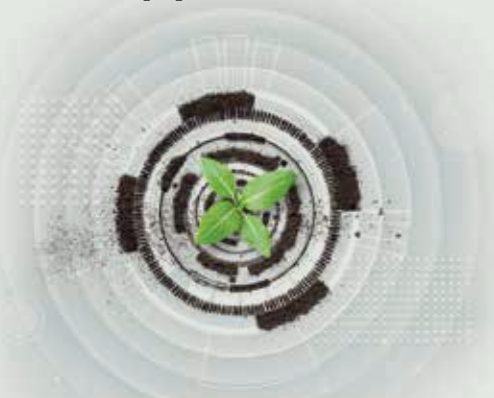


Agri Innovation EXPO 2023

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ

**Καινοτόμα εργαλεία αξιολόγησης
των νέας γενιάς βιοδραστικών
παραγόντων της κατηγορίας
των βιοδιεγερτών**



Η έκθεση Agri Innovation EXPO 2023, αποτελεί δράση του Υποέργου (01) «Χρηματοδότηση Λειτουργίας Δομών & Δράσεων Μεταφοράς Τεχνολογίας στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών» της Πράξης «Γραφείο Καινοτομίας, Επιχειρηματικότητας & Μεταφοράς Τεχνολογίας στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5132774 που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης), μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνεΚ 2014-2020) που υλοποιείται από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Το Εργαστήριο Γεωργικής Φαρμακολογίας ιδρύθηκε το 1989 και στεγάζεται στο κτίριο Τριανταφυλλίδη. Αποστολή του είναι η εκπαίδευση και διεξαγωγή έρευνας σε σύγχρονα θέματα Γεωργικής Φαρμακολογίας και Χημικής Φυτοπροστασίας, όπως η χημική καταπολέμηση των φυτοπαρασίτων και οι μηχανισμοί δράσης των Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων (Φ.Π.), η απομόνωση, μελέτη και ταυτοποίηση βιοδραστικών ουσιών, η ανάπτυξη μεθόδων προσδιορισμού υπολειμμάτων Φ.Π. και μυκοτοξινών στα τρόφιμα και το περιβάλλον, η τοξικολογία και οικοτοξικολογία των Φ.Π., η βιοχημική, γενετική και μοριακή διερεύνηση της ανθεκτικότητας των φυτοπαρασίτων στα Φ.Π., και η ανάπτυξη μεθόδων μεταβολομικής για τη μελέτη Φ.Π. Διαθέτει πλήρως εξοπλισμένους και σύγχρονους χώρους, με κατάλληλη υποδομή για τη διεξαγωγή έρευνας. Έχει υλοποιήσει πλήθος ερευνητικών προγραμμάτων και συνεργάζεται και υποστηρίζει ερευνητικές δραστηριότητες Εργαστηρίων του Ιδρύματος καθώς και Ιδρυμάτων του εξωτερικού. Έχει διαρκή συμμετοχή σε διεθνή και εθνικά επιστημονικά συνέδρια και έχει δημοσιεύσει μεγάλο αριθμό επιστημονικών άρθρων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, που έχουν τύχει σημαντικής αναγνώρισης από την επιστημονική κοινότητα.



Η ΙΔΕΑ

Καινοτόμα εργαλεία αξιολόγησης των νέας γενιάς βιοδραστικών παραγόντων της κατηγορίας των βιοδιεγερτών.

ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΙΔΕΑΣ

Η Ευρωπαϊκή «Πράσινη Συμφωνία» (Green Deal) απέκτησε εξέχουσα θέση στο πλαίσιο πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και την προώθηση μιας βιώσιμης οικονομίας με χαμηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, προωθώντας παράλληλα την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική ισότητα. Η στρατηγική «Farm to Fork», είναι ένας από τους βασικούς πυλώνες της Πράσινης Συμφωνίας και δίνει έμφαση στη αειφόρο παραγωγή για την επίτευξη ενός πιο ανθεκτικού και πιο υγιεινού συστήματος τροφίμων. Στο πλαίσιο αυτό η αντικατάσταση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (ΦΠ) από νέας γενιάς βιοδραστικούς παράγοντες όπως είναι οι βιοδιεγέρτες, αποτελεί μονόδρομο. Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και των μηχανισμών δράσης αυτών των παραγόντων απαιτεί την εφαρμογή ισχυρών καινοτόμων εργαλείων σε συνδυασμό με προηγμένες αναλύσεις βιοπληροφορικής. Στο πλαίσιο αυτό, η ερευνητική μας ομάδα έχει αναπτύξει ένα καινοτόμο πρωτόκολλο μεταβολομικών αναλύσεων για την ενδεδειγμένη μελέτη της επίδρασης βιοδιεγερτών στα φυτά, το οποίο επιτρέπει την σημαντική βελτίωση της έρευνας και ανάπτυξης των παραγόντων αυτών.

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΙΔΕΑΣ

Η πολυπλοκότητα του μεταβολισμού των φυτών αντανακλά τη δυναμική και προσαρμοστικότητα τους, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να ευδοκίμούν σε διαφορετικά περιβάλλοντα και να ανταποκρίνονται στις μεταβαλλόμενες εδαφοκλιματικές συνθήκες. Η κατανόηση του μεταβολισμού τους είναι απαραίτητη για διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένης της γεωργίας, της βιοτεχνολογίας και της οικολογίας, καθώς παρέχει πληροφορίες για το πώς τα φυτά αναπτύσσονται, αλληλοεπιδρούν με το περιβάλλον τους και βιοσυνθέτουν μεταβολίτες με πιθανές εφαρμογές σε διάφορους τομείς. Παρόλα αυτά, η κατανόηση των μεταβολών του μεταβολισμού των φυτών σε απόκριση σε βιοτικούς ή/και αβιοτικούς παράγοντες, είναι μια δύσκολη διαδικασία, η οποία απαιτεί γνώσεις βιοαναλυτικής χημείας και βιοπληροφορικής. Η ομάδα Pesticide Metabolomics Group του ΓΠΑ, συνδυάζει την τεχνογνωσία και εμπειρία στην έρευνα και ανάπτυξη ΦΠ με την εμπειρία στη μεταβολομική, με βάση τα οποία έχει αναπτύξει πλατφόρμα μεταβολομικών αναλύσεων για την αξιολόγηση και κατανόηση της επίδρασης της νέας γενιάς προϊόντων των βιοδιεγερτών σε καλλιεργούμενα φυτά, όπως η ελιά, η τομάτα, τα σιτηρά, ο αραβόσιτος, και η κάνναβη. Η ανάλυση αυτού του τύπου αποτελεί μονόδρομο για την έγκαιρη και οικονομικά συμφέρουσα ανάπτυξη αυτών των προϊόντων, ώστε να ανταπεξέλθουμε στις προκλήσεις που απορρέουν από την κλιματική αλλαγή και τις απαιτήσεις της Πράσινης Συμφωνίας.



Ερευνητική ομάδα Pesticide Metabolomics
Group του ΓΠΑ

<https://www.aua.gr/pesticide-metabolomicsgroup/index.html>





Agri Innovation EXPO 2023

Στο επίκεντρο
της καινοτομίας

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Αλιφέρης Κωνσταντίνος

Επικ. Καθηγητής Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής,
Γεωργικής Φαρμακολογίας

τηλ.: 210 5294541

e-mail: konstantinos.aliferis@aua.gr

InnovinAgri

Γραφείο Καινοτομίας, Επιχειρηματικότητας
& Μεταφοράς Τεχνολογίας ΕΛΚΕ ΓΠΑ