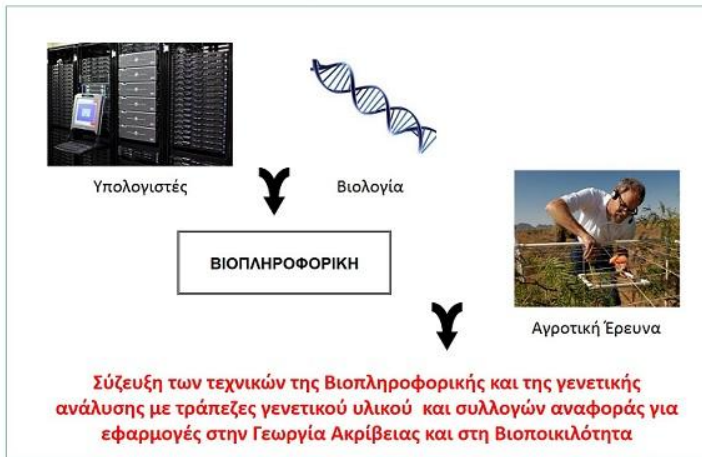


Δημιουργία Βάσης Δεδομένων και συστήματος παρακολούθησης μοριακών εισροών και Βιοπληροφορικών εκροών για διασφάλιση ποιότητας αναλύσεων μοριακής ταυτοποίησης και ελέγχου αληθούς ως προς τον τύπο φυτο-πολλαπλασιαστικού υλικού Περιφέρειας Κρήτης

Ερευνητής: Δρ. Νικόλας Παπανικολάου
Υπεύθυνος Παρακολούθησης: Δρ. Αντρέας Ντούλης

ΣΚΟΠΟΣ



ΚΙΝΗΤΡΟ

Στο πεδίο της αγροτικής έρευνας στην Ελλάδα υπάρχει **μεγάλη ποσότητα δεδομένων** (μοριακών, μορφολογικών, αγρονομικών, ποιοτικών, περιβαλλοντικών) που έχουν προκύψει κατόπιν κοπιώδους έρευνας και τα οποία παραμένουν σε **μη επεξεργάσιμη μορφή** ή και **ανεκμετάλλευτα**, λόγω:

- αποθήκευσής τους σε μη ψηφιακές μορφές ή σε ακατάλληλες ψηφιακές μορφές
- έλλειψης εργαλείων για την περαιτέρω εκμετάλλευσή τους.

ΣΤΟΧΟΙ

1. Βάση Δεδομένων (Β.Δ.)

Κύριος στόχος του έργου είναι η **δημιουργία Βάσεων Δεδομένων (Β.Δ.)**, προσπελάσιμων μέσω Ιστοχώρου στις οποίες θα καταχωρηθούν, σε οργανωμένη μορφή, υπάρχοντα αλλά και μελλοντικά **δεδομένα του Εργαστηρίου Βιοτεχνολογίας Φυτών (Ε.Β.Φ.)** του Τμήματος Αμπέλου, Λαχανοκομίας & Προστασίας Φυτών (Τ.Α.Λ.Α.Φ.).

Το παραπάνω θα επιτρέψει:

- τη **στατιστική μελέτη και σύγκριση** των αποθηκευμένων δεδομένων
- τη **σύγκριση των υπάρχοντων με νέα δεδομένα** (π.χ. της μοριακής ταυτότητας γενοτύπων αναφοράς με νέα άγνωστα δείγματα προς ταυτοποίηση)
- Τη **σύγκριση των δεδομένων του Εργαστηρίου (ΕΒΦ/ΙΕΛΥΑ/ΤΑΛΑΦ)** με αυτά άλλων ΒΔ
- Την **επέκταση** της ΒΔ σε συνεργασία με άλλα παρεμφερή εργαστήρια και προγράμματα

Με αυτό τον τρόπο θα δημιουργηθεί για το Εργαστήριο Βιοτεχνολογίας Φυτών του Ι.Α.Λ.Α.Η. ένα **ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πληροφορίας** που έχει παραχθεί από το ίδιο, θα σχετίζεται άμεσα με τα ερευνητικά ενδιαφέροντα του, θα συστηματοποιήσει την αποθήκευση των τωρινών πολυσιδίων δεδομένων του και κυρίως θα αυτοματοποιήσει την **ταυτοποίηση της ποικιλίας άγνωστων φυτικών δειγμάτων.**

2. Σύστημα ελέγχου Εργαστηριακών Δεδομένων (L.I.M.S.)

Μερική εγκατάσταση συστήματος ελέγχου ροής εργαστηριακών υλικών αλλά και δεδομένων (Laboratory Information Management System – LIMS).

Η Δημιουργία των Β.Δ. σε συνδυασμό με το σύστημα LIMS θα τυποποιήσει τις διεργασίες του ΕΒΦ στην κατεύθυνση της **παροχής πιστοποιημένων υπηρεσιών** μοριακής ταυτοποίησης φυτο-πολλαπλασιαστικού υλικού. Επιπλέον, θα διευκολύνει μελλοντικές προσπάθειες του ΕΒΦ για απόκτηση διαπίστευσης.

3. Διερεύνηση σχέσης Κρητικών Τροφών και ασθενειών του ανθρώπου

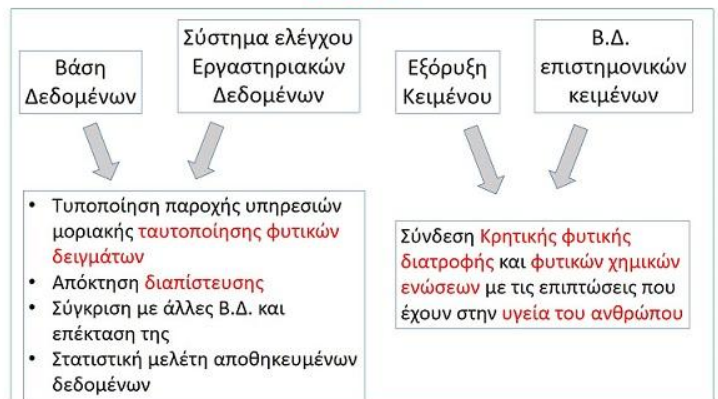
Θα επιχειρηθεί **συσχέτιση** μεταξύ **διαφόρων φυσικών φυτικών συστατικών –που περιέχονται σε είδη της Κρητικής χλωρίδας- με την εμφάνιση και πορεία συγκεκριμένων ασθενειών.**

Θα πραγματοποιηθεί **εξόρυξη κειμένου (text mining)** από υπάρχουσες βιοιατρικές επιστημονικές δημοσιεύσεις. Η έρευνα θα επικεντρωθεί:

- στην αυτοματοποιημένη εξόρυξη της υπάρχουσας γνώσης
- στην ανακάλυψη νέων βιοδραστικών φυτικών ενώσεων που υπάρχουν σε κύρια αλλά και δευτερεύοντα διατροφικά είδη της Κρητικής διατροφής που μπορεί να έχουν **φαρμακευτική δράση**
- σε καινούργια οφέλη που μπορεί να προκύψουν για την γενικότερη υγεία ενός ανθρώπου από την Κρητική διατροφή.

Πρόκειται για μία συστηματοποιημένη Βιοπληροφορική προσέγγιση της σύνδεσης της κρητικής φυτικής διατροφής και των φυτικών χημικών ενώσεων με τις επιπτώσεις που έχουν στην υγεία του ανθρώπου. Επισημαίνεται ότι, μέχρι σήμερα, δεν έχει επιχειρηθεί παρόμοια προσέγγιση, ειδικά μάλιστα σε συσχέτιση με την **χλωρίδα της Κρήτης** και με τη **φυσική Κρητική διατροφή.**

ΣΥΝΟΨΗ



Το έργο εντάσσεται στην Πράξη «Εκπόνηση σχεδίων Ερευνητικών & Τεχνολογικών Αναπτυξιακών έργων Καινοτομίας (ΑγροΕΤΑΚ)» με MIS 453350, στο πλαίσιο του ΕΠ «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού», ΕΣΠΑ 2007-2013. Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από Εθνικούς Πόρους και συντονίζεται από τον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών και Αμπέλου (Ι.ΕΛ.Υ.Α.), Τμήμα Αμπέλου, Λαχανοκομίας, Ανθοκομίας και Φυτοπροστασίας (ΤΑΛΑΦ).