

2023

Curriculum Vitae

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΜΠΕΛΑΒΙΛΑΣ-ΤΡΟΒΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ & ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

20/4/2023



ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΜΠΕΛΑΒΙΛΑΣ-ΤΡΟΒΑΣ

Διεύθυνση ιδρύματος: Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας & Γονιδιωματικής,
Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας,
Βιόπολις, Λάρισα, 41500
Τηλ. Επικοινωνίας: 2410565296
E-mail: mpelavil@uth.gr

Εκπαίδευση

- [04/2018-12/2022] Διδακτορικό δίπλωμα, Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Θέμα διατριβής: «Μακρά μη-κωδικοποιητικά RNA στην αναπαραγωγή και την ανοσία των κουνουπιών *Aedes* και οι προοπτικές χρήσης τους στον εντομολογικό έλεγχο». Επιβλέπων: Κώστας Ματθιόπουλος (Άριστα)
- [10/2013-07/2016] Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης, “Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας-Μοριακή Γενετική-Διαγνωστικοί δείκτες”. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Άριστα)
- Θέμα διπλωματικής εργασίας: «Λειτουργική ανάλυση γονιδίων που εμπλέκονται στη σεξουαλική επικοινωνία και την πρόσληψη των φερομονών στο δάκο της ελιάς, *Bactrocera oleae*». Βαθμός: 10
- [09/2008-09/2013] Πτυχίο Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας. Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Πολύ Καλά)
- Θέμα διπλωματικής εργασίας: «Κλωνοποίηση και λειτουργική ανάλυση γενετικών τόπων σχετικών με το οσφρητικό σύστημα του δάκου της ελιάς, *Bactrocera oleae*». Βαθμός: 10

Ερευνητική εμπειρία

- [10/2022-11/2022] **Επισκέπτης Ερευνητής.** Insect Biotechnology Group, Justus-Liebig University Giessen, Germany
- Τίτλος έργου: «Characterization of lncRNAs involved in reproduction of *Ae. aegypti*». Επιβλέπων: Prof. Marc Schetelig
- [10/2021-04/2022] **Επισκέπτης Ερευνητής/Υπότροφος Fulbright.** Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, USA
- Τίτλος έργου: «LncRNAs in reproduction-immunity trade-offs: novel control approaches to mosquito and vector-borne diseases». Επιβλέπων: Prof. George Dimopoulos
- [05/2018-12/2018] **Ερευνητικός Συνεργάτης.** Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας & Γονιδιωματικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Τίτλος έργου: «Δημιουργία συνθετικών μικροοργανισμών με ικανότητα παραγωγής ειδοειδικών εντομοκτόνων». Επιβλέπων: Καθ. Κώστας Ματθιόπουλος
- Στο πλαίσιο της Ερευνητικής Υποδομής για τη Συνθετική Βιολογία OMIC-ENGINE
- [10/2017-04/2018] **Ερευνητικός Συνεργάτης.** Nanomalaria joint Group, Institute for Global Health & Institute for Bioengineering of Catalonia, Barcelona, Spain
- Τίτλος έργου: «Development of DNA aptamers against *Plasmodium falciparum*-infected Red Blood Cells and gametocytes». Επιβλέπων: Dr. Xavier Fernàndez-Busquets
- [01/2017-07/2017] **Πρακτική Άσκηση Erasmus+.** Nanomalaria joint Group, Institute for Global Health & Institute for Bioengineering of Catalonia, Barcelona, Spain. Επιβλέπων: Dr. Xavier Fernàndez-Busquets

-
- [03/2014-07/2016] **Ερευνητικός Συνεργάτης.** Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας & Γονιδιωματικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Τίτλος έργου: «Εντοπισμός και λειτουργική ανάλυση οσφρητικών γονιδίων που εμπλέκονται στην αναπαραγωγική διαδικασία του δάκου της ελιάς». Επιβλέπων: Καθ. Κώστας Μαθιόπουλος

Διδακτική Εμπειρία

- [02/2023-σήμερα] **Εντεταλμένος Διδάσκων:** Ειδικά Θέματα Μοριακής Βιολογίας. Προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- [05/2021-09/2021] **Επικουρικό προσωπικό ενισχυτικής διδασκαλίας.** Γνωστικό αντικείμενο: Μοριακή Βιολογία, Μαθήματα: i) Από τη Γονιδιωματική στη Βιολογία Συστημάτων, ii) Ειδικά Θέματα Μοριακής Βιολογίας, iii) Εξέλιξη Ιδεών στις Βιολογικές Επιστήμες. Προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- [02/2019-9/2021] Συμμετοχή στην επίβλεψη 6 προπτυχιακών και 3 μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών.

Υποτροφίες

- [09/2022-10/2022] **Short Term Scientific Mission (STSM).** Επισκέπτης Ερευνητής. Διάρκεια: 1 μήνας. Insect Biotechnology group, Justus-Liebig University Giessen, Germany. Χρηματοδοτούμενο από το Ευρωπαϊκό δίκτυο COST "Aedes Invasive Mosquitoes"
- [10/2021-04/2022] **Υποτροφία Fulbright.** Visiting research student. Διάρκεια: 6 μήνες. Dimopoulos group, Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA. Χρηματοδοτούμενο από το Ελληνικό Ίδρυμα Fulbright και το Αμερικανικό υπουργείο Εσωτερικών.
- [04/2018-04/2021] **Υποτροφία Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ).** Διάρκεια υποτροφίας: 36 μήνες, βαθμολογία 91,75/100. Στο πλαίσιο του προγράμματος «Ενίσχυση του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού μέσω της υλοποίησης διδακτορικής έρευνας» (2ος κύκλος), ΕΣΠΑ 2014-2020.
- [02/2011-07/2011] **Πρόγραμμα Ανταλλαγής φοιτητών Erasmus.** Διάρκεια υποτροφίας: 6 μήνες. Faculty of Bioscience, University of Granada, Spain.

Δημοσιεύσεις (peer-reviewed)

- **Belavilas-Trovass, A.,** Tastsoglou, S., Dong, S., Tavadia, M., Mathiopoulos, KD., Dimopoulos, G. (2023). Long non-coding RNAs (lncRNAs) regulate Zika virus vector competence and reproduction in *Aedes aegypti*. *PLoS Pathogens (in press)*
- **Belavilas-Trovass, A.,** Gregoriou, M. E., Tastsoglou, S., Soukia, O., Giakountis, A., & Mathiopoulos, KD. (2022). A species-specific lncRNA modulates the reproductive ability of the asian tiger mosquito. *Frontiers in bioengineering and biotechnology, 10, 885767.*
- Tsoumani, K. T., **Belavilas-Trovass, A.,** Gregoriou, M. E., & Mathiopoulos, K. D. (2020). Anosmic flies: what Orco silencing does to olive fruit flies. *BMC genetics, 21(2), 1-10.*
- Lantero E, **Belavilas-Trovass A,** Biosca A, Reclons P, Moles E, Sulleiro E, ... & Fernández-Busquets X (2020). Development of DNA Aptamers Against *Plasmodium falciparum* Blood Stages Using Cell-Systematic Evolution of Ligands by EXponential Enrichment. *Journal of Biomedical Nanotechnology, 16(3), 315-334.*

Πατέντες

- Τίτλος: Aptamers for detecting *Plasmodium*-infected red blood cells
Inventors: Fernandez-Busquets X, Lantero E, **Belavilas-Trovvas A**. Institutions: IBEC, ISGlobal
WO 2021/180906, PCT/EP2021/056291. Publication date: 16 September 2021.

Παρουσιάσεις σε συνέδρια

Συμμετοχή σε 14 Διεθνή/Ευρωπαϊκά και 6 Εθνικά συνέδρια με προφορικές ή αναρτημένες παρουσιάσεις.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ/ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. **Belavilas-Trovvas A**. Disruption of the reproductive capacity of *Aedes* mosquitoes by targeting lncRNAs. *Final Aedes Invasive Mosquitoes (AIM-COST) conference, Rome, Italy (2023)*.
2. **Belavilas-Trovvas A**, Tastsoglou S, Gregoriou M.E., Dong S, Dimopoulos G, Mathiopoulos K.D. Functional non-coding dark matter: lncRNAs regulate reproduction and immunity in *Aedes* spp. *2022 Mosquito Kolymbari meeting, Crete, Greece (2022)*.
3. **Belavilas-Trovvas A**, Gregoriou M.E., Tastsoglou S, Soukia O, Giakountis A, Mathiopoulos K.D. A long non-coding RNA modulates tiger mosquito reproductive ability and points to species-specific insecticide applications. *26th International congress of Entomology, Helsinki, Finland (2022)*.
4. **Belavilas-Trovvas A**, Gregoriou M.E., Soukia O, Mathiopoulos K.D. Non-Coding RNAs as a novel tool for species-specific management of *Aedes albopictus*. *3rd Aedes Invasive Mosquitoes (AIM-COST) annual conference, Istanbul, Turkey (2021)*.
5. **Belavilas-Trovvas A**, Papamargaritis M, Mathiopoulos K.D. (2020) Genetic analysis of Greek *Aedes albopictus* populations based on the mitochondrial marker *COI*. *2nd Aedes Invasive Mosquitoes (AIM-COST) annual conference, Lisbon, Portugal*.
6. **Belavilas-Trovvas A**, Giakountis A, Mathiopoulos K.D. (2019) Triggered to death. dsRNA insecticides against the Asian Tiger mosquito, *Aedes albopictus*. *8th International Symposium on Molecular Insect Science, Barcelona, Spain*.
7. Lantero E, **Belavilas A**, Biosca A, Moles E, Ramirez M, Fernández -Busquets X. (2019) Identification of DNA aptamers against plasmodium falciparum. *BioMalPar XV: Biology and Pathology of the Malaria Parasite, EMBL, Heidelberg, Germany*.
8. Lantero E, **Belavilas A**, Biosca A, Moles E, Ramirez M, Fernández -Busquets X. (2019) Identification of DNA aptamers against plasmodium falciparum. *5th Annual Meeting of the International Society on Aptamers, Oxford, UK*.
9. Tsoumani KT, **Belavilas-Trovvas A**, Anastasiou E-M, Mathiopoulos K.D. (2018) Exploring the chemoreceptor repertoire and the Orco-RNAi induced behavioral phenotypes in the olive fruit fly, *Bactrocera oleae* (Diptera: Tephritidae). *XI European Congress of Entomology, Naples, Italy*.
10. Biosca A, Lantero E, Marti E, Moles E, **Belavilas A**, Gutierrez L, Carol L, Borgheti L, Ramirez M, Fernandez-Busquets X. (2017) Biotechnology for new targeted delivery strategies against malaria. *42nd FEBS Congress, From molecules to cells and back, Jerusalem, Israel*.
11. Lantero E, Moles E, **Belavilas A**, Ramirez M, Prieto B, Imperial S, Fernandez-Busquets X. (2017) Developing Aptamers against Plasmodium falciparum: Different Approaches to Overcome the Challenge. *BioMalPar XIII: Biology and Pathology of the Malaria Parasite, EMBL, Heidelberg, Germany*.
12. Lantero E, Moles E, **Belavilas A**, Ramirez M, Prieto B, Imperial S, Fernandez-Busquets X. (2017) The Challenge of Using the Intraerythrocytic Parasite Plasmodium falciparum as Aptamer-Selecting Target. *4th Annual Meeting of the International Society on Aptamers, Oxford, UK*.
13. Roca C, Llinas L, Curas S, Lantero E, **Belavilas A**, Prieto-Simon A, Serra A, Saura A, Fernandez-Busquets X, Imperial S. (2017) DNA Aptamers as potential antimalarial drugs. Isolation of DNA aptamers against the enzyme DXP reductoisomerase from Plasmodium falciparum. *Aptamers in Bordeaux meeting, Bordeaux, France*.

-
14. Tsoumani KT, **Belavilas-Trovass A**, Mathiopoulos K. (2015) From genome to behavior: investigating the molecular basis of olfaction as target to interrupt the sexual communication for population control of the olive fruit fly, *Bactrocera oleae*. 7th meeting of the IOBC/wprs WG "Integrated Protection of Olive Crops", *Kalamata, Greece*.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ (ΕΛΛΑΔΑ/ΙΣΠΑΝΙΑ)

15. **Belavilas-Trovass A**, Koskoros-Adam G, Giakountis A, Mathiopoulos KD. (2019) Species-specific control of the Asian tiger mosquito, through the identification of novel molecular targets. *18th Scientific Conference of Hellenic Entomological Society, Komotini, Greece*.
16. Lantero E, **Belavilas A**, Biosca A, Moles E, Ramirez M, Fernández -Busquets X. (2019) Targeting Plasmodium falciparum with DNA aptamers. *2nd Spanish Conference on Biomedical Applications of Nanomaterials. Madrid, Spain*.
17. Tsoumani KT, **Belavilas-Trovass A**, Kefala D and Mathiopoulos KD. (2017) Functional analyses of olfactory genes in the olive fruit fly, *Bactrocera oleae*: new targets for the development of insect control methods. *17th Scientific Conference of Hellenic Entomological Society, Athens, Greece*.
18. Diakorona A, **Belavilas-Trovass A**, Tsoumani KT, Mathiopoulos KD. (2015) Targeting the olfactory system of the olive fruit fly, *Bactrocera oleae*. Transcriptomics analysis for the investigation of genes implicated in the reproductive behavior of the fly. *37th Scientific Conference of Hellenic Society for Biological Sciences, Volos, Greece*.
19. Tsoumani KT, **Belavilas-Trovass A**, Reczko M, Ragoussis J, Mathiopoulos K. (2014) "To smell or not to smell? Transcriptomics insights into the olfactory system of the olive fruit fly, *Bactrocera oleae*", *65th Congress of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Thessaloniki, Greece*.
20. **A Belavilas-Trovass**, KT Tsoumani, KD Mathiopoulos. (2013) Molecular Cloning and analysis of genetic loci related to the olfactory system of the olive fruit fly, *Bactrocera oleae*. *35th Scientific Conference of Hellenic Society for Biological Sciences, Nafplio, Greece*.

Workshops

- [07/2019] **Secure Insectary Experimental Methods Course**, The Pirbright Institute, UK
Theoretical and practical course, in the framework of the Infravec H2020 network.
- [07/2019] **The Onassis Foundation lectures in Biology and Chemistry**, ITE, Ηράκλειο Κρήτης
Subject: Genome Editing. Keynote speakers incl. J. Doudna (2020 Nobel laureate)

Γλώσσες

- Ελληνικά: Μητρική
- Αγγλικά: Άριστα (FCE in English, University of Cambridge)
- Ισπανικά: Πολύ Καλά (DELE B2, Instituto Cervantes)