

Στόχοι – Καινοτομία

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία ενός ευφυούς συστήματος που θα αποφασίζει τη με υψηλή χωρική ακρίβεια εφαρμογή στοχευμένων ψεκασμών, και το οποίο εάν προσαρμοστεί σε ψεκαστικά μηχανήματα θα οδηγεί στην πρακτική εφαρμογή τέτοιων ψεκασμών.

Αποτέλεσμα του έργου είναι η ανάπτυξη και λειτουργία ενός συστήματος παροχής οδηγιών/εντολών στοχευμένου ψεκασμού υψηλής χωροχρονικής ακρίβειας, που βελτιστοποιεί τη χρήση και την απόδοση των απαιτούμενων ζιζανιοκτόνων.

Η πρωτοτυπία του συστήματος έγκειται στο γεγονός ότι εμπεριέχει ένα ολοκληρωμένο σύστημα λήψης αποφάσεων για την αναγκαιότητα ή μη στοχευμένων ψεκασμών με βάση τα εντοπιζόμενα ζιζάνια, σε συνδυασμό με συγκεκριμένους δείκτες τόσο της επικρατούσας βιοποικιλότητας όσο και άλλων παραμέτρων όπως η ανθεκτικότητα, η σταθερότητα-αποικοδόμηση, και η πιθανότητα ρύπανσης επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.

Με το προτεινόμενο σύστημα η εφαρμογή ζιζανιοκτόνων θα μπορεί να γίνει στοχευμένα, έγκαιρα και με μεγάλη ακρίβεια, με επακόλουθη βελτίωση της παραγωγής (ποσοτικά, ποιοτικά και από άποψη υγιεινής) ενώ οι απαιτούμενες ποσότητες ζιζανιοκτόνων θα μειωθούν, με επακόλουθη μείωση των λειτουργικών εξόδων της εκμετάλλευσης και αύξηση της βιωσιμότητάς της.

Μελλοντική κατάσταση: Στοχευμένοι ψεκασμοί → μείωση ζιζανιοκτόνων → μείωση κόστους και περιβαλλοντικής επιβάρυνσης / βελτίωση παραγωγής.

Συντονιστής Επιχειρησιακής Ομάδας (ΕΟ):



ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ «ΔΗΜΗΤΡΑ»

Ινστιτούτο Εδαφοϋδατικών Πόρων

Τμήμα Γεωργικής Μηχανικής

agres.elgo.gr – www.swri.gr

Μέλη ΕΟ:



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝ/ΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης
Εργαστήριο Γεωργικής Φαρμακολογίας και Οικοτοξικολογίας
agro.duth.gr



FARMACON

www.farmacon.gr



ΑΛΚΕΑ

www.alkea.gr



ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ

ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ
ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:

Δρ Κων/νος Φερεντίνος
Συντονιστής έργου
k.ferentinos@elgo.gr

www.weedetect.gr



**Ευφύες σύστημα
αναγνώρισης ζιζανίων και
εκτίμησης αναγκαιότητας
ψεκασμού μέσω δεικτών
βιοποικιλότητας**

**ΠΑΑ 2014-2020 / Δράση 2
Υπομέτρο 16.1-16.5**

M16SYN2-00210

Φεβρουάριος 2023 - Ιούνιος 2025

www.weedetect.gr



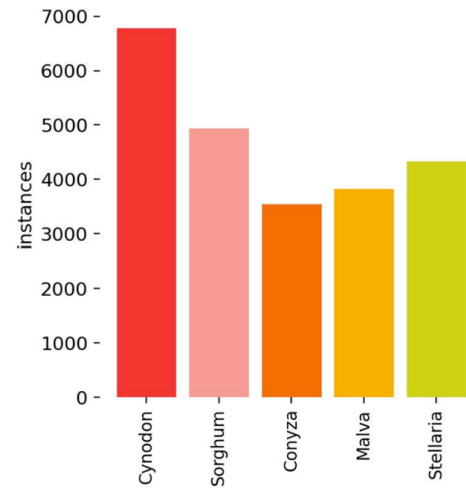
Αρχιτεκτονική του WeeDetect



Ζιζάνια ενδιαφέροντος

- Αγριάδα (*Cynodon dactylon*)
- Βέλιουρας (*Sorghum halepense*)
- Κόνυζα (*Conyza spp.*)
- Μολόχα (*Malva sylvestris*)
- Στελλάρια (*Stellaria media*)

Βάση Δεδομένων



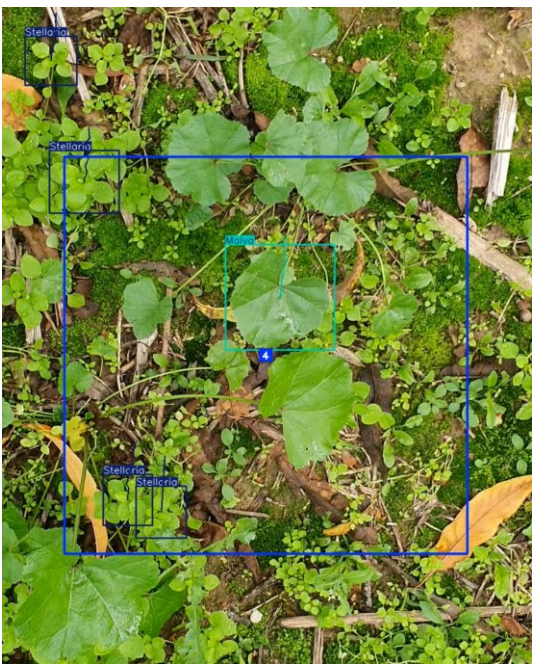
Συστήματα και μοντέλα του WeeDetect



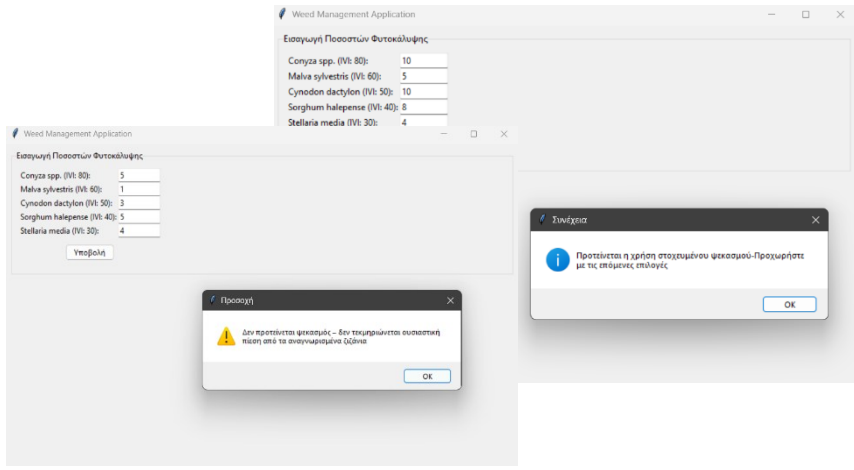
Μοντέλο εντοπισμού και αναγνώρισης ζιζανίων



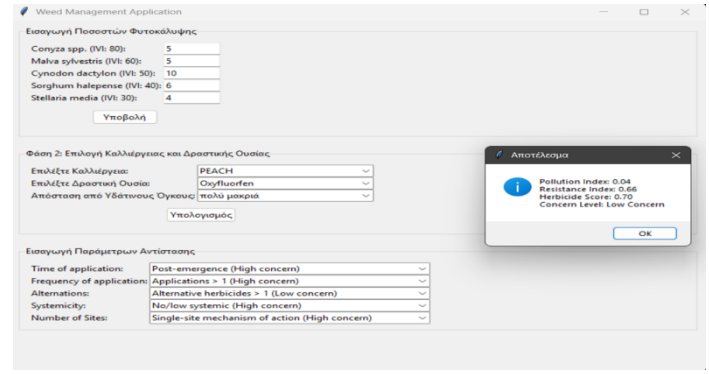
Μοντέλο εντοπισμού και αναγνώρισης ζιζανίων



Σύστημα καταμέτρησης και υπολογισμού φυτοκαλύψης ζιζανίων



Σύστημα λήψης αποφάσεων (Decision Support System)



Σύστημα επιλογής και ιεράρχησης δραστικών ουσιών / ζιζανιοκτόνων

Αποτέλεσμα σεναρίου σε καλλιέργεια ροδακινιάς.

