνοτροφικού μπιζελιού ΟΣΣΑ (ΚΕ3000)



Χαρακτηριστικά σπόρου της υπό εγγραφή ποικιλίας κτηνοτροφικού μπιζελιού ΟΣΣΑ (ΚΕ3000)



Εγκατάσταση πειραματικού βίκου σε κυψελωτή διάταξη (ΚΕ 1440)



Πειραματικός αγρός βρώσιμου κουκιού σε κυψελωτή διάταξη (ΚΕ 3000)