

Βιογραφικά Στοιχεία

| | |
|-------------------------|---|
| Όνοματεπώνυμο: | Αναστάσιος Ι. Κώτσιρας |
| Ιδιότητα: | Δρ Γεωπόνος Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου Γνωστικό αντικείμενο: Λαχανοκομία |
| Επικοινωνία: | Τηλέφωνο: 27210 45177, 6977 132656 E-mail: a.kotsiras@go.uop.gr & a.kotsiras@uop.gr |
| Ημερομηνία γεννήσεως: | 01 Νοεμβρίου 1965 |
| Τόπος γεννήσεως: | Καλλιθέα Αττικής |
| Διεύθυνση κατοικίας: | Α' Πάροδος Αναγνωσταρά 3, 241 33 Καλαμάτα |
| Στρατιωτική θητεία: | Εκπληρωμένη στην Πολεμική Αεροπορία με ειδικότητα μετεωρολόγου 10.09.91 - 10.04.93 |
| Οικογενειακή κατάσταση: | Έγγαμος με δυο τέκνα |

ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505798241>

Σπουδές - Τίτλοι

Έτος

- 2005: **Διδάκτωρ Γεωπονικών Επιστημών** του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Γ.Π.Α.) με βαθμό «Άριστα».
- Τίτλος διδακτορικής διατριβής:
«Επίδραση της αζωτούχου λίπανσης στην ανάπτυξη, παραγωγή και ποιότητα αγγουριάς θερμοκηπίου»
- Εργαστήριο:** Κηπευτικών Καλλιεργειών Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Επιβλέποντες:** Χρίστος Ολύμπιος και Χάρολντ Πάσσαμ, Καθηγητές Γ.Π.Α.
- 1991: **Πτυχιούχος Γεωπονίας** του Γεωργικού Πανεπιστημίου Αθηνών με βαθμό «Λίαν Καλώς» 7,00.
- Τίτλος πτυχιακής μελέτης:
«Η επίδραση της ωσμωβελτίωσης στη βλάστηση της μπάμιας σε χαμηλές θερμοκρασίες»
- 1991: **Γεωπόνος, με άδεια ασκήσεως επαγγέλματος γεωτεχνικού από το Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΓΕΩΤ.Ε.Ε.)**

Προϋπηρεσία

| Περίοδος | Απασχόληση |
|----------------------|--|
| 22.04.16-σήμερα: | Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στο επιστημονικό πεδίο της Λαχανοκομίας. |
| 08.12.06 – 21.04.16: | Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπόνων του Τ.Ε.Ι. Πελοποννήσου στο επιστημονικό πεδίο της Λαχανοκομίας. |
| 13.05.04 – 26.11.18: | Επιστημονικός Υπεύθυνος στο Αγροτικό Ινστιτούτο Καλαμάτας. |
| 20.08.98 -13.09.04: | Επιστημονικός Υπεύθυνος στο Αγροτικό Ινστιτούτο του Δήμου Φιλιατρών. |
| 20.09.93 - 05.12.06: | Έκτακτος Επιστημονικός Συνεργάτης στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή με αυτοδύναμη διδασκαλία θεωρητικών μαθημάτων και εργαστηριακών ασκήσεων στα Τμήματα Φυτικής Παραγωγής (Φ.Π.) και Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών και Ανθοκομίας (ΘΕ.Κ.Α.) του Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας. |
| 14.06.93 – 27.11.95: | Τομεάρχης στο Ταμείο Προστασίας Ελαιοπαραγωγής Διεύθυνση Γεωργίας Μεσσηνίας. |

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Τίτλος: «Επίδραση της αζωτούχου λίπανσης στην ανάπτυξη, παραγωγή και ποιότητα αγγουριάς θερμοκηπίου» 2005, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Κηπευτικών Καλλιεργειών.

Επιβλέποντες: Χρίστος Ολύμπιος και Χάρολντ Πάσσαμ.

Τριμελής Επιτροπή: Χρίστος Ολύμπιος, Χάρολντ Πάσσαμ. Ιωάννης Δροσόπουλος.

ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. **A1.** Evangelia Georgaki, Kallimachos Nifakos, **Anastasios Kotsiras**, Dimitrios Fanourakis, George Tsaniklidis, Costas Delis and Ioakim K. Spiliopoulos, **2023**. Comparison of Nutrient Composition and Antioxidant Activity of Hydroponically Grown Commercial and Traditional Greek Tomato Cultivars. **Horticulturae** 2023, 9, 163. <https://doi.org/10.3390/horticulturae9020163>.
2. **A2.** Christos Mouroutoglou, **Anastasios Kotsiras**, Georgia Ntatsi and Dimitrios Savvas, **2021**. Impact of the Hydroponic Cropping System on Growth, Yield, and Nutrition of a Greek Sweet Onion (*Allium Cepa* L.) Landrace. **Horticulturae** 7, 432. doi.org/10.3390/horticulturae7110432.
3. **A3.** Andreas Ropokis, Georgia Ntatsi, Youssef Roupheal, **Anastasios Kotsiras**, Constantinos Kittas, Nikolaos Katsoulas and Dimitrios Savvas, **2021**. Responses of sweet pepper (*Capsicum annum* L.) cultivated in a closed hydroponic system to variable calcium concentrations in the nutrient solution. **J Sci Food Agric.** 101, 10, 4342-4349. <https://doi.org/10.1002/jsfa.11074>.
4. **A4.** Filio Athinodorou, Petros Foukas, Georgios Tsaniklidis, **Anastasios Kotsiras**, Antonios Chrysargyris, Costas Delis, Angelos C. Kyrtzis, Nikolaos Tzortzakakis and Nikolaos Nikoloudakis, **2021**. Morphological Diversity, Genetic Characterization, and Phytochemical Assessment of the Cypriot Tomato Germplasm. **Plants**, 10, 1698. <https://doi.org/10.3390/plants10081698>.
5. **A5.** Theocharis Chatzistathis, Dimitrios Fanourakis, Sasan Aliniaiefard, **Anastasios Kotsiras**, Costas Delis and Georgios Tsaniklidis, **2021**. Leaf age-dependent effects of boron toxicity in two cucumis melo varieties. **Agronomy**, 11, 759. <https://doi.org/10.3390/agronomy11040759>.
6. **A6.** Georgios Tsaniklidis, Theocharis Chatzistathis, Dimitrios Fanourakis, Nikolaos Nikoloudakis, **Anastasios Kotsiras**, Costas Delis, Emmanuel A. Tzortzakakis., **2021**. Leaf antioxidant machinery stimulation by *Meloidogyne javanica* infestation: A case study on Cucumis melo seedlings. **Plant Stress** 1, 100002. <https://doi.org/10.1016/j.stress.2021.100002>.
7. **A7.** Darras A., **A. Kotsiras**, C. Delis, K. Nifakos, E. Pavlakos and V. Demopoulos, **2017**. Reaction of the native Greek tomato varieties 'Chondrokatsari Messinias' and 'Katsari Santorinis' to *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* and *Rhizoctonia solani* infection. **Hellenic Plant Protection Journal**, 10, 70-79
8. **A8.** Georgios Tsaniklidis, **Anastasios Kotsiras**, Athanasios Tsafouros, Peter A. Roussos, Georgios Aivalakis, Panagiotis Katinakis, Costas Delis., **2016**. Spatial and temporal distribution of genes

- involved in polyamine metabolism during tomato fruit development. **Plant Physiology and Biochemistry** 100 (27-36).
9. **A9. Kotsiras A.**, Vlachodimitropoulou, A., Gerakaris A., Bakas, N., and Darras, A.I., **2016**. Innovative harvest practices of Butterhead, Lollo rosso and Batavia green lettuce (*Lactuca sativa* L.) types grown in floating hydroponic system to maintain the quality and improve storability. **Scientia Horticulturae** 201 (1-9).
 10. **A10.** A. Assimakopoulou, **A. Kotsiras**, and K. Nifakos, **2013**. Incidence of lettuce tipburn as related to hydroponic system and cultivar. **Journal of Plant Nutrition**, 36:1383–1400.
 11. **A11. Kotsiras, A.**, Olympios, C.M., Passam, H.C., **2005**. Effects of nitrogen form and concentration on yield and quality of cucumbers grown on rockwool during spring and winter in Southern Greece. **Journal of Plant Nutrition** 28, 1-9. DOI: 10.1080/01904160500311102.
 12. **A12.** Passam H.C., Stylianiou M., **Kotsiras A.**, **2005**. Performance of eggplant grafted on tomato and eggplant rootstocks. **European Journal of Horticultural Science** 70 (3), 130-134.
 13. **A13.** Savvas, D., Pappa, V.A., **Kotsiras, A.**, Gizas, G., **2005**. NaCl Accumulation in a Cucumber Crop Grown in a Completely Closed Hydroponic System as Influenced by NaCl Concentration in Irrigation Water. **European Journal of Horticultural Science** 70 (5), 217-223.
 14. **A14.** Savvas D., Meletiou, G., Margariti. S., Tsirogiannis I., **Kotsiras A.**, **2005**. Modeling the Relationship between water uptake by cucumber and NaCl accumulation in a closed hydroponic system. **Hortscience** 40(3), 802-807.
 15. **A15.** Savvas, D., Karagianni, A., **Kotsiras, A.**, Demopoulos, V., Karkamitsi, I., Pakou, P., **2003**. Interactions between ammonium and pH of the nutrient solution supplied to gerbera (*Gerbera jamesonii*) grown in pumice. **Plant Soil** 254, 393-402.
 16. **A16.** Savvas D., Manos G., **Kotsiras A.**, Souvaliotis S., **2002**. Effects of Silicon and Nutrient-induced Salinity on Yield, Flower Quality and Nutrient Uptake of Gerbera Grown in a Closed Hydroponic System. **Journal of Applied Botany** 76, 153-158.
 17. **A17. Kotsiras, A.**, Olympios, C.M., Drosopoulos, J., Passam, H.C., **2002**. Effects of nitrogen form and concentration on the distribution of ions within cucumber fruits. *Scientia Horticulturae* 95, 175-183.

ΑΡΘΡΑ ΥΠΟ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. Godwin Idojea, Christos Mouroutoglou, Tasos Dagiuklas, **Anastasios Kotsiras**, Iqbal Muddesara, Panagiotis Alefragkis, **2023**. Comparative Analysis of Data using Machine Learning Algorithms: A hydroponics system use case. **Smart Agricultural Technology**.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. **B1.** A.A. Alexopoulos, T. Varzakas, S. Karras, A. Koriki, **A. Kotsiras**, I. Xynias, **2019**. Effect of nitrogen and phosphorus fertilization on growth components, yield and tuber quality characteristics of two potato cultivars grown under organic production system. **Acta Horticulturae** 1242, 191-197.
2. **B2.** **Kotsiras, A.**, Amorgianniotis, T., Tsiavtari, E., Antonopoulos, D., Demopoulos, V., **2017**. GIS based soil suitability evaluation for fig orchards in Southern Peloponnese, Greece. **Acta Horticulturae** 1173, 207-212.
3. **B3.** V. Demopoulos, **A. Kotsiras**, C. Mouroutoglou, E. Karkoula, P. Magiatis and E. Melliou, **2015**. Correlation of Oleocanthal and Oleacein Concentration with Pungency and Bitterness in cv. Koroneiki Virgin Olive Oil. **Acta Horticulturae** 1099, 219-224.
4. **B4.** Demopoulos, V., Antonopoulos, D., Tsiavtari, E., **Kotsiras, A.**, **2015**. Correlation between the endemic population of *Aspergillus* spp. with soil properties and altitude at fig orchards of southern Peloponnese
Book of Abstracts of the **Joint International Congress 14th Mediterranean Phytopathological Union International Society of Mycotoxicology (Mediterranean Branch)**, Istanbul Turkey, August **2014**.
5. **B5.** Demopoulos, V., Zokos, M., Tsiavtari, E., Varzakas, T., **Kotsiras, A.**, Manolopoulou, E., **2012**. Relationship between dried figs' nutrition and aflatoxin B1 contamination. **Acta Horticulturae** 963, 79-82.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. **Γ1.** Α. Γεωργίου, Ε. Κάρτσωνας, Γ. Γεωργιόπουλος, Α. **Κώτσιρας**, Α. Αλεξόπουλος, **2022**. Επίδραση της οξύτητας του θρεπτικού διαλύματος στην ανάπτυξη και παραγωγή της σιταρήθρας (*Hedysarum cretica* L.). **30^ο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Αθήνα Μάιος 2022.
2. **Γ2.** Α. Γεωργίου, Ε. Κάρτσωνας, Γ. Γεωργιόπουλος, Α. **Κώτσιρας**, Α. Αλεξόπουλος, **2022**. Επίδραση της οξύτητας του θρεπτικού διαλύματος στην ανάπτυξη και παραγωγή της κορκολεκανίδας (*Urospermum picroides* L.). **30^ο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Αθήνα Μάιος 2022.
3. **Γ3.** Β. Δημόπουλος, Δ. Αντωνόπουλος, Ε. Τσιαβτάρη, Α. Κοστρίβα, Α. **Κώτσιρας**, **2014**. Προς τη δημιουργία ενός δυναμικού εργαλείου πρόγνωσης κινδύνου αφλατοξινών σε ξηρά σύκα Πρακτικά περιλήψεων εργασιών. **17^ο Πανελλήνιο Φυτοπαθολογικό Συνέδριο, Βόλος**, Οκτώβριος 2014.

4. **G4.** Α. Αλεξόπουλος, Ν. Δημητρούλης, Μ. Χατζησάββα, **Α. Κώτσιρας**, Ι. Καραπάνος, Χ. Πάσσαμ **2013**. Μελέτη της επίδρασης οργανικής και ανόργανης λίπανσης στην σποροπαραγωγή του φασολιού (*Phaseolus vulgaris* L.). **26^ο Επιστημονικό Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Καλαμάτα, 15-18 Οκτωβρίου 2013. Πρακτικά συνεδρίου Β: 218-221
5. **G5.** Δημόπουλος, Β., **Κώτσιρας, Α.**, Μακαντάσης, Δ., Βλαχογιάννη, Β., Κοστρίβα, Α., Μουρούτογλου, Χ., Δελής, Κ., **2013**. Μυκητοστατική δράση εκχυλισμάτων από φύλλα και άνθη ελληνικών ποικιλιών μελιτζάνας. Πρακτικά περιλήψεων. **26^ο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Καλαμάτα, Οκτώβριος **2013**.
6. **G6.** Χ. Μουρούτογλου, Ι. Λυκοσκούφης, **Α. Κώτσιρας**, Α. Κανάκης και Α. Καλαθός, **2013**. Μελέτη της επίδρασης της πυκνότητας σποράς άγριας ρόκας σε υδροπονικό σύστημα βαθιάς επίπλευσης. **26^ο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Καλαμάτα, Πρακτικά σελ 107-111.
7. **G7.** Α. Αλεξόπουλος, Σ. Καρράς, Κ. Νηφάκος, Α. Κρασσακόπουλος, Δ. Αναστασόπουλος, **Α. Κώτσιρας**, Ε. Κάρτσωνας, Σ. Μπιτιβάνος και Χ. Μηλιώνης. Επίδραση της ουσίας ryaclostrobin στην παραγωγή της πρώιμης ανοιξιάτικης πατάτας στον νομό Μεσσηνίας. Πρακτικά του **26^{ου} Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Καλαμάτα, Οκτώβριος **2013**.
8. **G8.** **Α. Κώτσιρας**, Α. Αλεξόπουλος, Α. Κρασσακόπουλος, Κ. Νηφάκος, Χ. Μουρούτογλου, Ε. Παυλάκος και G. Ebert, **2013**. Επίδραση της λιπαντικής αγωγής στην παραγωγή της πρώιμης ανοιξιάτικης πατάτας στον νομό Μεσσηνίας. Πρακτικά του **26^{ου} Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Καλαμάτα, Οκτώβριος **2013**.
9. **G9.** Α. Αλεξόπουλος, **Α. Κώτσιρας**, Ι. Καραπάνος, Α. Αλεξανδρόπουλος, Κ. Κομινός 2011. Συγκριτική μελέτη της επίδρασης οργανικής και ανόργανης λίπανσης στην ανάπτυξη και παραγωγή του μπρόκολου. **25^ο Επιστημονικό Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Λεμεσός, 1-4 Νοεμβρίου 2011. Πρακτικά συνεδρίου 15Α: 309-311.
10. **G10.** **Α. Κώτσιρας**, Χ. Μουρούτογλου, Ε. Κάρτσωνας, Α. Αλεξόπουλος, Α. Κανάκης, Κ. Δελής, Ο. Εμμανουήλ 2011. Συγκριτική αξιολόγηση δυο ελληνικών ποικιλιών και ενός υβριδίου μικρόκαρπης τομάτας σε υδροπονική καλλιέργεια. **25^ο Επιστημονικό Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Λεμεσός, 1-4 Νοεμβρίου 2011. Πρακτικά συνεδρίου 15Α: 300-302.
11. **G11.** Α. Αλεξόπουλος, Α. Κορίκη, Ι. Δημητρακόπουλος, Χ. Πασχαλίδης, **Α. Κώτσιρας**, **2011**. Μελέτη της επίδρασης της αζωτούχου λίπανσης στην ανάπτυξη και παραγωγή του μπρόκολου. **25^ο Επιστημονικό**

Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών, Λεμεσός, 1-4 Νοεμβρίου 2011. Πρακτικά συνεδρίου 15Α: 303-305

- 12. Γ12. Κώτσιρας, Α.,** Μανωλοπούλου, Ε., Μουρούτογλου, Χ., Δημόπουλος, Β., Κάρτσωνας, Ε., Κανάκης Α., Αλεξόπουλος, Α. **2011.** Επίδραση της πυκνότητας φύτευσης στην παραγωγή και την ποιότητα τριών ποικιλιών φράουλας σε υδροπονικό σύστημα βαθείας επίπλευσης. Πρακτικά του **25^{ου} Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Λεμεσός, Νοέμβριος **2011.**
- 13. Γ13. Σάββας, Δ.,** Ντάτση, Γ., Κοντοπούλου, Χ.Κ., Ροπόκης, Α., **Κώτσιρας, Α.,** Δημόπουλος, Β., Χανής, Δ., **2011.** Βελτιστοποίηση της διαχείρισης της άρδευσης σε καλλιέργεια αγγουριάς σε τρεις διαφορετικούς τύπους ελαφρόπετρας. Πρακτικά του **25^{ου} Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Επιστήμης Οπωροκηπευτικών**, Λεμεσός, Νοέμβριος **2011.**
- 14. Γ14. Ακουμιανάκης, Κ.,** Αλεξόπουλος, Α., **Κώτσιρας, Α.,** Λουλουργά, Β., Τσαγκλή, Ζ., **2009.** Συγκριτική μελέτη της επίδρασης του συστήματος επίπλευσης και του φυτοδοχείου στην ανάπτυξη και παραγωγή σταμναγκαθιού *Cichorium spinosum* και αδραλίδας *Hymenonema graecum*. Πρακτικά του **24^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών**, Βέροια, Οκτώβριος **2009**, σελ. 76.
- 15. Γ15. Κώτσιρας, Α.,** Ασημακοπούλου, Α., Κάρτσωνας, Ε., Νηφάκος, Κ., **2009.** Συγκριτική μελέτη της ανάπτυξης και παραγωγής μαρουλιού σε υδροπονικό σύστημα επίπλευση (Deep flow technique) και σε στερεά υποστρώματα σε χειμερινή και εαρινή καλλιέργεια. **Πρακτικά του 24^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών**, Βέροια, Οκτώβριος 2009, σελ. 79.
- 16. Γ16. Ασημακοπούλου, Α., Κώτσιρας, Α.,** Νηφάκος, Κ., Αντωνοπούλου, Χ., **2009.** Θρεπτική κατάσταση χειμερινών και εαρινών ποικιλιών μαρουλιού σε υδροπονικό σύστημα επίπλευσης (deep flow technique) και στερεά υποστρώματα. Πρακτικά του **24^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών**, Βέροια, Οκτώβριος 2009, σελ. 92.
- 17. Γ17. Αλεξόπουλος, Α., Κώτσιρας, Α.,** Καραπάνος, Ι., Παπαγιαννοπούλου, Μ., Πάσσαμ, Χ., **2009.** Επίδραση του κλαδέματος στην παραγωγή υπαίθριας καλλιέργειας μπάμιας. Πρακτικά του **24^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών**, Βέροια, Οκτώβριος **2009**, σελ. 221.

- 18. Γ18.** Ασημακοπούλου, Α., **Κώτσιρας, Α.**, Νηφάκος, Κ., **2008.** Επίδραση της ποικιλίας και του υποστρώματος ανάπτυξης στην ένταση της περιφερειακής νέκρωσης των φύλλων (tip burn) στο εαρινό μαρούλι. Πρακτικά του **14^{ου} Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου**, Δαλαμανάρα Αργολίδος, Οκτώβριος 2008, σελ. 52.
- 19. Γ19.** Σάββας, Δ., Παππά, Β., **Κώτσιρας, Α.**, Γκίζας, Γ., **2003.** Μελέτη συσσώρευσης αλάτων σε καλλιέργεια αγγουριού σε κλειστό υδροπονικό σύστημα μέσω μαθηματικών μοντέλων σε εξάρτηση από την συγκέντρωση NaCl στο νερό άρδευσης. Πρακτικά του **21^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών**, Ιωάννινα, Οκτώβριος 2003, σελ. 107-110.
- 20. Γ20.** **Κώτσιρας, Α.**, Ολύμπιος, Χ., Πάσσαμ, Χ., Δροσόπουλος Ι., **1997.** Η επίδραση των νιτρικών και αμμωνιακών στην ανάπτυξη της αγγουριάς σε υδροπονική καλλιέργεια. Πρακτικά της **18^{ης} Επιστημονικής Συνεδρίασης της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών**, Θεσσαλονίκη, Νοέμβριος 1997, σελ. 315-318.

Αναγνώριση Ερευνητικού Έργου

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

Scopus έως τις 06/02/2023, στις 20 δημοσιεύσεις που είναι καταχωρισμένες υπάρχουν 372 αναφορές, 347 ετερο-αναφορές, με h-index= 10.

Google Scholar έως τις 09/02/2023, στις 20 δημοσιεύσεις που είναι καταχωρισμένες υπάρχουν 622 αναφορές με h-index= 11 και i10-index= 12

Η κατανομή των ετερο-αναφορών, ανά εργασία σύμφωνα με το Scopus, αναφέρεται στον κατωτέρω πίνακα:

| Πίνακας αναφορών στη διεθνή βιβλιογραφία του Science Citation index βάσει του Scopus | | | | |
|--|---|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| α/α | Εργασία | Αριθμός Αναφορών (9/2/2023) | Impact Factor 2021 | 5-year Impact Factor |
| 1 | Evangelia Georgaki, Kallimachos Nifakos, Anastasios Kotsiras , Dimitrios Fanourakis, George Tsaniklidis, Costas Delis and Ioakim K. Spiliopoulos, 2023 . Comparison of Nutrient Composition and Antioxidant Activity of Hydroponically Grown Commercial and Traditional Greek Tomato Cultivars. Horticulturae 9, 163. https://doi.org/10.3390/horticulturae9020163 . | 0 | 2.923 | 3.582 |
| 2 | Christos Mouroutoglou, Anastasios Kotsiras , Georgia Ntatsi and Dimitrios Savvas, 2021 . Impact of the Hydroponic Cropping System on Growth, Yield, and Nutrition of a Greek Sweet Onion (<i>Allium Cepa</i> L.) Landrace. Horticulturae 7, 432. doi.org/10.3390/horticulturae7110432 | 2 | 2.923 | 3.582 |
| 3 | Andreas Ropokis, Georgia Ntatsi, Youssef Roupheal, Anastasios Kotsiras , Constantinos Kittas, Nikolaos Katsoulas and Dimitrios Savvas, 2021 . Responses of sweet pepper (<i>Capsicum annum</i> L.) cultivated in a closed hydroponic system to variable calcium concentrations in the nutrient solution. J Sci Food Agric . 101, 10, 4342-4349. https://doi.org/10.1002/jsfa.11074 | 1 | 3.638 | 4.486 (4-year) |
| 4 | Filio Athinodorou, Petros Foukas, Georgios Tsaniklidis, Anastasios Kotsiras , Antonios Chrysargyris, Costas Delis, Angelos C. Kyrtzis, Nikolaos Tzortzakis and Nikolaos Nikoloudakis, 2021 . Morphological Diversity, Genetic Characterization, and Phytochemical Assessment of the Cypriot Tomato Germplasm. Plants , 10, 1698. https://doi.org/10.3390/plants10081698 | 7 | 4.658 | 4.827 |
| 5 | Theocharis Chatzistathis, Dimitrios Fanourakis, Sasan Aliniaiefard, Anastasios Kotsiras , Costas Delis and Georgios Tsaniklidis, 2021 . Leaf age-dependent effects of boron toxicity in two cucumis melo varieties. Agronomy , 11, 759. | 10 | 3.949 | 4.117 |

| | | | | |
|----|--|----|-------|-------|
| | https://doi.org/10.3390/agronomy11040759 | | | |
| 6 | Georgios Tsaniklidis, Theocharis Chatzistathis, Dimitrios Fanourakis, Nikolaos Nikoloudakis, Anastasios Kotsiras , Costas Delis, Emmanuel A. Tzortzakakis., 2021 . Leaf antioxidant machinery stimulation by <i>Meloidogyne javanica</i> infestation: A case study on <i>Cucumis melo</i> seedlings. Plant Stress 1, 100002. https://doi.org/10.1016/j.stress.2021.100002 | 10 | - | - |
| 7 | Alexopoulos A., Varzakas T., Karras S., Koriki A., Kotsiras A. , Xynias I., 2019 . Effect of nitrogen and phosphorus fertilization on growth components, yield and tuber quality characteristics of two potato cultivars grown under organic production system. Acta Horticulturae Volume 1242, Pages 191 - 197 | 0 | - | - |
| 8 | Kotsiras A. , T. Amorgianiotis, E. Tsiavtari, D. Antonopoulos and V. Demopoulos, 2017 . GIS based soil suitability evaluation for fig orchards in Southern Peloponnese, Greece. Acta Horticulturae , 1173, 207-212 | 0 | - | - |
| 9 | Darras A., A. Kotsiras , C. Delis, K. Nifakos, E. Pavlakos and V. Demopoulos, 2017 . Reaction of the native Greek tomato varieties 'Chondrokatsari Messinias' and 'Katsari Santorinis' to <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i> and <i>Rhizoctonia solani</i> infection. Hellenic Plant Protection Journal , 10, 70-79 | 3 | 1.000 | 0.712 |
| 10 | Kotsiras A. , Vlachodimitropoulou, A., Gerakaris A., Bakas, N., and Darras, A.I., 2016 . Innovative harvest practices of Butterhead, Lollo rosso and Batavia green lettuce (<i>Lactuca sativa</i> L.) types grown in floating hydroponic system to maintain the quality and improve storability. Scientia Horticulturae 201 (1-9). | 10 | 3.463 | 4.342 |
| 11 | Georgios Tsaniklidis, Anastasios Kotsiras , Athanasios Tsafouros, Peter A. Roussos, Georgios Aivalakis, Panagiotis Katinakis, Costas Delis., 2016 . Spatial and temporal distribution of genes involved in polyamine metabolism during tomato fruit development. Plant Physiology and Biochemistry 100 (27-36). | 29 | 5.437 | 5.404 |
| 12 | Demopoulos V., E. Karkoula, P. Magiatis, E. Melliou, A. Kotsiras and C. Mouroutoglou, 2015 . Correlation of oleocanthal and oleacein concentration with pungency and bitterness in cv. Koroneiki virgin olive oil. Acta Horticulturae , 1099, 219-224 | 8 | - | - |
| 13 | A. Assimakopoulou, A. Kotsiras , and K. Nifakos, 2013 . Incidence of lettuce tipburn as related to hydroponic system and cultivar. Journal of Plant Nutrition , 36:1383–1400 | 5 | 2.277 | 2.364 |
| 14 | Demopoulos V., Zokos M., Tsiavtari E., Varzakas T., Kotsiras A. , Manolopoulou E., 2012 . Relationship between dried figs' nutrition and aflatoxin B1 contamination. Acta Horticulturae 963, 79-82 | 0 | - | - |
| 15 | Kotsiras, A. , Olympios, C.M., Passam, H.C., 2005 . Effects of nitrogen form and concentration on yield and quality of cucumbers grown on rockwool during spring and winter in Southern Greece. Journal of Plant Nutrition 28, 1-9. DOI: 10.1080/01904160500311102 | 31 | 2.277 | 2.364 |
| 16 | Savvas, D., Pappa, V.A., Kotsiras, A. , Gizas, G., 2005 . | | | |

| | | | | |
|----|---|----|-------|-------|
| | NaCl Accumulation in a Cucumber Crop Grown in a Completely Closed Hydroponic System as Influenced by NaCl Concentration in Irrigation Water. European Journal of Horticultural Science 70 (5), 217-223. | 35 | 1.482 | 1.126 |
| 17 | Passam H.C., Stylianiou M., Kotsiras A., 2005. Performance of eggplant grafted on tomato and eggplant rootstocks. European Journal of Horticultural Science 70 (3), 130-134 | 41 | 1.482 | 1.126 |
| 18 | Savvas D., Meletiou, G., Margariti. S., Tsirogiannis I., Kotsiras A., 2005. Modeling the Relationship between water uptake by cucumber and NaCl accumulation in a closed hydroponic system. Hortscience 40(3), 802-807. | 31 | 1.455 | 1.710 |
| 19 | Savvas, D., Karagianni, A., Kotsiras, A., Demopoulos, V., Karkamitsi, I., Pakou, P., 2003. Interactions between ammonium and pH of the nutrient solution supplied to gerbera (<i>Gerbera jamesonii</i>) grown in pumice. Plant Soil 254, 393-402 | 38 | 4.192 | 4.361 |
| 20 | Savvas D., Manos G., Kotsiras A., Souvaliotis S., 2002. Effects of Silicon and Nutrient-induced Salinity on Yield, Flower Quality and Nutrient Uptake of Gerbera Grown in a Closed Hydroponic System. Journal of Applied Botany 76, 153-158. | 56 | 1.451 | 1.471 |
| 21 | Kotsiras, A., Olympios, C.M., Drosopoulos, J., Passam, H.C., 2002. Effects of nitrogen form and concentration on the distribution of ions within cucumber fruits. Scientia Horticulturae 95, 175-183 | 55 | 3.463 | 4.342 |

Συμμετοχή σε Ερευνητικά Προγράμματα

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. 2021-2023 «Στρατηγική της διαχείρισης της ασθένειας του γλοιοσπορίου στην ελαιοκαλλιέργεια στην Περιφέρεια Πελοποννήσου».

Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δημόπουλος Β.

Αντικείμενο Εργασιών: Κύριος Ερευνητής

Συμμετοχή στα Πακέτα Εργασίας: Συλλογή στοιχείων και πειραματισμός, ανάπτυξη στρατηγικής και πιλοτική εφαρμογή, επικοινωνία και διάχυση αποτελεσμάτων.

Συμμετοχή στα παραδοτέα: Μελέτη της επίδρασης των καλλιεργητικών πρακτικών στην εκδήλωση της ασθένειας του γλοιοσπορίου, πρωτόκολλο ολοκληρωμένης διαχείρισης της ασθένειας, παραδοτέα ημερίδων, εγχειρίδιο συμβουλευτικής και βέλτιστων πρακτικών διαχείρισης, εκπαιδευτικό υλικό, σεμινάριο εκπαίδευσης φοιτητών.

Περιγραφή

Η ελαιοκαλλιέργεια είναι ο πιο σημαντικός τομέας της αγροτικής παραγωγής της Περιφέρειας Πελοποννήσου. Συμμετέχει κατά 27% στην Ελληνική παραγωγή ελαιολάδου και κατά 25% στην παραγωγή της επιτραπέζιας ελιάς, σχεδόν αποκλειστικά της ποικιλίας Καλαμών. Ταυτόχρονα, η περιοχή διαθέτει 7 κατοχυρωμένα ελαιόλαδα Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ) και το εμβληματικό για την περιοχή ΠΟΠ επιτραπέζιας ελιάς «Ελιά Καλαμάτας». Η ελαιοκαλλιέργεια συμμετέχει κατά 25% στο αγροτικό εισόδημα της Περιφέρειας. Τα τελευταία χρόνια έχει αναδειχθεί σε σημαντικό πρόβλημα για την ελαιοκαλλιέργεια της περιοχής η προσβολή του ελαιόκαρπου από το γλοιοσπόριο ή πιο δόκιμα, η ανθράκωση της ελιάς που οφείλεται σε μύκητες του γένους *Colletotrichum* spp. Θεωρείται μία από τις πιο καταστροφικές ασθένειες που πλήττει τον ελαιόκαρπο αφού επηρεάζει σημαντικά τόσο την ποσότητα όσο και την ποιότητα της παραγωγής. Στην Ισπανία, την Ιταλία και την Πορτογαλία έχουν αναφερθεί απώλειες μέχρι και 80-100% της παραγωγής, ενώ το ελαιόλαδο που παράγεται είναι ποιοτικά υποβαθμισμένο. Στην Ελλάδα, παρ' ότι η ασθένεια είναι γνωστή από το 1920, ιδιαίτερα στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας δεν αποτελούσε ιδιαίτερο πρόβλημα. Τα τελευταία όμως χρόνια παρουσιάζεται μια επέκταση της ασθένειας και στις άλλες ελαιοκομικές περιοχές και μάλιστα εκδηλώνεται υπό μορφή επιδημίας. Τις δύο χρονιές της τελευταίας τριετίας στην Περιφέρεια Πελοποννήσου προκάλεσε μείωση της παραγωγής μέχρι και

50%, (σε ορισμένες περιοχές μέχρι και 100%), και δραματική υποβάθμιση της ποιότητας του ελαιολάδου. Παρ' ότι η ασθένεια έχει μελετηθεί αρκετά στις χώρες όπου ενδημεί (Ισπανία, Περτογαλία), η διαχείρισή της είναι ιδιαίτερα δύσκολη. Οι διαφορετικές ποικιλίες ελιάς εμφανίζουν διαφορετική ευαισθησία στις διάφορες γονοτυπικές μορφές του μύκητα και ταυτόχρονα παρατηρούνται συνεχείς μεταβολές τόσο στη γεωγραφική κατανομή των πληθυσμών του παθογόνου λόγω αλλαγής των κλιματικών συνθηκών που ευνοούν την ανάπτυξή του, όσο και της παθογόνου δύναμης των γονοτύπων του. Επιπλέον, οι αυστηρότεροι κανόνες που θεσπίζονται σχετικά με τη χρήση των φυτοφαρμάκων είναι πιθανό να έχουν ισχυρό αντίκτυπο στις στρατηγικές ελέγχου της ασθένειας με χημικά μέσα. Κατά συνέπεια απαιτείται λεπτομερής γνώση της ποικιλομορφίας των παθογόνων παραγόντων, συνεχής παρακολούθηση των αλλαγών, μελέτη της αλληλεπίδρασης παθογόνου – ξενιστή και στρατηγική ελέγχου του προβλήματος με συνδυασμό την αξιοποίηση της γενετικής παραλλακτικότητας της ελιάς, τις καλλιεργητικές πρακτικές, τις βιολογικές και χημικές μεθόδους καταπολέμησης.

Πάνω σε αυτές τις γνώσεις, μέσω του ερευνητικού προγράμματος, διερευνάται η ανάπτυξη ενός συστήματος γεωργικών προειδοποιήσεων του κινδύνου εκδήλωσης της ασθένειας σε συνδυασμό με εξατομικευμένη συμβουλευτική διαχείρισης της ασθένειας σε επίπεδο ελαιώνα στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, με κέντρο το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου σε συνεργασία με τις υπηρεσίες της Περιφέρειας και ιδιωτικούς φορείς του ελαιοκομικού τομέα.

2. 2013 – 2015 Στρατηγική της αντιμετώπισης του προβλήματος των αφλατοξινών στα ξηρά σύκα στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης διαχείρισης της καλλιέργειας της συκιάς

Πρόγραμμα «Αρχιμήδης ΙΙΙ», Τ.Ε.Ι. Πελοποννήσου

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δημόπουλος, Β.

Ερευνητική Ομάδα: Michailides T., Μανωλοπούλου Ε., Γεωργόπουλος Ε., Καπόλος Ι., Αντωνόπουλος Δ., Αγριοπούλου Σ., Τσιαβτάρη Ε., Κοστρίβα Α., Αμοργιανιώτης Θ., Δούκας Ε., **Κώτσιρας, Α.**

Περιγραφή

Η ερευνητική πρόταση θέτει τα θεμέλια ανάπτυξης ενός ολοκληρωμένου συστήματος ελέγχου - μείωσης της μόλυνσης των σύκων από αφλατοξίνες, προσαρμοσμένου σε πραγματικές συνθήκες καλλιέργειας και διαχείρισης του προϊόντος στη νότια Πελοπόννησο. Αποσκοπεί στην αξιολόγηση, προσαρμογή και βελτίωση της υπάρχουσας αποσπασματικής γνώσης του συγκεκριμένου επιστημονικού πεδίου και ευελπιστεί να ορθολογικοποιήσει αυτή τη γνώση με νέα ευρήματα, τα οποία να είναι άμεσα εφαρμόσιμα στη διαδικασία παραγωγής του σύκου

της περιοχής. Η προτεινόμενη έρευνα θα αναπτυχθεί σε τέσσερις (4) βασικούς άξονες και συγκεκριμένα:

- Την προσαρμογή των μεθόδων προσδιορισμού των αφλατοξινών στην περίπτωση των ξηρών σύκων και τη συγκριτική αξιολόγησή τους με σκοπό την ανάπτυξη ενός συστήματος ποιοτικού ελέγχου προσαρμοσμένου στις ανάγκες της Ομάδας Παραγωγών του προϊόντος.
- Την απομόνωση και αναγνώριση ειδών και στελεχών του γένους *Aspergillus* από περιοχές όπου καλλιεργείται η συκιά στη νότια Πελοπόννησο, την αξιολόγησή τους ως προς παραμέτρους προσαρμοστικότητας, παθογόνου δύναμης και κυρίως, την ικανότητα παραγωγής αφλατοξινών.
- Τη μελέτη της επίδρασης διαφορετικών τεχνικών ξήρανσης των σύκων στην παρουσία αφλατοξινών στο τελικό προϊόν.
- Την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας διαφόρων μυκητοκτόνων στην ανάπτυξη ειδών και στελεχών του γένους *Aspergillus* και της επίδρασής τους στην παραγωγή αφλατοξινών.

3. 2010 Ανάπτυξη ορθών γεωργικών πρακτικών για την καλλιέργεια κηπευτικών σε ελαφρόπετρα και διάδοσή τους στην καλλιεργητική πράξη

Συνεργασία με το Εργαστήριο Κηπευτικών Καλλιεργειών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και της εταιρείας ΛΑΒΑ Α.Ε.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σάββας, Δ., Επίκουρος Καθηγητής Γ.Π.Α.

Ερευνητική Ομάδα: Ντάτση, Γ., Κοντοπούλου, Χ., **Κώτσιρας, Α.**, Δημόπουλος, Β.

Περιγραφή

Το έργο αυτό αφορούσε:

1. στη συστηματική συλλογή και καταγραφή της υπάρχουσας επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης σχετικά με την καλλιέργεια κηπευτικών και άλλων φυτών θερμοκηπίου σε ελαφρόπετρα,
2. στην παραγωγή γνώσης σε τομείς όπου υπάρχουν ανάγκες επίλυσης προβλημάτων που τίθενται από παραγωγούς,
3. στην πιλοτική τεχνική στήριξης είκοσι (20) παραγωγών που καλλιέργησαν σε ελαφρόπετρα με συνταγές θρεπτικών διαλυμάτων και οδηγίες σχετικά με τη διαχείριση της καλλιέργειας για μια πλήρη καλλιεργητική περίοδο,

4. στη συστηματική λήψη δεδομένων από τις υπό παρακολούθηση καλλιέργειες και την επεξεργασία τους με στόχο τον εντοπισμό τυχόν προβλημάτων και την εξεύρεση τρόπων επίλυσής του, και
5. στην εκπαίδευση δώδεκα (12) γεωτεχνικών ή και παραγωγών στην υδροπονική καλλιέργεια σε ελαφρόπετρα διάρκειας τεσσάρων (4) ημερών.

Οι παραπάνω δράσεις συνδυάστηκαν κατάλληλα μεταξύ τους ώστε να συμβάλλουν στο μέγιστο δυνατό βαθμό, τόσο στην καταγραφή και παραγωγή νέας γνώσης όσο και στην διάχυσή της στους έλληνες παραγωγούς με τελικό στόχο τη συμβολή στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών θερμοκηπιακών μονάδων.

4. 2003 – 2006 Ανάπτυξη εγχώριας τεχνογνωσίας και τεχνολογίας για καλλιέργεια φυτών θερμοκηπίου σε κλειστά υδροπονικά συστήματα με στόχο την αποφυγή της νιτρορύπανσης και της χρήσης χημικών απολυμαντικών εδάφους

Πρόγραμμα Αρχιμήδης Ι, Τ.Ε.Ι. Ηπείρου

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δ. Σάββας, Αν. Καθηγητής Τ.Ε.Ι. Ηπείρου

Ερευνητική Ομάδα: Καραγιάννη, Β., **Κώτσιρας, Α.**, Δημόπουλος, Β., Καρκαμίση, Ι., Πάκου, Π.

Περιγραφή

Το ερευνητικό πρόγραμμα αποσκοπούσε στην ανάπτυξη τεχνογνωσίας και τεχνολογίας για ανακύκλωση των θρεπτικών διαλυμάτων στις υδροπονικές καλλιέργειες καλλωπιστικών και λαχανοκομικών φυτών στα θερμοκήπια στις συνθήκες του μεσογειακού κλίματος με χρήση εγχώριων υποστρωμάτων καλλιέργειας όπως η ελαφρόπετρα.

Επιδιωκόμενοι στόχοι ήταν:

- η ελαχιστοποίηση έκπλυσης νιτρικών και φωσφορικών που προκαλούν νιτρορύπανση και ευτροφισμό στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- τη μείωση της κατανάλωσης νερού, και
- την αποφυγή χρήσης βρωμιούχου μεθυλίου για απολύμανση εδάφους και τη μείωση χρήσης φυτοφαρμάκων για τον έλεγχο των ασθενειών εδάφους.

Διδακτικό Έργο σε Προπτυχιακό Επίπεδο

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

2006 – σήμερα Τ.Ε.Ι. Πελοποννήσου-Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Διδασκαλία ως Επίκουρος και ως Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπόνων-Γεωπονίας των μαθημάτων Λαχανοκομίας στο εκάστοτε πρόγραμμα σπουδών:

Γενική Λαχανοκομία, Ειδική Λαχανοκομία, Λαχανικά Υπαίθρου, Λαχανικά Υπό Κάλυψη, Σύγχρονες Λαχανοκομικές Καλλιέργειες, Καλλιέργειες Εκτός Εδάφους, Βολβώδη-Φυλλώδη Λαχανικά, Καρποδοτικά Λαχανικά.

1993 – 2006 Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας

Διδασκαλία ως Έκτακτος Επιστημονικός Συνεργάτης στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή των θεωρητικών μαθημάτων και εργαστηριακών ασκήσεων στα Τμήματα Φυτικής Παραγωγής και Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών & Ανθοκομίας

Ακαδημαϊκό έτος

Αυτόνομη διδασκαλία μαθημάτων

| | |
|--------------|---|
| 2005 – 06: | <ul style="list-style-type: none">• Φυλλοδιαγνωστική, Λαχανοκομία IV, Θρέψη Φυτών |
| 2004 – 05: | <ul style="list-style-type: none">• Εδαφολογία, Λαχανοκομία IV, Θρέψη Φυτών |
| 2003 – 04: | <ul style="list-style-type: none">• Εδαφολογία, Λαχανοκομία IV, Λαχανοκομία V, Θρέψη Φυτών |
| 2002 – 03: | <ul style="list-style-type: none">• Φυλλοδιαγνωστική, Λιπασματολογία, Λαχανοκομία IV, Θρέψη Φυτών |
| 2001 – 02: | <ul style="list-style-type: none">• Λιπασματολογία, Λαχανοκομία IV |
| 2001 – 00: | <ul style="list-style-type: none">• Θρέψη Φυτών, Λιπασματολογία, Λαχανοκομία IV, Εδαφολογία |
| 2000 – 1999: | <ul style="list-style-type: none">• Λιπασματολογία, Λαχανοκομία IV, Εδαφολογία |
| 1999 – 98: | <ul style="list-style-type: none">• Λιπασματολογία, Λαχανοκομία IV, Ανθοκομία III |
| 1998 – 97: | <ul style="list-style-type: none">• Λιπασματολογία, Ανθοκομία III, Εξοπλισμός Θερμοκηπίων |
| 1997 – 96: | <ul style="list-style-type: none">• Λιπασματολογία, Ανθοκομία III |
| 1996 – 95: | <ul style="list-style-type: none">• Ανθοκομία, Ανθοκομία IV, Λαχανοκομία II, III&IV, Μετεωρολογία-Κλιματολογία• Ειδική Δενδροκομία IV, Σεμινάριο Τελειοφύτων |
| 1995 – 94: | <ul style="list-style-type: none">• Ανθοκομία, Ανθοκομία IV, Βιομετρία, Μετεωρολογία-Κλιματολογία, Ειδική Δενδροκομία IV |
| 1994 – 93: | <ul style="list-style-type: none">• Ανθοκομία, Λαχανοκομία II, Μετεωρολογία-Κλιματολογία, Ειδική Δενδροκομία IV, Εξοπλισμός Θερμοκηπίων |

Επίβλεψη πτυχιακών εργασιών

Από το 1993 έως και σήμερα, έχω συμμετάσχει, ως εισηγητής ή μέλος, στην εξέταση **544** πτυχιακών εργασιών.

Διδακτικό Έργο σε ΠΜΣ

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΤΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Συμμετοχή στην πραγματοποίηση των 2 κύκλων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Γεωργία Ελεγχόμενου Περιβάλλοντος-Υδροπονία»

- Α' κύκλος: διάρκεια τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα (ΦΕΚ 806/6-5-2015)
- Β' κύκλος: διάρκεια τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα (ΦΕΚ 2335/206-2018)

1. Συμμετοχή ως διδάσκων:

- **Διδασκαλία μαθημάτων στον Α' κύκλο:** Κατασκευαστικά στοιχεία μονάδων ελεγχόμενου περιβάλλοντος, Υδροπονικά συστήματα, Υδροπονικές καλλιέργειες λαχανικών, Καλλιέργειες εδάφους σε ελεγχόμενο περιβάλλον, Μεθοδολογίες αναλύσεων.
- **Διδασκαλία μαθημάτων στον Β' κύκλο:** Υδροπονικά συστήματα, Τεχνικές και ειδικά θέματα θρέψης ανθοκηπευτικών και φαρμακευτικών φυτών σε υδροπονικές καλλιέργειες.

2. Συμμετοχή ως επιβλέπων μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών:

- 1) «Μελέτη της απορρόφησης θρεπτικών στοιχείων σε υδροπονική καλλιέργεια συκιάς σε διαφορετικά υποστρώματα».
- 2) «Επίδραση της αγωγιμότητας του θρεπτικού διαλύματος στην ανάπτυξη, παραγωγή και ποιότητα της συκιάς σε υδροπονική καλλιέργεια».

3. Συμμετοχή ως μέλος της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών:

- 3) «Χρήση χαμηλών δόσεων υπεριώδους ακτινοβολίας UV-C για την βιοενίσχυση φυτών βαλεριανέλας που αναπτύσσονται σε σύστημα επίπλευσης».
- 4) «Επίδραση της ενεργού οξύτητας του θρεπτικού διαλύματος στην ανάπτυξη και παραγωγή φυτικών ειδών *Hedysarum creticum* και *Urospermum picroides* σε υδροπονικό σύστημα επίπλευσης».
- 5) «Οικονομοτεχνική μελέτη και συγκριτική ανάλυση συμβατικής και υδροπονικής καλλιέργειας θερμοκηπιακής μονάδας».
- 6) «Επίδραση του επιπέδου οξύτητας και του θρεπτικού διαλύματος στην ανάπτυξη και παραγωγή των φυτικών ειδών *Taraxacum officinale* και *Reichardia picroides* σε υδροπονικό σύστημα επίπλευσης».
- 7) «Επίδραση της αλατότητας στην ανόργανη θρέψη λαχανοφυτών».
- 8) «Μελέτη της επίδρασης της αλατότητας στην ανάπτυξη και παραγωγή αυτοφυών λαχανικών σε υδροπονικό σύστημα επίπλευσης»
- 9) «Καταναλώσεις νερού και ενέργειας και συγκεντρώσεις απορρόφησης θρεπτικών στοιχείων σε υδροκαλλιέργεια μαρουλιού σε εσωτερικό χώρο».

4. Συμμετοχή ως Διευθυντής ή Αναπληρωτής Διευθυντής του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών:

- Διευθυντής στα διαστήματα 26/05/2016 έως 25/09/2017 και 01/09/2020 έως 01/09/2022
- Αναπληρωτής Διευθυντής για το διάστημα 09/09/2022 έως 31/08/2024.

Διοικητικό Έργο

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

| Περίοδος | Θέση – Αρμοδιότητες |
|----------------|---|
| Νοέμβριος 2022 | Μέλος της Τριμελούς Επιτροπής Έρευνας του Τμήματος Γεωπονίας |
| Ιούλιος 2022 | Πρόεδρος Επιτροπής Αγροκτήματος |
| Μάιος 2022 | Διευθυντής Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Λαχανοκομίας (ΦΕΚ 418 20/5/22) |
| Νοέμβριος 2019 | Πρόεδρος Επιτροπής για τον περιβάλλοντα χώρο των θερμοκηπίων |
| Ιούνιος 2015 | Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπόνων |
| Νοέμβριος 2013 | Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπόνων |
| 2013 - 2014 | Επόπτης Καθηγητής στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΣΠΑ 'Πρακτική Άσκηση Φοιτητών ΤΕΙ Καλαμάτας' |
| 2014 | Μέλος Επιτροπής Τροποποίησης Προγράμματος Σπουδών |
| 2012-2013 | Διευθυντής Ποιότητας Εργαστηρίου Γευσιγνωσίας Ελαιολάδου Καλαμάτας |
| 2012 | Αναπληρωτής Πρόεδρος Επιτροπής Αξιολόγησης Τεχνικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων ΕΣΠΑ |
| 2011 | Μέλος Επιτροπής Σπουδαστικής Εστίας |
| Μάιος 2011 | Συντονιστής Εργασιών Αγροκτήματος ΤΕΙ Πελοποννήσου |
| 2010 | Πρόεδρος Επιτροπής Αξιολόγησης Τεχνικών Προσφορών Διαγωνισμού 'Προμήθεια και Εγκατάσταση Υδροπονικών Συστημάτων, Κεφαλής Υδρολίπανσης και Συστημάτων Διαχείρισης Διαλυμάτων στα Θερμοκήπια 6 και 7' |
| 2009-2010 | Μέλος της Κεντρικής Επιτροπής Πανελλαδικών Εξετάσεων ΕΠΑΛ και μαθημάτων ειδικότητας |

Επιτροπές Διδακτορικών Διατριβών

ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ

1. **Επιβλέπων** της διδακτορικής διατριβής του υποψηφίου διδάκτορα Δημητρίου Τσιλιάνου. Τριμελής Επιτροπή: Αναστάσιος Κώτσιρας, Κωνσταντίνος Οιχαλιώτης, Κωνσταντίνος Δελής (Τμήμα Γεωπονίας Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου 4/2022). Τίτλος: «Μελέτη της επίδρασης υποστρώματος, βιοδιεγέρτη και θρεπτικού διαλύματος στην απόδοση και ποιότητα μικρολαχανικών (microgreens) της οικογένειας Brassicaceae».
2. **Μέλος** της τριμελούς Συμβουλευτικής επιτροπής διδακτορικής διατριβής του υποψηφίου διδάκτορα Χρήστου Μουρούτογλου. Τριμελής Επιτροπή: Δημήτριος Σάββας, Χάρολντ Πάσσαμ, Αναστάσιος Κώτσιρας (Εργαστήριο Κηπευτικών Καλλιεργειών ΓΠΑ 2010).
3. **Μέλος** της τριμελούς Επιτροπής Αξιολόγησης Υποψηφίων Διδακτόρων του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (9/2022).

Εργαστήριο Λαχανοκομίας

Εργαστήριο Λαχανοκομίας

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

2006 – σήμερα

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αναστάσιος Κώτσιρας

Το Εργαστήριο παρέχει εξειδικευμένη γνώση στον τομέα της Λαχανοκομίας. Πραγματοποιείται εκπαίδευση των φοιτητών σε ειδικά θέματα που αφορούν τις καλλιέργειες υπαίθριων αλλά και υπό κάλυψη λαχανικών. Η εκπαιδευτική και ερευνητική δραστηριότητα εστιάζονται στην μελέτη της καλλιέργειας λαχανικών στο έδαφος αλλά και σε προηγμένες υδροπονικές μονάδες, στην προσαρμογή, εμπέδωση και διάδοση νέων μεθόδων καλλιέργειας φιλικών προς το περιβάλλον, την ανόργανη θρέψη, την έρευνα και διάδοση των αυτοχθόνων ποικιλιών λαχανικών. Προς τις κατευθύνσεις αυτές και αξιοποιώντας την υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή, πραγματοποιούνται οι εξής ερευνητικές δραστηριότητες:

- Συγκριτικές δοκιμές των παραδοσιακών ποικιλιών λαχανικών με υβρίδια σε ελεγχόμενες συνθήκες υδροπονικής καλλιέργειας και κατάρτιση πρωτοκόλλων παραγωγής
- Διερεύνηση της ανθεκτικότητας των παραδοσιακών ποικιλιών έναντι βιοτικών και αβιοτικών καταπονήσεων (αλατότητα, θερμική καταπόνηση, εντομολογικές προσβολές, μυκητολογικές ασθένειες, κλπ).
- Συνεργασίες με παραγωγούς λαχανικών με σκοπό την παραγωγή λαχανοκομικών προϊόντων υψηλής διατροφικής αξίας μέσω πρωτοκόλλων καλλιέργειας που προκύπτουν από ερευνητικές δραστηριότητες του Εργαστηρίου Λαχανοκομίας και συναφών Εργαστηρίων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Το Εργαστήριο Λαχανοκομίας διαθέτει τεχνολογικά προηγμένες πειραματικές μονάδες ελεγχόμενου περιβάλλοντος όπου είναι εγκατεστημένα τα πιο διαδεδομένα υδροπονικά συστήματα. Διαθέτει επίσης και οργανωμένο Αγρόκτημα στο οποίο πραγματοποιούνται οι υπαίθριες εργαστηριακές ασκήσεις, ενώ σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο του Αγροκτήματος πραγματοποιείται και οργανωμένη καλλιέργεια διαφόρων τοπικών ποικιλιών λαχανικών για σποροπαραγωγή.

Το Εργαστήριο Λαχανοκομίας απετέλεσε την βάση για την δημιουργία του Μεταπτυχιακού Προγράμματος σπουδών με τίτλο: «Γεωργία Ελεγχόμενου Περιβάλλοντος-Υδροπονία» (Master in Controlled Environment Agriculture – Soilless Culture).

Σεμινάρια

Το Εργαστήριο Λαχανοκομίας έχει πραγματοποιήσει κατά καιρούς εξειδικευμένα αυτοχρηματοδοτούμενα εκπαιδευτικά σεμινάρια υδροπονικών καλλιεργειών ανθοκηπευτικών που απευθύνονταν σε φοιτητές γεωπονικών τμημάτων, σε επιστήμονες του γεωπονικού χώρου, σε εξειδικευμένους και μη αγρότες, αλλά και σε απλούς πολίτες. Η πραγματοποίηση των σεμιναρίων απέφερε σημαντικά πλεονεκτήματα όπως η πλήρης αξιοποίηση της προηγμένης υλικοτεχνικής υποδομής, η διασύνδεση της εκπαίδευσης με την πραγματική αγροτική οικονομία, η εξωστρέφεια του Ιδρύματος, η συλλογή πληροφοριών για τις πραγματικές συνθήκες ασκήσεως της γεωργίας στην χώρα μας.

- 18.09.14** **Σεμινάρια Υδροπονικών Καλλιεργειών ανθοκομικών και λαχανοκομικών φυτών**
(πρόγραμμα Τριπτόλεμος)
- 14.11.14** Επιστημονικός Συντονισμός-Εισηγήσεις: Αναστάσιος Κώτσιρας
Φορέας: ΤΕΙ Πελοποννήσου
- 04.02.14** **Σεμινάρια Υδροπονικών Καλλιεργειών προς γεωπόνους, παραγωγούς και ερασιτέχνες**
Επιστημονικός Συντονισμός-Εισηγήσεις: Αναστάσιος Κώτσιρας
Φορέας: Όμιλος Μεταλυκειακής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Αμερικάνικης Γεωργικής Σχολής Θεσσαλονίκης
- 2012-2014** **Σεμινάρια Υδροπονικών Καλλιεργειών προς γεωπόνους, παραγωγούς και ερασιτέχνες**
Επιστημονικός Συντονισμός: Αναστάσιος Κώτσιρας
Φορέας: ΤΕΙ Πελοποννήσου

Παρουσιάσεις

Ημερίδα «Ορθολογική λίπανση της ελιάς»

Ομιλία: Ορθολογική λίπανση της ελιάς

Φορέας: Δήμος Δυτικής Μάνης

Ημερομηνία: 20 Μαρτίου 2015

Ημερίδα “Παραδοσιακές Ποικιλίες Λαχανικών και Αυτοφυών Ειδών - Κομποστοποίηση”

Ομιλία: Η Προοπτική Καλλιέργειας της Χοντροκατσαρής Τομάτας στο Νομό Μεσσηνίας

Φορέας: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πελοποννήσου και Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός «Δήμητρα»

Ημερομηνία: 11 Μαρτίου 2015

Ημερίδα «Υδροπονικές καλλιέργειες φυλλωδών λαχανικών»

Ομιλία: Τα συστήματα υδροπονικής καλλιέργειας φυλλωδών λαχανικών

Φορείς: Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής Αχαΐας, Εκδόσεις Αγροτύπος

Ημερομηνία: 19 Ιουνίου 2014

Ημερίδα «Σύγχρονη αγροτική επιχειρηματικότητα. Δυνατότητες και προοπτικές»

Ομιλία: Παρουσίαση μονάδας υδροπονίας

Φορείς: Ανέλιξη Σύμβουλοι επιχειρήσεων, Κέντρο Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας

Ημερομηνία: 16 Νοεμβρίου 2013

Ημερίδα «Υγεία και Παραγωγικές Διαδικασίες»

Ομιλία: Υδροπονικά Συστήματα Καλλιέργειών: φιλικά προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο

Συντονισμός Βιωματικού Εργαστηρίου: Υδροπονικά Συστήματα Καλλιέργειών – χειρισμός προγραμμάτων ελέγχου υδροπονικών συστημάτων και γνωριμία με την υφιστάμενη υποδομή

Φορέας: Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καλαμάτας

Ημερομηνία: 27 και 28 Απριλίου 2012

Σεμινάρια Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας

Ομιλία: «Προηγμένο Υδροπονικό Σύστημα Καλλιέργειας Λαχανοκομικών Φυτών»

Φορέας: Γραφείο Διασύνδεσης ΤΕΙ Πελοποννήσου

Ημερομηνία: 16 Δεκεμβρίου 2011

Πρόγραμμα επισκέψεως ομογενών φοιτητών

Ομιλία: «Η λαχανοκομία στην Ελλάδα»

Φορέας: ΤΕΙ Πελοποννήσου

Ημερομηνία: 21 Ιουλίου 2011

Ημερίδα «Καλλιέργεια σε ελαφρόπετρα. Μια φιλική προς το περιβάλλον μέθοδος υποκατάστασης των χημικών απολυμάνσεων του εδάφους του θερμοκηπίου»

Ομιλία: Χημικές αναλύσεις υδάτων, θρεπτικών διαλυμάτων, υποστρωμάτων και φύλλων στις καλλιέργειες σε ελαφρόπετρα: πότε είναι αναγκαίες και πώς γίνεται σωστά η δειγματοληψία.

Φορέας: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ημερομηνία: 3 Νοεμβρίου 2010

Ημερίδα «Βιολογικά Προϊόντα, Πιστοποίηση, ΠΟΠ»

Ομιλία: Τεχνικές καλλιέργειας της αγκινάρας. Προβλήματα, Προοπτικές Βελτίωσης

Φορείς: Δήμος Θουρίας, ΟΠΑΝΑΜ, Πολιτιστικός Σύλλογος Μικρομάνης

Ημερομηνία: 10 Ιουλίου 2009

Ημερίδα «Ανοιξιάτικη πατάτα 2000. Προβλήματα, Παραγωγή διάθεση»

Ομιλία: Ορθολογική λίπανση πατάτας

Φορείς: Αγροτικοί Συνεταιρισμοί Μεσσήνης και Καλαμάτας

Ημερομηνία: 7 Ιουνίου 2000

Δημοσιότητα-Εκθέσεις

Έκθεση Agrotica – Θεσσαλονίκη

Επιστημονικός Συντονισμός Εκθεσιακού Περιπτέρου ΤΕΙ Πελοποννήσου

Ημερομηνία: Φεβρουάριος 2014

Έκθεση Agrotica – Θεσσαλονίκη

Επιστημονικός Συντονισμός Εκθεσιακού Περιπτέρου ΤΕΙ Πελοποννήσου

Ημερομηνία: Φεβρουάριος 2012

Δημοσιεύσεις άρθρων σε τεχνικά-επιστημονικά περιοδικά

Περιοδικό: Γεωργία και Κτηνοτροφία

Άρθρο: Υδροπονία και καλλιέργεια των φυλλωδών λαχανικών

Τεύχος: 8/2014 Οκτώβριος 2014

Περιοδικό: Γεωργία και Κτηνοτροφία

Άρθρο: Υδροπονικό σύστημα επιπλεύσεως

Τεύχος: 2/2012 Φεβρουάριος 2012

Περιοδικό: Γεωργία και Κτηνοτροφία

Άρθρο: Βασικές αρχές υδρολιπάνσεως

Τεύχος: 6/2010 Αφιέρωμα στην λίπανση των καλλιεργειών

Ηρακλής Magazine Χειμώνας 2011

Παρουσίαση: Ανάπτυξη ορθών γεωργικών πρακτικών για την καλλιέργεια κηπευτικών σε ελαφρόπετρα και διάδοσή τους στην καλλιεργητική πράξη

Τεύχος: Χειμώνας 2011

Μελέτες

2014 Διερεύνηση της επιδράσεως των βιολιπασμάτων νέας τεχνολογίας της εταιρείας COMPO ΕΛΛΑΣ Α.Ε. στην προστασία φυτών τομάτας από παθογόνα εδάφους

Συνεργασία με την εταιρεία COMPO ΕΛΛΑΣ Α.Ε.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: **Α. Κώτσιρας**

Χρηματοδότηση: COMPO ΕΛΛΑΣ Α.Ε.

Η μελέτη αποσκοπούσε στη διερεύνηση της επιδράσεως λιπαντικών σκευασμάτων νέας τεχνολογίας στην προστασία της τομάτας από παθογόνα εδάφους. Η πειραματική διαδικασία πραγματοποιήθηκε σε θερμοκήπιο του ΤΕΙ Πελοποννήσου σε καλλιέργεια τομάτας, η οποία είχε φυτευθεί στο πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου. Χρησιμοποιήθηκε το λίπασμα Novatec Triplo (15-9-15+2+ιχν) εμπλουτισμένο με τον *Bacillus subtilis*, καθώς και το λίπασμα Vitanica RZ (υγρό NPK εμπλουτισμένο με εκχύλισμα φυκιών και πλυθυσμό από κλώνο βακίλλου). Σε προκαταρκτικό πείραμα διερευνήθηκε η παθογένεια των απομονώσεων των μυκήτων *F. oxysporum* και *R. solani* σε φυτάρια τομάτας. Αφού διαπιστώθηκε η μολυσματική ένταση των μυκήτων, στη συνέχεια πραγματοποιήθηκαν τεχνητές μολύνσεις σε αυτόρριζα φυτά τομάτας τα οποία τοποθετήθηκαν σύμφωνα με το σχέδιο τυχαιοποιημένων πλήρων ομάδων, με τρεις επαναλήψεις των πέντε φυτών ανά επανάληψη. Συνολικά εφαρμόστηκαν 4 μεταχειρίσεις:

1. Συνηθισμένη τεχνική λίπανση της περιοχής
2. Novatec Triplo + *Bacillus subtilis*
3. Novatec Triplo + *Bacillus subtilis* + Vitanica RZ (εμβάπτιση της ρίζας)
4. Novatec Triplo + *Bacillus subtilis* + Vitanica RZ (root-dipping) + 1-2 εφαρμογές Vitanica RZ μέσω υδρολίπανσεων

Οι ίδιες μεταχειρήσεις εφαρμόστηκαν σε δύο ομάδες φυτών: φυτά που μολύνθηκαν τεχνητά με τους προαναφερθέντες μύκητες (πρώτη ομάδα), και φυτά χωρίς την εφαρμογή μολύνσεων (δεύτερη ομάδα - μάρτυρας). Συνολικός αριθμός φυτών ήταν 180. Τα αποτελέσματα του προκαταρκτικού πειράματος όρισε την έναρξη της πειραματικής εργασίας. Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις της ανάπτυξης φυτών, άνθησης, φυσιολογικών παραμέτρων, παραγωγικών δεδομένων, ανόργανων θρεπτικών στοιχείων στα φύλλα κατά το τέλος της καλλιέργειας και της έντασης και συμπτωμάτων της ασθένειας. Η μελέτη που παραδόθηκε περιελάμβανε τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων των πειραμάτων και τις αντίστοιχες γραφικές τους παραστάσεις, συμπεράσματα και συζήτηση επί των αποτελεσμάτων και συστάσεις για την ορθή χρήση των βιολιπασμάτων.

2013 Μελέτη της επίδρασης του φυτοπροστατευτικού σκευάσματος Cabrio Duo 4/7.2 EC στην παραγωγή της πρώιμης – ανοιξιιάτικης πατάτας στο νομό Μεσσηνίας

Συνεργασία με την εταιρεία BASF ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.

Επιστημονική Ομάδα: Αλεξόπουλος, Α., **Κώτσιρας, Α.**, Κάρτσωνας, Ε., Καρράς, Σ., Νηφάκος, Κ.

Χρηματοδότηση: BASF ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.

Η μελέτη αφορούσε τη διερεύνηση της επίδρασης του φυτοπροστατευτικού σκευάσματος Cabrio Duo 4/7.2 EC στην παραγωγή της πρώιμης – ανοιξιιάτικης πατάτας στο νομό Μεσσηνίας. Μελετήθηκε ο ρυθμός ανάπτυξης του υπέργειου μέρους των φυτών και των κονδύλων. Πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις φυτικών ιστών και μετρήσεις της συγκέντρωσης αζώτου, φωσφόρου και καλίου στα φύλλα. Τέλος συγκεντρώθηκαν στοιχεία συγκομιδής και μελετήθηκαν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των παραγόμενων κονδύλων.

2012 Διερεύνηση της επιδράσεως του λιπάσματος Duratec της εταιρείας COMPO ΕΛΛΑΣ Α.Ε. στην ανάπτυξη και στην παραγωγή της πρώιμης πατάτας στην περιοχή της Μεσσηνίας

Συνεργασία με την εταιρεία COMPO ΕΛΛΑΣ Α.Ε.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: **Α. Κώτσιρας,**

Χρηματοδότηση: COMPO ΕΛΛΑΣ Α.Ε.

Το πρόγραμμα αποσκοπούσε στη διερεύνηση της επιδράσεως λιπαντικών σκευασμάτων νέας τεχνολογίας (σταθεροποιημένη και περικαλυμμένη μορφή του ολικού αζώτου) και τεχνικών λίπανσης στην ανάπτυξη, παραγωγή και ποιότητα ανοιξιιάτικης καλλιέργειας πατάτας στο νομό Μεσσηνίας σε σύγκριση με την τοπικά εφαρμοζόμενη λιπαντική αγωγή.

Τα παραδοτέα της μελέτης ήταν:

1. χρόνος έκπτυξης των φυταρίων πατάτας ανά πειραματικό τεμάχιο
2. μήκος βλαστών (ρυθμός ανάπτυξης)
3. μέτρηση νωπής βιομάζας υπέργειου και υπόγειου τμήματος
4. μέτρηση ξηρής βιομάζας υπέργειου και υπόγειου τμήματος
5. αναλύσεις εδάφους με μετρήσεις των χαρακτηριστικών και της γονιμότητας
6. αναλύσεις φυτικών ιστών
7. μέτρηση της περιεκτικότητας των φύλλων, βλαστών, ριζών και κονδύλων σε ανόργανα θρεπτικά στοιχεία
8. χρόνος έναρξης μαράνσεων των φυτών
9. μέτρηση παραγωγής κονδύλων πατάτας
10. ποιοτικά χαρακτηριστικά (σχήμα, «ωριμότητα», ομοιομορφία, συγκέντρωση νιτρικών)
11. άλλα ποιοτικά χαρακτηριστικά
12. συντήρηση κονδύλων (μεταβολή νωπού βάρους και ξηράς ουσίας)

Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Λαχανοκομίας

Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Λαχανοκομίας Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου Τμήμα Γεωπονίας

Ίδρυση Εργαστηρίου: **ΦΕΚ 1016 Τ.Β' 4/3/2022**

Διευθυντής-Επιστημονικός Υπεύθυνος: **Αναστάσιος Κώτσιρας**

Αντικείμενα:

- Συνεργασία με ακαδημαϊκά ιδρύματα, ερευνητικά κέντρα και δημοσίους ή ιδιωτικούς φορείς της Ελλάδος και του εξωτερικού, με σκοπό την προώθηση της έρευνας.
- Διασύνδεση του Τμήματος Γεωπονίας με τους ανθρώπους που ασχολούνται με τον γεωργικό τομέα.
- Υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο επιστημονικό του πεδίο σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.
- Ανάπτυξη σύγχρονου εκπαιδευτικού υλικού.
- Διάδοση του γνωστικού αντικειμένου του μέσω της διοργάνωσης ή συνδιοργάνωσης με άλλους φορείς συνεδρίων, ημερίδων και άλλων επιστημονικών εκδηλώσεων.
- Την διατήρηση, διάδοση και προώθηση των παραδοσιακών ελληνικών φυτικών ειδών σε τοπικό αλλά και σε εθνικό επίπεδο.
- Την ανάπτυξη τεχνικών και καινοτομιών σε όλα τα στάδια της παραγωγής και της μεταποίησης.
- Την παροχή υπηρεσιών τεχνικής και συμβουλευτικής υποστήριξης προς ιδιώτες και οργανισμούς σε θέματα που άπτονται των γνωστικών αντικειμένων του Εργαστηρίου.
- Την ανάπτυξη τεχνικών θρέψης-λίπανσης κηπευτικών και δενδρωδών καλλιεργειών μέσω του εργαστηριακού ελέγχου δειγμάτων εδάφους, φυτικών ιστών, υδάτων, θρεπτικών διαλυμάτων, υποστρωμάτων, κ.λπ.
- Την ανάπτυξη νέων προϊόντων βασισμένων σε τεχνολογίες αιχμής.
- Την δημοσίευση επιστημονικών εργασιών και τεχνικών εκθέσεων, όπως αυτές ανατίθενται από φορείς ή προκηρυγμένα προγράμματα της Ελλάδας ή του εξωτερικού.

Τρέχουσες Δραστηριότητες:

Εθνικός Κατάλογος Ποικιλιών Καλλιεργούμενων Φυτικών Ειδών

- Ένταξη το 2019 της παραδοσιακής ποικιλίας τομάτας «Χοντροκατσαρή» στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών με **διατηρητή το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Λαχανοκομίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (ΦΕΚ 4194 19/11/2019)**, μετά από επιτυχή έλεγχο του Τμήματος Ελέγχου

Ποικιλιών Καλλιεργουμένων Φυτών και της Διεύθυνσης Πολλαπλασιαστικού Υλικού Καλλιεργούμενων Φυτικών Ειδών και Φυτογενετικών Πόρων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων:

- Φυτικό Είδος: Τομάτα, Διατηρητέα Ποικιλία
- Όνομα ποικιλίας: CHONDROKATSARI
- Διατηρητής: **Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Λαχανοκομίας**, Τμήμα Γεωπονίας, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
- Περιοχή Καταγωγής: Πελοπόννησος
- Εντός του 2023 προετοιμάζεται η εισαγωγή δυο τοπικών ποικιλιών φασολιού (μαυρομάτικο και πηχιάρικο) στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών.
- Καλλιέργεια της διατηρητέας ποικιλίας τομάτας «χοντροκατσαρή» με σκοπό την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού.

Εργαστηριακός Έλεγχος Δειγμάτων

Από τον Οκτώβριο του 2022 το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Λαχανοκομίας παρέχει επισήμως (έργο ΕΛΚΕ 80650) υπηρεσίες σε αγρότες και γενικά σε φορείς που δραστηριοποιούνται στον αγροτικό τομέα. Πιο συγκεκριμένα στο Εργαστήριο πραγματοποιούνται:

- Αναλύσεις εδάφους, φυτικών ιστών, αρδευτικού νερού, θρεπτικών διαλυμάτων, υποστρωμάτων.
- Συμβουλευτική λίπανσης σε καλλιέργειες οπωροκηπευτικών.
- Κατάρτιση σύστασης θρεπτικών διαλυμάτων σε καλλιέργειες στο έδαφος και σε υδροπονικές.

Ελεύθερο Επάγγελμα

Αγροτικό Ινστιτούτο Καλαμάτας (2004 – 2018)

Επιστημονικοί Υπεύθυνοι: **Αναστάσιος Κώτσιρας**-Βασίλειος Δημόπουλος

ISO/IEC 17025

Αριθμός Πιστοποιητικού Διαπιστεύσεως: 815

Το Αγροτικό Ινστιτούτο Καλαμάτας ήταν ιδιωτικό διαπιστευμένο Εργαστήριο Δοκιμών κατά ISO/IEC 17025 που παρείχε υπηρεσίες επιστημονικής στήριξης στον τομέα της και της θρέψης και της φυτοπροστασίας των λαχανοκομικών και των δενδροκομικών καλλιεργειών καθώς και ποιοτικό έλεγχο κυρίως στον τομέα του ελαιολάδου. Πραγματοποιούνταν, αναλύσεις εδάφους, αρδευτικού νερού, θρεπτικών διαλυμάτων υδροπονίας, φυλλοδιαγνωστική και διαγνώσεις προσβολών και ασθενειών. Συντάσσονταν αξιολογήσεις και σχήματα λίπανσης βάσει των πλέον προσφάτων ερευνητικών δεδομένων της διεθνούς βιβλιογραφίας με σκοπό την αριστοποίηση των παραγωγικών συντελεστών, την μείωση του κόστους παραγωγής, την βελτίωση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων και την προστασία του περιβάλλοντος.

Το Ινστιτούτο κατά την διάρκεια της δεκαπενταετούς λειτουργίας του συνεργάστηκε με πλήθος παραγωγών, στήριξε πολλές θερμοκηπιακές αλλά και υπαίθριες μονάδες στους νομούς Μεσσηνίας, Λακωνίας και Ηλείας, όλες σχεδόν τις υδροπονικές μονάδες της Μεσσηνίας και πολλές υδροπονικές μονάδες στην υπόλοιπη Ελλάδα από την Μακεδονία έως την Κρήτη.

Ενδεικτικώς, αναφέρονται συνεργασίες με:

- την Ομάδα Παραγωγών Ελαιολάδου “Ελαιώνας” με έδρα τους Γαργαλιάνους,
- την Ομάδα Παραγωγών Ελαιολάδου “Νηλέας” με έδρα τη Χώρα Μεσσηνίας,
- την Ομάδα Παραγωγών Ελαιολάδου Κυνουρίας με έδρα το Άστρος,
- την Ομάδα Παραγωγών Βιομηχανικής Τομάτας Νομού Ηλείας με έδρα την Αμαλιάδα,
- τον Αγροτικό Συνεταιρισμό Στέρνας Μεσσηνίας,
- την εταιρεία Ελαϊς-Unilever Hellas με έδρα την Γαστούνη Ηλείας,
- την εταιρεία κατασκευής θερμοκηπίων “ΑΓΡΕΚ” με έδρα τη Χαλκίδα,
- την εταιρεία “CHIPITA” S.A. με έδρα την Αθήνα,
- την εταιρεία “Wonderplant” με έδρα τη Δράμα,
- την εταιρεία κατασκευής τεχνολογικού εξοπλισμού υδροπονικών μονάδων “Γεωπονικοί Αυτοματισμοί” Α.Ε. με έδρα τα Γλυκά Νερά Αττικής,
- την εταιρεία «Κεραμοποιεία Αφοί Αναγνωσταρά»
- την Εταιρεία ξενοδοχειακών επιχειρήσεων “ΠΑΝΕΛΕΝΗ” Α.Ε. με έδρα την Καλαμάτα.

Αγροτικό Ινστιτούτο Δήμου Φιλιατρών (1998 – 2004)

Επιστημονικοί Υπεύθυνοι: **Αναστάσιος Κώτσιρας** και Βασίλειος Δημόπουλος

Το Ινστιτούτο δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος LEADER του Β΄ Κ.Π.Σ. και λειτούργησε από το 1998 μέχρι το 2004 ως ιδιωτικός φορέας σε συνεργασία και υπό την εποπτεία του Δήμου Φιλιατρών.

Στην 7 ετή περίοδο λειτουργίας του προσέφερε υψηλού επιπέδου υπηρεσίες σε αγρότες και φορείς που δραστηριοποιούνταν στον αγροτικό τομέα και ταυτόχρονα, έσοδα στο Δήμο Φιλιατρών.

Το Ινστιτούτο παρείχε υπηρεσίες επιστημονικής στήριξης στον τομέα της φυτοπροστασίας, της θρέψης των καλλιεργειών καθώς και του ποιοτικού ελέγχου κυρίως στον τομέα του ελαιολάδου. Πραγματοποιούνταν διαγνώσεις προσβολών και ασθενειών, αναλύσεις εδάφους, αρδευτικού νερού και φυτικών ιστών (φυλλοδιαγνωστική). Οι αξιολογήσεις των αποτελεσμάτων, τα συμβουλευτικά σχόλια και οι συμβουλές γίνονταν με βάση τα πιο πρόσφατα δεδομένα της διεθνούς βιβλιογραφίας με σκοπό την αριστοποίηση των παραγωγικών συντελεστών, τη μείωση του κόστους παραγωγής, τη βελτίωση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων και την προστασία του περιβάλλοντος.

Συνεργασίες

Μέσω του Ινστιτούτου προωθήθηκαν και στηρίχθηκαν επιστημονικά η ανάπτυξη της γεωργίας συμμετέχοντας σε ερευνητικά προγράμματα, σε συνεργασίες με Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και ιδιωτικούς φορείς.

Ενδεικτικά αναφέρονται συνεργασίες με:

- το Εργαστήριο Λαχανοκομίας του Γ.Π.Α. και την φιλανδική εταιρεία λιπασμάτων Kemira-Agro σε πειράματα θρέψης σε θερμοκηπιακές καλλιέργειες αγγουριάς και καρπουζιού σε χαμηλά σκέπαστρα,
- το Τμήμα Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Πατρών σε θέματα αναλύσεων αρδευτικού νερού,
- το Ινστιτούτο Οπωροκηπευτικών και Ελαίας Καλαμάτας (ΕΘ.Ι.Α.Γ.Ε.) στη μελέτη κομποστοποίησης διαφόρων παραπροϊόντων γεωργικής προελεύσεως,
- το Τ.Ε.Ι. Ηπείρου και την εταιρεία “ΑΓΡΕΚ” σε πειράματα με υποστρώματα υδροπονίας και τεχνικών της καλλιέργειας ανθοκομικών φυτών,
- την εταιρεία “CHIPITA” S.A. σε θέματα φυτοπροστασίας και θρέψης καλλιεργειών και τη μέτρηση ποιοτικών χαρακτηριστικών της βιομηχανικής πατάτας (ξηρό βάρος, σάκχαρα, κιτρικό οξύ, κ.λπ.),
- τη Συνεταιριστική Οργάνωση ξηρών σύκων “ΣΥΚΙΚΗ” σε θέματα υποστήριξης των καλλιεργειών των μελών της,
- τις εταιρείες “ΜΑΡΓΕΛΗΣ” και “ΒΙΟΖΕΥΣ”, σε θέματα παραγωγής compost από παραπροϊόντα της ελαιοκομίας, και

- την εταιρεία “ΑΡΚΑΣ-Κτήμα Σπυρόπουλου” σε θέματα βιολογικής καλλιέργειας αμπελώνων.

Μελέτες – Δημοσιεύσεις (Αγροτικό Ινστιτούτο Δήμου Φιλιατρών)

2003 Μελέτη των εδαφών όπου καλλιεργείται η συκιά στο νομό Μεσσηνίας

Συνεργασία με τη Συνεταιριστική Οργάνωση «ΣΥΚΙΚΗ»

Επιστημονικοί Υπεύθυνοι: **A. Κώτσιρας**, και Β. Δημόπουλος

Η μελέτη αυτή αφορούσε μια πρώτη επεξεργασία των στοιχείων που προέκυψαν από την ανάλυση σαράντα (40) δειγμάτων εδάφους καθώς και από τη μελέτη των φυτοπαθολογικών προβλημάτων που

διαπιστώθηκαν σε δείγματα που προσκομίσθηκαν από παραγωγούς από διάφορες περιοχές όπου καλλιεργείται η συκιά στο νομό Μεσσηνίας.

Τα στοιχεία αυτά αποτελούν μια πρώτη προσπάθεια καταγραφής των εδαφών όπου καλλιεργείται η συκιά και μπορεί να αξιοποιηθούν σε πολλά επίπεδα, όπως:

- στην απόκτηση μιας πρώτης εικόνας της κατάστασης των εδαφών όπου καλλιεργείται η συκιά,
- στην εφαρμογή λιπαντικών επεμβάσεων, προσαρμοσμένων κατά περίπτωση στα κτήματα κάθε μέλους της οργάνωσης με σκοπό τη βελτίωση της παραγωγής,
- στην αναλυτική χαρτογράφηση των εδαφών των συκεώνων,
- στην εκπόνηση ενός προτύπου διαχείρισης των συκεώνων που θα στηρίζεται σε λιπαντικές επεμβάσεις με βάση τις αρχές της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής,
- στην ανάδειξη πιθανών προβλημάτων που σχετίζονται με τις λιπάνσεις και τη θρέψη των δένδρων και την παραπέρα προσέγγιση και επίλυσή τους με αυστηρά επιστημονικά κριτήρια,
- στη διεκδίκηση παραπέρα χρηματοδοτήσεων της Οργάνωσης για τη μελέτη του θέματος της λίπανσης ή συναφών θεμάτων που αφορούν την καλλιέργεια της συκιάς, και
- στην ανάπτυξη ερευνητικών δραστηριοτήτων στον τομέα της καλλιέργειας της συκιάς με σκοπό τη βελτίωση της παραγωγής.

Η εργασία αυτή εκτός από την παρουσίαση και το σχολιασμό των αποτελεσμάτων, συνοδεύεται και από ένα γενικό πρότυπο λίπανσης της συκιάς προσαρμοσμένο στις εδαφικές συνθήκες της Μεσσηνίας.

2003 The effect of two sources of phosphorus (UP and MAP) on growth and yield of early watermelons

Συνεργασία με το Εργαστήριο Κηπευτικών Καλλιεργειών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και με χρηματοδότηση της Φινλανδικής Βιομηχανίας Λιπασμάτων “Kemira Agro”

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Χ. Ολύμπιος, Καθηγητής Εργαστηρίου Κηπευτικών Καλλιεργειών Γ.Π.Α.

Ερευνητική Ομάδα: **A. Κώτσιρας** και Β. Δημόπουλος

Μελετήθηκε η επίδραση δυο υδατοδιαλυτών φωσφορικών λιπασμάτων (φωσφορική ουρία και φωσφορικό μονοαμμώνιο), στην ανάπτυξη και παραγωγή πρώιμου καρπουζιού υπό χαμηλή κάλυψη σε δυο καλλιεργητικές περιόδους. Το πειραματικό μέρος πραγματοποιήθηκε στα Φιλιατρά, περιοχή στην οποία καλλιεργούνται σε αρκετά μεγάλες εκτάσεις κηπευτικά υπό κάλυψη. Τα αποτελέσματα των μελετών αυτών υποδεικνύουν τα εξής:

- Η εφαρμογή της φωσφορικής ουρίας είχε σαν αποτέλεσμα την μεγαλύτερη περιεκτικότητα των φύλλων σε ολικό N, Cu και Fe, γεγονός το οποίο πιθανότατα οφείλεται στη μείωση του pH στη ζώνη της ριζόσφαιρας.
- Η φωσφορική ουρία προάγει την πρωίμιση της παραγωγής, αυξάνει το βάρος και τον αριθμό των καρπών/φυτό.
- Υπάρχει θετική επίδραση της φωσφορικής ουρίας στη συγκέντρωση των διαλυτών στερεών στους καρπούς.
- Οι δυο πηγές φωσφόρου δεν παρουσίασαν καμιά επίδραση στο σχήμα των καρπών.

Το πλέον σημαντικό και ενδιαφέρον συμπέρασμα των πειραμάτων ήταν ότι η εφαρμογή φωσφορικής ουρίας επιφέρει σημαντική αύξηση των εσόδων του παραγωγού λόγω της πρωίμισης της παραγωγής.

2002 The effect of two sources of phosphorus (UP and MAP) on growth and yield of greenhouse cucumbers

Συνεργασία με το Εργαστήριο Κηπευτικών Καλλιεργειών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και με χρηματοδότηση της Φινλανδικής Βιομηχανίας Λιπασμάτων “Kemira Agro”

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Χ. Ολύμπιος, Καθηγητής Εργαστηρίου Κηπευτικών Καλλιεργειών Γ.Π.Α.

Ερευνητική Ομάδα: **A. Κώτσιρας** και Β. Δημόπουλος

Εξετάσθηκε η επίδραση δυο υδατοδιαλυτών φωσφορικών λιπασμάτων (φωσφορική ουρία και φωσφορικό μονοαμμώνιο), στην ανάπτυξη και παραγωγή θερμοκηπιακής καλλιέργειας αγγουριάς σε δυο εποχές καλλιέργειας (φθινοπωρινή και εαρινή). Το πειραματικό μέρος πραγματοποιήθηκε στα Φιλιατρά, περιοχή στην οποία καλλιεργούνται σε αρκετά μεγάλες εκτάσεις κηπευτικά υπό κάλυψη. Τα αποτελέσματα των μελετών αυτών υποδεικνύουν τα εξής:

- Η φωσφορική ουρία μπορεί να εφαρμοσθεί σε μικρότερες ποσότητες σε σχέση με το φωσφορικό μονοαμμώνιο.

- Η εφαρμογή της φωσφορικής ουρίας είχε σαν αποτέλεσμα την μεγαλύτερη περιεκτικότητα των φύλλων σε ολικό N, τη μείωση τους μήκους των μεσογονατίων, τον μεγαλύτερο αριθμό καρπών/φυτό.
- Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στο βάρος, μήκος και διάμετρο των καρπών, σε σχέση με τις δυο πηγές φωσφόρου.

Το πλεονέκτημα που φαίνεται να προκύπτει από την εφαρμογή της φωσφορικής ουρίας είναι ότι προκαλεί μείωση του μήκους των μεσογονατίων των φυτών με αποτέλεσμα την παραγωγή μεγαλύτερου αριθμού καρπών μέχρι το σύρμα υποστύλωσης, στοιχείο πολύ σημαντικό στην καλλιέργεια της αγγουριάς.

2002 Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας με αντικείμενο “Υδατοδεξαμενή για την παθητική θέρμανση των υπό κάλυψη καλλιέργειών”

A. Κώτσιρας και Β. Δημόπουλος

Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, Αριθμός: 1003377

Διεθνής Ταξινόμηση (INT.CL.): A01G 13/02

Το Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας αφορούσε αφ’ ενός σε μία πλαστική υδατοδεξαμενή με διαμπερείς οπές για τη φύτευση των φυτών και αφ’ ετέρου σε μέθοδο καλλιέργειας φυτών κατά την οποία πλαστικές δεξαμενές τοποθετούνται στις γραμμές φύτευσης σε υπό κάλυψη καλλιέργειες με σκοπό τη δέσμευση και αποθήκευση θερμότητας και την απόδοσή της κατά τις ψυχρές ώρες του 24ώρου.

2001 Επίδραση δύο διαφορετικών μεθόδων ανασύστασης και ανακύκλωσης του διαλύματος απορροής στην αύξηση, την παραγωγή και την διαθεσιμότητα θρεπτικών στοιχείων σε υδροπονικές καλλιέργειες χρυσανθέμου και ζέρμπερας

Συνεργασία με το Εργαστήριο Λαχανοκομίας του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δ. Σάββας, Αν. Καθηγητής Τ.Ε.Ι. Ηπείρου

Ερευνητική Ομάδα: Καραγιάννη, Β., **Κώτσιρας, Α.**, Δημόπουλος, Β., Καρκαμίση, Ι., Πάκου, Π.

Τα αποτελέσματα του προγράμματος αυτού περιλαμβάνονται στις δημοσιεύσεις:

- Savvas, D., Karagianni, A., **Kotsiras, A.**, Demopoulos, V., Karkamitsi, I., Pakou, P. 2003. Interactions between ammonium and pH of the nutrient solution supplied to gerbera (*Gerbera jamesonii*) grown in pumice. Plant Soil 254, 393-402.
- Σάββας, Δ., Καραγιάννη, Β., **Κώτσιρας, Α.**, Δημόπουλος, Β., Καρκαμίση, Ι., και Πάκου, Π., 2003. Επίδραση αναλογίας παροχής αμμωνιακού προς ολικό άζωτο και pH θρεπτικού διαλύματος τροφοδοσίας σε υδροπονική καλλιέργεια ζέρμπερας. Περιλήψεις Ανακοινώσεων 21^{ου}

Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών, Ιωάννινα 8-10 Οκτωβρίου 2003.

2002 Ενημερωτικό φυλλάδιο «Μάθε να καλλιεργείς Σωστά»

A. Κώτσιρας και Β. Δημόπουλος

Το Ινστιτούτο συνέβαλε αποφασιστικά, παρέχοντας επιστημονική στήριξη, στην εισαγωγή της τεχνικής της υδροπονίας στην περιοχή με αποτέλεσμα σήμερα, στην περιοχή της Τριφυλίας, να λειτουργούν πολλές, οικονομικά εύρωστες υδροπονικές μονάδες παραγωγής ανθοκηπευτικών. Ταυτοχρόνως, συνέβαλε σε συνεργασία με την “Αναπτυξιακή Μεσσηνίας” Α.Ε. της Ν.Α. Μεσσηνίας και στην επιστημονική ενημέρωση των παραγωγών, εκδίδοντας το φυλλάδιο «Μάθε να καλλιεργείς σωστά» με πληροφορίες για:

- τι είναι, γιατί και πότε πρέπει να γίνεται η ανάλυση του εδάφους,
- πως γίνεται μια σωστή δειγματοληψία εδάφους,
- τι είναι η οξύτητα του εδάφους και πως διορθώνεται, και
- τι είναι η αγωγιμότητα του εδάφους και από τι εξαρτάται.

Το φυλλάδιο διανεμήθηκε ως ένθετο μέσω του μεσσηνιακού τοπικού τύπου.

Ειδική Εκπαίδευση

- 2012** **Εκπαίδευση στο σύστημα ποιότητας ISO/IEC 17025**
Διοργάνωση: Total Q Quality Management Systems Consulting Services
- 2005** **Στοιχειακή ανάλυση: Φασματοσκοπία Ατομικής Απορρόφησης Φασματοσκοπία Ατομικής Εκπομπής**
- Εισαγωγή στη φασματοσκοπία ατομικής απορρόφησης (φλόγα, φούρνος γραφίτη, υδρίδια)
 - Ειδικά θέματα φασματοσκοπίας ατομικής απορρόφησης (προετοιμασία δειγμάτων, χρήση χημικών τροποποιητών)
 - Ορθή εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων ατομικής απορρόφησης
 - Εισαγωγή στη φασματοσκοπία εκπομπής πλάσματος (ICP-OES, ICP-MS)
 - Επίδειξη λειτουργίας των παραπάνω συστημάτων
- 1997** **Εκπαίδευση στις επίσημες μεθοδολογίες αναλύσεως εδάφους, φυτικών ιστών, νερού άρδευσης, θρεπτικών διαλυμάτων**
Διοργάνωση: ΠΕΓΕΑΛ Ξυλόκαστρου Κορινθίας

Οργανολογία & Μεθοδολογίες

Γνώση χειρισμού

όλων των αναλυτικών συστημάτων, οργάνων και μικροσυσκευών εργαστηρίων ανάλυσης εδάφους-υποστρωμάτων, φυτικών ιστών και θρεπτικών διαλυμάτων:

- αέριας χρωματογραφίας (GC),
- υγρής χρωματογραφίας (HPLC),
- φασματοφωτομετρίας,
- φασματοσκοπίας ατομικής απορρόφησης (φλόγα, φούρνος γραφίτη),
- φασματοσκοπίας εκπομπής πλάσματος
- φλογοφωτομετρίας
- πέψης αζώτου (Kjeldahl)

Γνώση εργαστηριακών τεχνικών και μεθοδολογιών που σχετίζονται με:

- τον προσδιορισμό ανόργανων στοιχείων σε έδαφος, νερό, φυτικούς ιστούς, κ.λπ.
- σύσταση θρεπτικών διαλυμάτων και υποστρωμάτων υδροπονίας
- αναλύσεις οργανικών υποστρωμάτων (compost)