

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών & Αμπέλου (ΙΕΛΥΑ)

Α) «Πιλοτική εφαρμογή νέων τεχνολογιών για την παρακολούθηση και έλεγχο των πληθυσμών του δάκου σε διάφορες ελαιοκομικές περιοχές της Ελλάδας» **NT4D**, που συντονίζεται από τον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ και συμμετέχουν το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, το Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, το ΙΤΕ και το ΥΠΑΑΤ-Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης και Ελέγχου Χανίων. Το ΥΠΑΑΤ χρηματοδότησε με 144.000€ το Ινστιτούτο Ελιάς Υποτροπικών Φυτών και Αμπέλου. Αντικείμενο του έργου είναι η συντονισμένη πιλοτική εφαρμογή νέων τεχνολογιών, μεθοδολογιών και εργαλείων στην εφαρμογή της δακοκτονίας και στοχεύει, μέσω της βελτιστοποίησης τους και σταδιακής εξοικείωσης των εμπλεκόμενων φορέων, στην περαιτέρω συνολική ενσωμάτωση τους στο Εθνικό Πρόγραμμα Δακοκτονίας (ΕΠΔ).

Συγκεκριμένα, γίνεται πιλοτική χρήση τεχνολογιών ηλεκτρονικής και αυτοματισμών (ηλεκτρονικές παγίδες, έξυπνα κινητά με GPS) σε 8 ΠΕ της Χώρας (Ηράκλειο, Λασιθί, Χανιά, Ρέθυμνο, Λέσβος, Σάμος, Φωκίδα, Μεσσηνία) και επιπλέον, κάνοντας χρήση διαγνωστικών δοκιμών γίνεται επισκόπηση της ευαισθησίας των πληθυσμών του δάκου στις χρησιμοποιούμενες δραστικές εντομοκτόνες ουσίες καθώς και έγκαιρη διαπίστωση του κινδύνου ανάπτυξης ανθεκτικότητας. Το έργο NT4D πρόκειται να επεκταθεί τόσο χρονικά όσο και το φυσικό αντικείμενό του, αλλά και να διευρυνθεί η κλίμακα της γεωγραφικής εφαρμογής του.

Β) «Ολοκληρωμένο σύστημα λήψης αποφάσεων για την άρδευση καλλιεργειών σε επίπεδο Κρήτης με χρήση καινοτόμων τεχνολογιών - **DEcision system For Irrigation in Crete based on Innovative Technologies - DE.F.I.C.I.T.**», προϋπολογισμού 98.000€ για τον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, με στόχο τη δημιουργία ενός πρωτοποριακού συστήματος ελεύθερης πρόσβασης στην άρδευση ακριβείας, για κάθε αγροτεμάχιο της Κρήτης. Συμμετέχουν το ΙΤΕ - Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών, Εργαστήριο Γεωφυσικής & Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης, Πολυτεχνείο Κρήτης - Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων και το Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο με συντονιστή το Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών και Αμπέλου. Το έργο έχει διάρκεια 3 έτη (2019-2022), χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κρήτη 2014-2020 και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας «Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, καινοτομίας, και επιχειρηματικότητας της Κρήτης», Δράση 1.β.1: Έργα επίδειξης – πειραματικής ανάπτυξης.

Καινοτόμες τεχνολογίες, όπως δορυφορικές εικόνες, τεχνικές γεωφυσικής & δορυφορικής τηλεπισκόπησης, μετρήσεις πεδίου και αναλύσεις εδαφικών δειγμάτων, τηλεμετρικοί μετεωρολογικοί σταθμοί, καθώς και οι βάσεις δεδομένων των αγροτεμαχίων του ΟΠΕΚΕΠΕ, θα χρησιμοποιηθούν ως δεδομένα εισόδου σε μοντέλο προσδιορισμού αρδευτικών αναγκών σε επίπεδο αγροτεμαχίου για όλη την Κρήτη και θα ενσωματωθούν σε μια δυναμική (με δυνατότητα επέκτασης των εφαρμογών της) και ελεύθερης πρόσβασης πλατφόρμα ενημέρωσης. Το πρωτοποριακό σύστημα/πλατφόρμα ελεύθερης πρόσβασης για την άρδευση ακριβείας για κάθε αγροτεμάχιο στην Κρήτη, θα παρέχει τη δυνατότητα γνώσης της μηχανικής σύστασης του εδάφους στις περιοχές γεωργικού ενδιαφέροντος, σε κλίμακα διακριτικής ικανότητας που δεν υπάρχει σε προηγούμενες μελέτες. Επίσης, θα δίνει τη δυνατότητα: α) σε συγκεκριμένη τοποθεσία/αγροτεμάχιο (με συντεταγμένες) να γνωρίζουμε σε πραγματικό χρόνο τις αρδευτικές ανάγκες των καλλιεργειών, β) με

βάση τις ιδιαιτερότητες του κάθε αγροτεμάχου (γεωμορφολογία, διαθεσιμότητα νερού) να προτείνονται, στο πλαίσιο μιας ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή γεωργίας, βέλτιστες καλλιεργητικές πρακτικές που σκοπό έχουν την προστασία του νερού και τη μέγιστη δυνατή παραγωγή.

Το εν λόγω πρωτοποριακό σύστημα, θα ενσωματώνει και θα αξιολογεί για κάθε αρδευτική περίοδο πληροφορίες σχετικά με τα υδατικά αποθέματα της κάθε περιοχής λαμβάνοντας υπόψη ιστορικά μετεωρολογικά δεδομένα καθώς και τις υπάρχουσες εγγειοβελτιωτικές υποδομές της κάθε περιοχής. Θα υποστηρίζει τη πρόσβαση σε σημαντικές πληροφορίες, όπως συμβουλές και στρατηγικές προσαρμογής (π.χ. ελλειμματική άρδευση σε περιοχές με χαμηλά υδατικά αποθέματα), με σκοπό την εξοικονόμηση των υδατικών πόρων αλλά και τη βιωσιμότητα της γεωργικής και τουριστικής ανάπτυξης στο Υ.Δ. της Κρήτης.

Γ) Η Περιφέρεια Κρήτης έχει αναθέσει στο Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών και Αμπέλου την υλοποίηση του έργου **«Εγκατάσταση και παραμετροποίηση πλατφόρμας παρακολούθησης δολωματικών ψεκασμών που να συνεργάζεται με συσκευές καταγραφής πορείας – ψεκασμού και ψηφιακοί χάρτες ψεκασμένων περιοχών»**, για την περιοχή της Κρήτης με έναρξη στους επόμενους μήνες.

Προβλέπεται εγκατάσταση 600 συσκευών δορυφορικού εντοπισμού θέσης (GPS trackers,) οι οποίες θα αποστέλλουν σε πραγματικό χρόνο δεδομένα θέσης των ψεκαστικών μέσων που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα δακοκτονίας στις τέσσερις περιφερειακές ενότητες της Κρήτης. Σε 50 από τις παραπάνω συσκευές θα συνδεθεί πιλοτικά και ροόμετρο ώστε μαζί με τα δεδομένα θέσης να υπάρχουν και δεδομένα που θα αφορούν στην ροή του ψεκαστικού διαλύματος και στη συνολική κατανάλωσή του κατά τη διάρκεια του ψεκασμού. Η απεικόνιση της πορείας θα γίνεται σε υπόβαθρο δορυφορικής εικόνας με ενσωματωμένα τα όρια των δημοτικών διαμερισμάτων της Κρήτης. Παράλληλα το ΙΕΛΥΑ θα αναλάβει την δημιουργία ψηφιακών χαρτών με τις ψεκασμένες και απέκαστες περιοχές των αγροτεμαχίων με ελαιώνες ανά δημοτικό διαμέρισμα. Οι χάρτες θα προκύπτουν μετά την εισαγωγή των δεδομένων πορείας και ροής ψεκαστικού υγρού και την εκτέλεση σχετικού αυτοματοποιημένου μοντέλου με χρήση του λογισμικού ανοικτού κώδικα. Οι χάρτες θα είναι άμεσα διαθέσιμοι στους επόπτες και τους τομεάρχες δακοκτονίας των Διευθύνσεων Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής (ΔΑΟΚ) της Περιφέρειας Κρήτης, για τον τελικό έλεγχο της ορθής εφαρμογής των δολωματικών ψεκασμών. Το κόστος του έργου που χρηματοδοτείται από το ΕΠΔ της Περιφέρειας Κρήτης ανέρχεται σε περίπου 85.000 € για το 2020.