

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΑΡΗΣ ΗΛΙΑΣ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνοματεπώνυμο: Άρης Ηλίας

Ημ/νία Γέννησης: 03/01/1982

Οικ. Κατάσταση: Έγγαμος με ένα τέκνο

Διεύθυνση Εργασίας: Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός «ΔΗΜΗΤΡΑ», Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών & Αμπέλου, Αμπέλου, Λαχανοκομίας, Ανθοκομίας και Φυτοπροστασίας, Εργαστήριο Εντομολογία και Γεωργικής Ζωολογίας, Καστοριάς 32^Α, ΤΚ: 71306, Ηράκλειο.

Τηλ. +30 2810302309

e-mail: aris.ilias@elgo.gr

orchid ID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0005-9762-2686>

ΣΠΟΥΔΕΣ - ΤΙΤΛΟΙ

2014: ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Βιολογίας. ΠΜΣ: “Περιβαλλοντική Βιολογία - Διαχείριση Χερσαίων και Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων” με θέμα διατριβής «Διερεύνηση των μηχανισμών ανθεκτικότητας στα εντομοκτόνα και της διασποράς των υπεύθυνων γονιδίων σε πληθυσμούς των *Bemisia tabaci* (αλευρώδη) και *Tetranychus urticae* (τετράνυχου)».

2008: ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΠΜΣ: “Φυτοπροστασία και Περιβάλλον” με θέμα διατριβής «Αναγνώριση και χαρακτηρισμός ανθεκτικότητας στο πυρεθρινοειδές Bifenthrin, σε Ελληνικούς πληθυσμούς *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae)».

2006: ΠΤΥΧΙΟ ΓΕΩΠΟΝΟΥ, Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Τμήμα Φυτικής Παραγωγής, Ειδίκευση Φυτοπροστασία (Βαθμός Πτυχίου: «Λίαν Καλώς»).

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Έρευνα

Εργασία σε 14 ερευνητικά προγράμματα ως Μεταδιδακτορικός Ερευνητής με υποτροφία, και συμβάσεις εργασίας ή έργου (ΙΤΕ-IMBB, ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ, ΕΛΜΕΠΑ). Επιστημονικά Υπεύθυνος σε 3 ερευνητικά προγράμματα και Υπεύθυνος Πακέτου Εργασίας σε 1 ερευνητικό πρόγραμμα.

Εκπαίδευση

Διδασκαλία προπτυχιακών μαθημάτων στο Τμήμα Γεωπονίας του ΕΛΜΕΠΑ. Διδασκαλία Μεταπτυχιακών Μαθημάτων στο ΕΛΜΕΠΑ (τότε ΤΕΙ). Σεμινάρια και webinars σε γεωπόνους, φοιτητές και εφαρμοστές φυτοπροστασίας.

ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Μάιος 2024 – Σήμερα: Εντεταλμένος Ερευνητής του Ινστιτούτου Ελιάς Υποτροπικών Φυτών και Αμπέλου (ΙΕΛΥΑ) του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ

Από το 2024 έχει εκλεγεί ως Ερευνητής(Γνωστικό Αντικείμενο:) στο Τμήμα Αμπέλου, Λαχανοκομίας, Ανθοκομίας και Φυτοπροστασίας (ΤΑΛΑΦ) του Ινστιτούτου Ελιάς Υποτροπικών Φυτών και Αμπέλου (ΙΕΛΥΑ) του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ στο Ηράκλειο στο Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών και Αμπέλου του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού «ΔΗΜΗΤΡΑ» με Γνωστικό Αντικείμενο «Ολοκληρωμένη διαχείριση εχθρών των κηπευτικών», υπεύθυνος του Εργαστηρίου Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας. Έχει δημοσιεύσει 31 εργασίες σε ξενόγλωσσα περιοδικά με σύστημα κριτών, (1377 αναφορές, 1108 ετεροαναφορές, h-index: hindex: 18) και >70 ανακοινώσεις σε εθνικά και διεθνή συνέδρια. Έχει συμμετάσχει σε 1 εθνικό ερευνητικό έργο και επί του παρόντος συμμετέχει σε 1 Ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο ως επιστημονικά υπεύθυνος. Έχει υπάρξει κριτής >35 εργασιών που υποβλήθηκαν σε ξενόγλωσσα επιστημονικά περιοδικά. Συμμετείχε στην καθοδήγηση 2 μεταπτυχιακών διατριβών και μέρους 1 διδακτορικής διατριβής.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Η κύρια ερευνητική του δραστηριότητα αφορούν στην κατανόηση των μηχανισμών ανθεκτικότητας των εντόμων και ακάρεων στα εντομοκτόνα και ακαρεοκτόνα, με σκοπό την ανάπτυξη βέλτιστων εργαλείων για την έγκαιρη διάγνωση της ανθεκτικότητας, και τη διαχείριση της στα πλαίσια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Εχθρών (ΟΔΕ).

- Ανάπτυξη και εφαρμογή διαγνωστικών μεθόδων και εργαλείων (απλές διαγνωστικές βιοδοκιμές, απλά μοριακά διαγνωστικά) για τη μελέτη και διαχείριση της ανθεκτικότητας σε αρθρόποδα εχθρούς
- Παρακολούθηση της ανθεκτικότητας και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων σε αρθρόποδα-εχθρούς γεωργικής σημασίας.
- Μοριακή ανάλυση και χαρακτηρισμός των μηχανισμών ανθεκτικότητας αρθροπόδων με την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών (next generation sequencing) και ανάστροφης γενετικής (δρυσόφυλλα).
- Ανάπτυξη και εφαρμογή νέας τεχνολογίας μοριακών διαγνωστικών (ddPCR) για την έγκαιρη και ασφαλή παρακολούθηση της ανθεκτικότητας σε φυτοφάγους εχθρούς
- Μελέτη επίδρασης φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων σε ωφέλιμα έντομα και ακάρεα.
- Πληθυσμιακή γενετική ανάλυση και καταγραφή εντόμων φορέων παθογόνων.
- Μέλος ομάδας επιστημονικού δικτύου για την ανάπτυξη, λειτουργία και επικαιροποίηση Βάσης Δεδομένων και άλλων εργαλείων πληροφορικής για τη διαχείριση δεδομένων ανθεκτικότητας και τη βελτίωση συστημάτων φυτοπροστασίας.

- Χρήση δεδομένων των πληροφοριών για τη βελτίωση των υπαρχόντων συστημάτων ΟΔΕ

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ ΚΡΙΤΩΝ

(* Equal contribution)

Μετά τον διορισμό

1. Yuan J, Zeng B, Hunt B., Troczka B., Xiao X, Gardner J, Papadimitriou F, Charamis J, **Ilias A**, Pym A, Mavridis K, Tshitenge D, Nauen R, Vontas J, Margaritopoulos J.T, Yin X, Bass C (2025) The cytochrome P450s CYP6CY3 and CYP6CY4 confer resistance to flupyradifurone in the green peach aphid *Myzus persicae* *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.ibmb.2026.104487>.
2. Kampouraki, A*, **Ilias, A***, Papapostolou, K.-M., Malliaraki, S., Pirgianakis, I., Karakosta, E., Vontas, J., Tsagkarakou, A. and Mavridis, K. (2026), Evolving resistance patterns in *Tetranychus urticae* and *Bemisia tabaci* in Greece. *Pest Manag Sci*. <https://doi.org/10.1002/ps.70475>
3. **Ilias, A.**, Skouras, P. J., Kalaitzaki, A., Roditakis, E., Tsirikos, E., Tsagkarakou, A., Vontas, J., & Margaritopoulos, J. T. (2025). Survey and Molecular Diagnostics of Target Site Mutations Conferring Resistance to Insecticides in Populations of *Aphis spiraecola* from Greece. *Insects*, 16(12), 1199. <https://doi.org/10.3390/insects16121199>
4. Nikolakakis, A., Bitsakis, D., Skarakis, Z., **Ilias, A.**, Thomadakis, A. Varikou, K. (2024). Residual toxicity of pesticide active substance commonly used in tomato crop on the predator *Nesidiocoris tenuis* (Heteroptera: Miridae). *Journal of Applied Entomology*, 00, 1–10

Προ του διορισμού

5. Stavrakaki M, **Ilias A**, Simoglou K.B, Mironidis G.K, Zimmer C.T, Souza D, Roditakis E, Revision of *Helicoverpa armigera* insecticide resistance status in Greece, *Crop Protection*, Volume 175, 2024.
6. Albaz E, Katsavou E, Cagatay NS, Ioannidis P, **Ilias A**, Mylona K, Kreml K, Roditakis E, Guz N, Vontas J. Analysis of insecticide resistance and *de novo* transcriptome assembly of resistance associated genes in the European grapevine moth, *Lobesia botrana* (Lepidoptera: Tortricidae). *Bull Entomol Res*. 2024 Feb;114(1):88-98
7. Naalden D, Dermauw W, **Ilias A**, Baggerman G, Mastop M, Silven JJM, van Kleeff PJM, Dangol S, Gaertner NF, Roseboom W, Kwaaitaal M, Kramer G, van den Burg HA, Vontas J, Van Leeuwen T, Kant MR, Schuurink RC. Interaction of Whitefly Effector G4 with Tomato Proteins Impacts Whitefly Performance. *Mol Plant Microbe Interact*. 2024 Feb;37(2):98-111 (IF2022: 3,5)
8. Mavridis, K., **Ilias, A.**, Papapostolou, K.M., Varikou, K., Michaelidou, K., Tsagkarakou, A. and Vontas, J. (2023), Molecular diagnostics for monitoring insecticide resistance in the western flower thrips *Frankliniella occidentalis*. *Pest Manag Sci*, 79: 1615-1622. <https://doi.org/10.1002/ps.7336>
9. Mavridis K, Papapostolou KM, **Ilias A**, Michaelidou K, Stavrakaki M, Roditakis E, Tsagkarakou A, Bass C, Vontas J. (2022) Next-generation molecular diagnostics

- (TaqMan qPCR and ddPCR) for monitoring insecticide resistance in *Bemisia tabaci*. *Pest Management Science*, 78(11):4994-5001
10. Ioannidis, P., Buer, B., **Ilias, A.**, Kaforou, S., Aivaliotis, M., Orfanoudaki, G., Douris, V., Geibel, S., Vontas, J., Denecke, S. (2022) A spatiotemporal atlas of the lepidopteran pest *Helicoverpa armigera* midgut provides insights into nutrient processing and pH regulation. *BMC Genomics* 23, 75
 11. Malandrakis AA, Krasagakis N, Kavroulakis N, **Ilias A**, Tsagkarakou A, Vontas J, Markakis E. (2022) Fungicide resistance frequencies of *Botrytis cinerea* greenhouse isolates and molecular detection of a novel SDHI resistance mutation. *Pesticide Biochemistry and Physiology*, 183: 105058
 12. Papadimitriou F, Folia M, **Ilias A**, Papapetrou P, Roditakis E, Bass C, Vontas J, T Margaritopoulos J. (2022) Flupyradifurone resistance in *Myzus persicae* populations from peach and tobacco in Greece. *Pest Management Science*, 78(1):304-312
 13. Mavridis K, Papapostolou KM, Riga M, **Ilias A**, Michaelidou K, Bass C, Van Leeuwen T, Tsagkarakou A, Vontas J. (2022) Multiple TaqMan qPCR and droplet digital PCR (ddPCR) diagnostics for pesticide resistance monitoring and management, in the major agricultural pest *Tetranychus urticae*. *Pest Management Science*, 78(1):263-273
 14. Stavrakaki M, **Ilias A**, Ioannidis P, Vontas J, Roditakis E. (2021) Investigating mechanisms associated with emamectin benzoate resistance in the tomato borer *Tuta absoluta*. *Journal of Pest Science*, 95, 1163-1177
 15. Papapostolou KM, Riga M, Charamis J, Skoufa E, Souchlas V, **Ilias A**, Dermauw W, Ioannidis P, Van Leeuwen T, Vontas J. 2021 Identification and characterization of striking multiple-insecticide resistance in a *Tetranychus urticae* field population from Greece. *Pest Management Science*, 77(2):666-676
 16. Riga M, **Ilias A**, Vontas J, Douris V. (2020) Co-Expression of a Homologous Cytochrome P450 Reductase Is Required for In Vivo Validation of the *Tetranychus urticae* CYP392A16-Based Abamectin Resistance in *Drosophila*. *Insects*, 11(12):829
 17. Denecke S, Ioannidis P, Buer B, **Ilias A**, Douris V, Topalis P, Nauen R, Geibel S, Vontas J. (2020) A transcriptomic and proteomic atlas of expression in the *Nezara viridula* (Heteroptera: Pentatomidae) midgut suggests the compartmentalization of xenobiotic metabolism and nutrient digestion. *BMC Genomics*, 6;21(1):129
 18. Katsavou E, Vlogiannitis S, Karp-Tatham E, Blake DP, **Ilias A**, Strube C, Kioulos I, Dermauw W, Van Leeuwen T, Vontas J. (2020) Identification and geographical distribution of pyrethroid resistance mutations in the poultry red mite *Dermanyssus gallinae*. *Pest Management Science*, 76(1):125-133
 19. Grant C, Jacobson R, **Ilias A**, Berger M, Vasakis E, Bielza P, Zimmer CT, Williamson MS, Ffrench-Constant RH, Vontas J, Roditakis E, Bass C. (2019) The evolution of multiple-insecticide resistance in UK populations of tomato leafminer, *Tuta absoluta*. *Pest Management Science*, 75(8):2079-2085
 20. Kapantaidaki DE, Sadikoglou E, Tsakireli D, Kampanis V, Stavrakaki M, Schorn C, **Ilias A**, Riga M, Tsiamis G, Nauen R, Skavdis G, Vontas J, Tsagkarakou A. . (2018) Status of insecticide resistance in *Trialeurodes vaporariorum* populations from Greece, and novel diagnostics for *kdr* mutations. *Pest Management Science*, 74, pp. 59-69
 21. Alissandrakis E, **Ilias A**, Tsagkarakou A. (2017) Investigation of sodium-channel point mutations in Greek populations of the honeybee parasite *Varroa destructor* (Acari: Varroidae). *Journal of Apicultural Research*, 56 (5), pp. 625-630

22. Douris V, Papapostolou KM, **Ilias A**, Roditakis E, Kounadi S, Riga M, Nauen R, Vontas J. (2017) Investigation of the contribution of RyR target-site mutations in diamide resistance by CRISPR/Cas9 genome modification in *Drosophila*. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 87:127-135
23. Roditakis E, Steinbach D, Moritz G, Vasakis E, Stavrakaki M, **Ilias A**, García-Vidal L, Martínez-Aguirre MDR, Bielza P, Morou E, Silva JE, Silva WM, Siqueira HAA, Iqbal S, Troczka BJ, Williamson MS, Bass C, Tsagkarakou A, Vontas J, Nauen R. (2017) Ryanodine receptor point mutations confer diamide insecticide resistance in tomato leafminer, *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae). *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 80: 11-20
24. **Ilias A**, Vassiliou VA, Vontas J, Tsagkarakou A. (2017) Molecular diagnostics for detecting pyrethroid and abamectin resistance mutations in *Tetranychus urticae*. *Pesticide Biochemistry and Physiology*, 135:9-14
25. Kalaitzaki AP, Tsagkarakis AE, **Ilias A**. (2016) First record of the nesting whitefly, *Paraleyrodes minei*, in Greece. *Entomologia Hellenica*, 25(1), pp. 16-21
26. **Ilias A***, Lagnel J*, Kapantaidaki DE, Roditakis E, Tsigenopoulos CS, Vontas J, Tsagkarakou A. (2015) Transcription analysis of neonicotinoid resistance in Mediterranean (MED) populations of *B. tabaci* reveal novel cytochrome P450s, but no nAChR mutations associated with the phenotype. *BMC Genomics*, 16: 939
27. **Ilias A**, Vontas J, Tsagkarakou A. (2014) Global distribution and origin of target site insecticide resistance mutations in *Tetranychus urticae*. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 48:17-28
28. Riga M, Tsakireli D, **Ilias A**, Morou E, Myridakis A, Stephanou EG, Nauen R, Dermauw W, Van Leeuwen T, Paine M, Vontas J. (2014) Abamectin is metabolized by CYP392A16, a cytochrome P450 associated with high levels of acaricide resistance in *Tetranychus urticae*. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 46:43-53
29. **Ilias A***, Roditakis E*, Grispou M, Nauen R, Vontas J, Tsagkarakou A. (2012) Efficacy of ketoenols on insecticide resistant field populations of two-spotted spider mite *Tetranychus urticae* and sweet potato whitefly *Bemisia tabaci* from Greece. *Crop Protection*, 42: 305-311
30. Dermauw W*, **Ilias A***, Riga M, Tsagkarakou A, Grbić M, Tirry L, Van Leeuwen T, Vontas J. (2022) The cys-loop ligand-gated ion channel gene family of *Tetranychus urticae*: Implications for acaricide toxicology and a novel mutation associated with abamectin resistance (2012). *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 42 (7), 455-465.
31. Tsagkarakou A, Van Leeuwen T, Khajehali J, **Ilias A**, Grispou M, Williamson MS, Tirry L, Vontas J. (2009) Identification of pyrethroid resistance associated mutations in the para sodium channel of the two-spotted spider mite *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae). *Insect Molecular Biology*, 18 (5), 583-593