

**ΥΠΟΜΕΤΡΟ 16.1 – 16.5 “ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΕΡΓΑ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ
ΑΛΛΑΓΗ”**

**ΔΡΑΣΗ 2: «Υλοποίηση του επιχειρησιακού σχεδίου (project) των συνεργασιών
με σκοπό την προώθηση δράσεων οι οποίες επιδεικνύουν σεβασμό για την
προστασία του περιβάλλοντος και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή»**

ΜΕΤΡΟ 16 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

**ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 2014 – 2020**

**ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 2014 – 2020**

ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Παραδοτέο 2. Ενδιάμεση έκθεση αποτελεσμάτων εφαρμογής καινοτόμων πρακτικών

Τίτλος έργου	Ψηφιακά εργαλεία και σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για την προσαρμογή της ελαιοκαλλιέργειας στην κλιματική αλλαγή-OLIVEALARM
Κωδικός έργου	M16ΣΥΝ2-00205
Ενότητα εργασίας	2
Τίτλος ενότητας εργασίας	Εγκατάσταση πιλοτικών αγρών και εφαρμογή καινοτόμων πρακτικών
Συγγραφείς	Ι. Μανωλικάκη, Γ. Κουμπούρης, Ι. Καψωμενάκης, Δ. Βολουδάκης, Θ. Κουτσουράς, Γ. Κούτρας, Α. Βλάχου, Γ. Μοτάκης
Εταίροι	Ακαδημία Αθηνών, Ινστιτούτο Ελιάς Υποτροπικών φυτών και Αμπέλου ‘ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ’, OpenIt, ΚΑΣΕΛΛ, Αγροτικός Ελαιουργικός και Καστανοπαραγωγικός Συνεταιρισμός Παλαιών Ρουμάτων

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	3
2. Περίληψη	3
3. Εφαρμογή του έργου	4
3.1 Ελαιώνες.....	4
3.2 Καινοτόμες Πρακτικές	6
3.3 Αναλύσεις.....	8
3.3.1 Ελαιόκαρπος.....	8
3.3.2 Έδαφος και φύλλα.....	8
3.3.3 Κυκλοκόνιο.....	9
3.3.4 Δάκος	9
4. Αποτελέσματα	10
4.1 Ελαιόκαρπος.....	10
4.2 Έδαφος και φύλλα.....	16
4.3 Κυκλοκόνιο.....	17
4.4 Δάκος.....	18
5. Αισθητήρες Συλλογής Δεδομένων	18

1. Εισαγωγή

Η παρούσα έκθεση αποτελεί το παραδοτέο Π 2.1 «Ενδιάμεση έκθεση αποτελεσμάτων εφαρμογής καινοτόμων πρακτικών» του φυσικού αντικείμενου του έργου «Ψηφιακά εργαλεία και σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για την προσαρμογή της ελαιοκαλλιέργειας στην κλιματική αλλαγή-OLIVEALARM» με κωδικό M16ΣΥΝ2-00205 σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα και τα στάδια υλοποίησης. Στην παρούσα έκθεση περιγράφονται τα ενδιάμεσα αποτελέσματα από την εφαρμογή στρατηγικών προσαρμογής στα 2 ζεύγη αντιπροσωπευτικών ελαιώνων σε κάθε περιοχή, στο ήμισυ των οποίων εφαρμόστηκαν καλλιεργητικές πρακτικές που συμβάλλουν στην προσαρμογή της ελαιοκαλλιέργειας στην κλιματική αλλαγή και στον μετριασμό των επιπτώσεων της. Επίσης, αποτυπώνεται η πρόοδος στην εγκατάσταση αισθητήρων συλλογής δεδομένων και ανάλυση σχετικών δεδομένων.

2. Περίληψη

Στόχος του επιχειρησιακού σχεδίου M16ΣΥΝ2-00205 - OLIVEALARM είναι η μείωση των αρνητικών συνεπειών της κλιματικής αλλαγής μέσω ενός μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης για δύο βιοτικούς (δάκος, κυκλοκόνιο) και αβιοτικούς κινδύνους με έμφαση στην έλλειψη νερού και σε ακραίες θερμοκρασίες (παγετός/καύσωνας).

Σήμερα η πληροφορία αυτή δίνεται σε επίπεδο Νομού, με αποτέλεσμα οι ακολουθούμενοι χειρισμοί να μην είναι οι αποτελεσματικότεροι, καθώς οι μη εντοπισμένοι χωρικά και κατ' είδος κίνδυνοι μπορεί να οδηγήσουν σε υπερβάλλουσες χρησιμοποιούμενες ποσότητες φυτοφαρμάκων ή σε λανθασμένες αρδεύσεις. Η ιδέα του έργου είναι να εντοπίζεται ο κίνδυνος για την καλλιέργεια με βάση το αναπτυξιακό στάδιο της ελιάς και τα μετεωρολογικά στοιχεία και να ειδοποιούνται άμεσα οι παραγωγοί ώστε σε συνεργασία με τον γεωπόνο τους να αξιολογούν την ενέργεια που θα κάνουν στον ελαιώνα τους. Σημαντική παράμετρος για την επιτυχία της έγκαιρης προειδοποίησης είναι η παρεχόμενη πληροφορία να είναι εύκολα κατανοητή από τον χρήστη (αγρότη, γεωπόνο-σύμβουλο) γεγονός που προϋποθέτει εύχρηστο λογισμικό και υποστήριξη ενημερώσεων ακόμη και χωρίς έξυπνες συσκευές. Παράλληλα, δίνεται η δυνατότητα στους γεωπόνους-συμβούλους των δύο Αγροτικών Συνεταιρισμών να παρέχουν προσωποποιημένες και εξειδικευμένες κατά περίπτωση συμβουλές.

Με τις συγκεκριμένες δράσεις θα επιτευχθούν οι κάτωθι στόχοι:

- Εξοικείωση χρηστών-αγροτών με νέες ψηφιακές τεχνολογίες.
- Μείωση των εισροών, προστασία του περιβάλλοντος, μείωση του κόστους παραγωγής.
- Σταθεροποίηση ή/και αύξηση της απόδοσης και ποιότητας παραγωγής.
- Διασφάλιση του γεωργικού περιβάλλοντος για τις επόμενες γενεές.
- Ενίσχυση της προσαρμογής της ελαιοκαλλιέργειας στην Ελλάδα στην κλιματική αλλαγή.
- Εφαρμογή διαχειριστικών πρακτικών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας.

3. Εφαρμογή του έργου

3.1 Ελαιώνες

Για την επιλογή των ελαιώνων πραγματοποιήθηκαν, επιτόπιες επισκέψεις σε υποψήφια κτήματα στις περιοχές της Λακωνίας και των Παλαιών Ρουμάτων, συνεντεύξεις με τους παραγωγούς-διαχειριστές των ελαιώνων και ενημέρωση για τους στόχους του έργου και τις υποχρεώσεις που το συνοδεύουν από τη συμμετοχή τους.

Καταρτίστηκε και συμπληρώθηκε πληροφοριακό δελτίο στους υποψήφιους ελαιώνες το οποίο περιλάμβανε, μεταξύ άλλων, γενικά στοιχεία ελαιώνα (θέση, μέγεθος, αριθμός-ηλικία δέντρων κλπ.) και υφιστάμενες καλλιεργητικές πρακτικές.

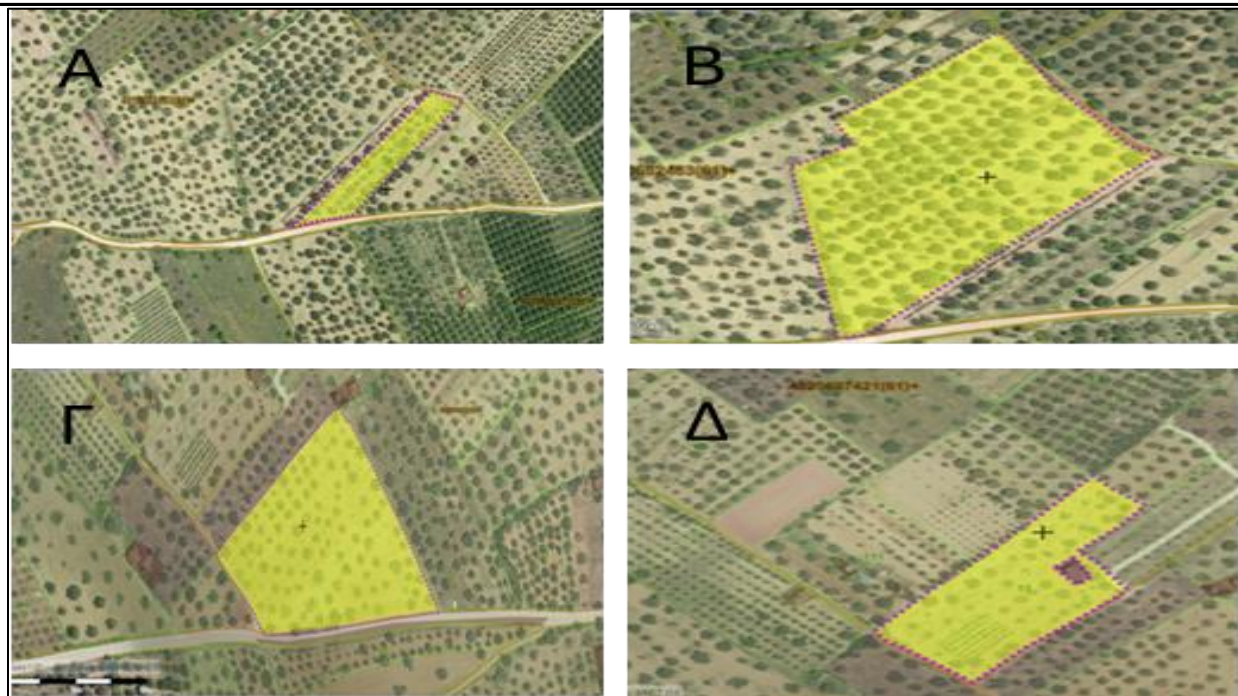
Στους ακόλουθους πίνακες (Πίνακες 1 και 2) παρουσιάζονται τα γενικά χαρακτηριστικά των πιλοτικών ελαιώνων, οι οποίοι επιλέχθηκαν σύμφωνα με τα ανωτέρω κριτήρια.

Πίνακας 1. Γενικά χαρακτηριστικά των επιλεγμένων πιλοτικών ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας.

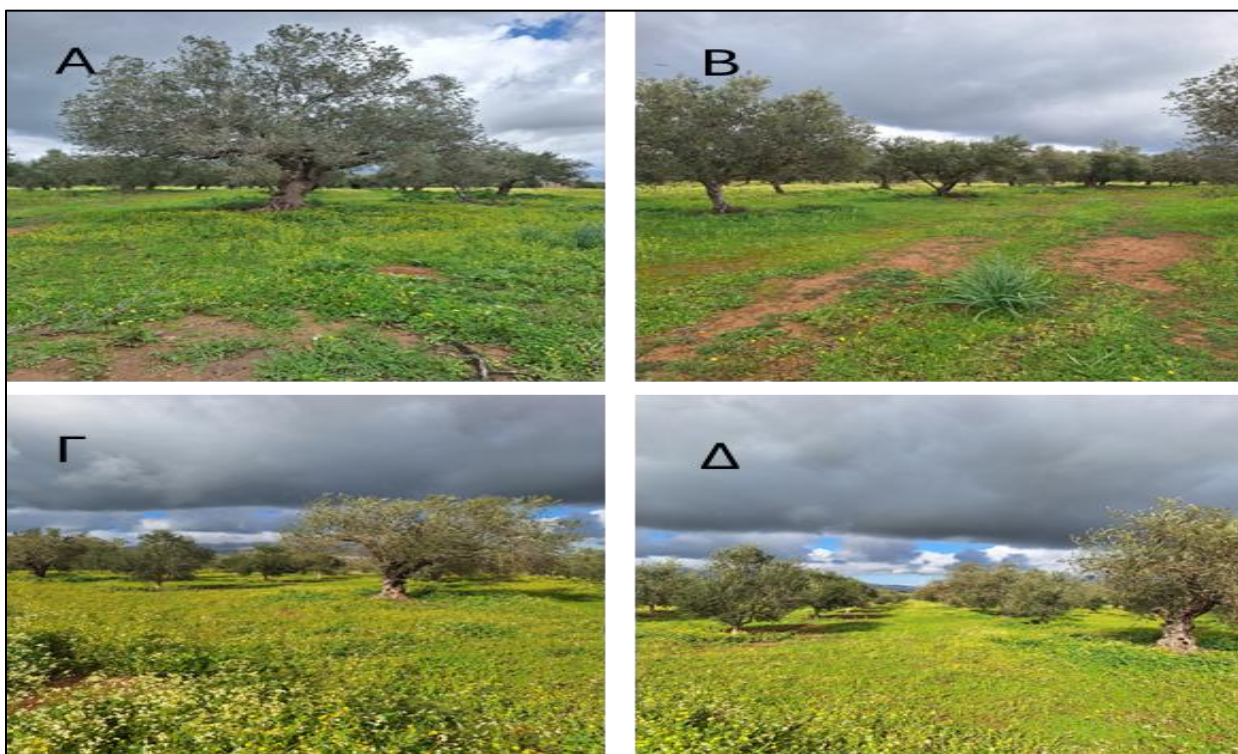
A/A	ΤΟΠΩΝΥΜΙΟ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ (X, Y)	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡ.)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΝΤΡΩΝ	ΠΟΙΚΙΛΙΑ
1 ^ο ΖΕΥΓΟΣ					
1	ΛΟΥΤΣΑ ΜΠΕΤΣΙ	401407.42, 4068786.86	2,8	50	ΚΟΡΩΝΕΙΚΗ
2	ΜΕΡΥΖΙ	401353.00, 4068841.67	12	162	ΚΟΡΩΝΕΙΚΗ
2 ^ο ΖΕΥΓΟΣ					
1	ΚΟΥΡΙΣΤΡΑ	402849.99, 4069067.52	10	330	ΚΟΡΩΝΕΙΚΗ
2	ΚΟΥΡΙΣΤΡΑ	402803.05, 4069167.01	6,1	60	ΚΟΡΩΝΕΙΚΗ

Πίνακας 2. Γενικά χαρακτηριστικά των επιλεγμένων πιλοτικών ελαιώνων στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων.

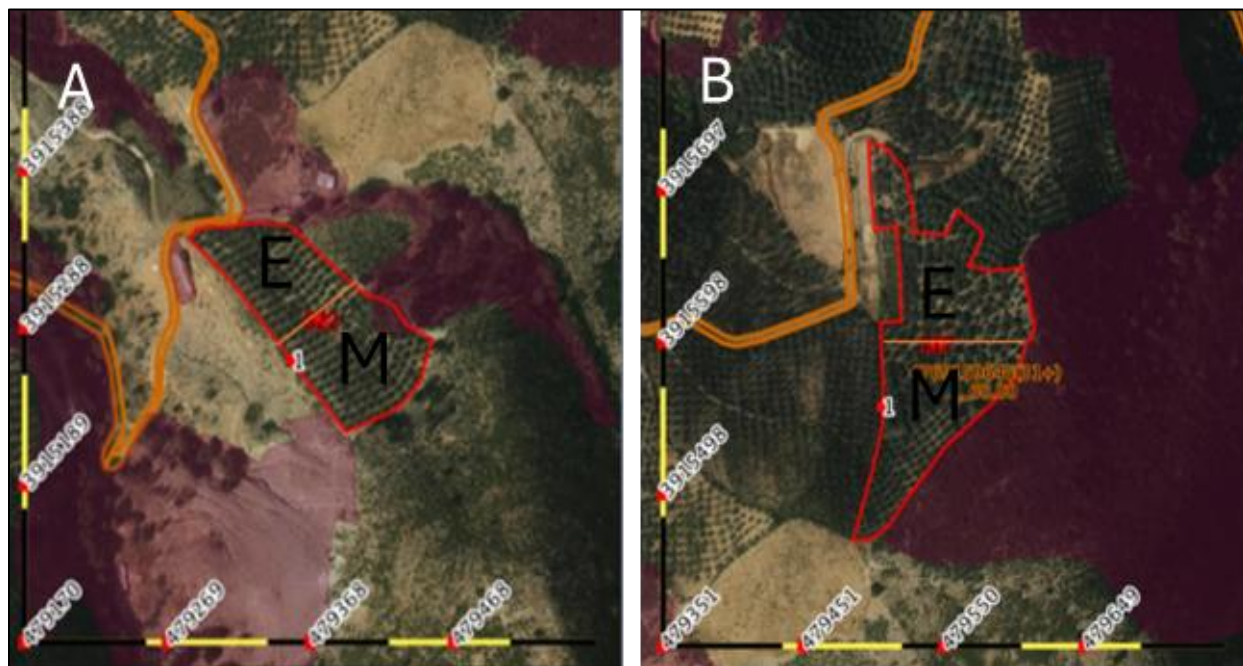
A/A	ΤΟΠΩΝΥΜΙΟ	ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡ.)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΝΤΡΩΝ	ΠΟΙΚΙΛΙΑ
1 ^ο ΖΕΥΓΟΣ					
1	ΑΣΠΑΚΙΑ	35.385940, 23.776520	6 στρ.	120	ΤΣΟΥΝΑΘΗ, ΚΟΡΩΝΕΙΚΗ
2	ΑΣΠΑΚΙΑ	35.385140, 23.776020	9 στρ.	210	ΤΣΟΥΝΑΘΗ, ΚΟΡΩΝΕΙΚΗ
2 ^ο ΖΕΥΓΟΣ					
1	ΜΑΥΡΟΣ ΚΟΛΥΜΠΟΣ	35.383631, 23.774173	5,2 στρ.	100	ΤΣΟΥΝΑΘΗ
2	ΜΑΥΡΟΣ ΚΟΛΥΜΠΟΣ	35.383031, 23.774873	5 στρ.	110	ΤΣΟΥΝΑΘΗ



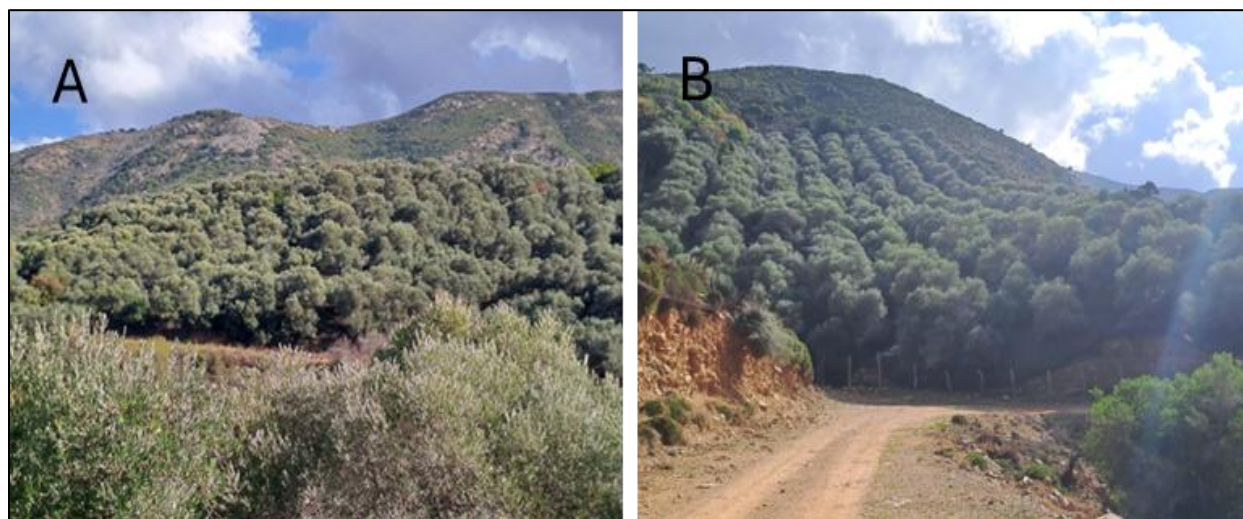
Εικόνα 1. Χάρτες των επιλεγμένων πιλοτικών ελαιώνων Α) Λούτσα Μπέτσι-ελαιώνας εφαρμογής, Β) Μερύζι-ελαιώνας μάρτυρας, Γ) Κουρίστρα-ελαιώνας εφαρμογής, και Δ) Κουρίστρα-ελαιώνας μάρτυρας, στην περιοχή της Λακωνίας.



Εικόνα 2. Επιλεγμένοι πιλοτικοί ελαιώνες Α) Λούτσα Μπέτσι-ελαιώνας εφαρμογής, Β) Μερύζι-ελαιώνας μάρτυρας, Γ) Κουρίστρα-ελαιώνας εφαρμογής, και Δ) Κουρίστρα-ελαιώνας μάρτυρας, στην περιοχή της Λακωνίας.



Εικόνα 3. Χάρτες των επιλεγμένων πιλοτικών ελαιώνων Α) Μαύρος Κόλυμπος: ελαιώνας εφαρμογής (Ε) και ελαιώνας-μάρτυρας (Μ), Β) Ασπάκια: ελαιώνας εφαρμογής (Ε) και ελαιώνας-μάρτυρας (Μ), στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων.



Εικόνα 4. Επιλεγμένοι πιλοτικοί ελαιώνες Α) Ασπάκια, και Β) Μαύρος Κόλυμπος, στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων.

3.2 Καινοτόμες Πρακτικές

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις σχεδιάστηκαν σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά των ελαιώνων σε κάθε περιοχή και λαμβάνοντας υπόψιν τις απαιτήσεις της εθνικής και

ευρωπαϊκής νομοθεσίας και συγκεκριμένα, των οικολογικών σχημάτων (eco schemes). Οι προτεινόμενες πρακτικές ήταν οι ακόλουθες:

1. Αναλύσεις εδάφους και φύλλων
2. Εφαρμογή θερινού κλαδέματος
3. Χρήση ψηφιακής εφαρμογής διαχείρισης εισροών και παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων. Ψηφιακή πλατφόρμα Fast (Farm Sustainability Tool - Εργαλείο Αειφορίας Φάρμας για τα Θρεπτικά συστατικά) ή gaiasense app
4. Συγκέντρωση και θρυμματισμός των υπολειμμάτων καλλιεργειών και των κλαδεμάτων και εφαρμογή του κομπόστ (ιδιοπαραγόμενο ή μη)
5. Χρήση προϊόντων ή λιπασμάτων με βιοδιεγέρτες
6. Πότισμα με βάση αισθητήρα εδαφικής υγρασίας και μετεωρολογικό σταθμό
7. Καλλιέργεια φυτών ξενιστών για ενίσχυση της βιοποικιλότητας
8. Καλλιέργεια χειμερινών σιτηρών και ψυχανθών
9. Διατήρηση και προστασία καλλιεργειών σε εκτάσεις με αναβαθμίδες
10. Εφαρμογή καολίνη για δάκο ή αντιδιαπνευστικά σκευάσματα

Από τις προτεινόμενες επεμβάσεις επιλέχθηκαν συγκεκριμένες για κάθε συνεταιρισμό. Οι επεμβάσεις που επιλέχθηκαν από κάθε συνεταιρισμό αναλύονται στον Πίνακα 3. Κάποιες πρακτικές δεν εφαρμόστηκαν από κανένα συνεταιρισμό λόγω δυσκολιών που οφείλονται κυρίως στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της κάθε περιοχής (π.χ. σπορά ψυχανθών ήταν αδύνατη στα Ρούματα λόγω των διχτυών ελαιοσυλλογής και της μεγάλης κλίσης του εδάφους και στην Λακωνία λόγω των πολύ χαμηλών βροχοπτώσεων).

Πίνακας 3. Επεμβάσεις που επιλέχθηκαν από τους συνεταιρισμούς του έργου.

Πρακτική	Λακωνία	Παλαιά Ρούματα
Αναλύσεις εδάφους και φύλλων	X	X
Εφαρμογή θερινού κλαδέματος	X	
Χρήση ψηφιακής εφαρμογής	X	X
Εφαρμογή του κομπόστ	X	X
Χρήση προϊόντων ή λιπασμάτων με βιοδιεγέρτες	X	
Πότισμα με βάση αισθητήρα εδαφικής υγρασίας και μετεωρολογικό σταθμό	X	
Καλλιέργεια φυτών ξενιστών για ενίσχυση της βιοποικιλότητας		X
Καλλιέργεια χειμερινών σιτηρών και ψυχανθών		
Διατήρηση και προστασία καλλιεργειών σε εκτάσεις με αναβαθμίδες		X
Εφαρμογή καολίνη για δάκο ή αντιδιαπνευστικά σκευάσματα		X



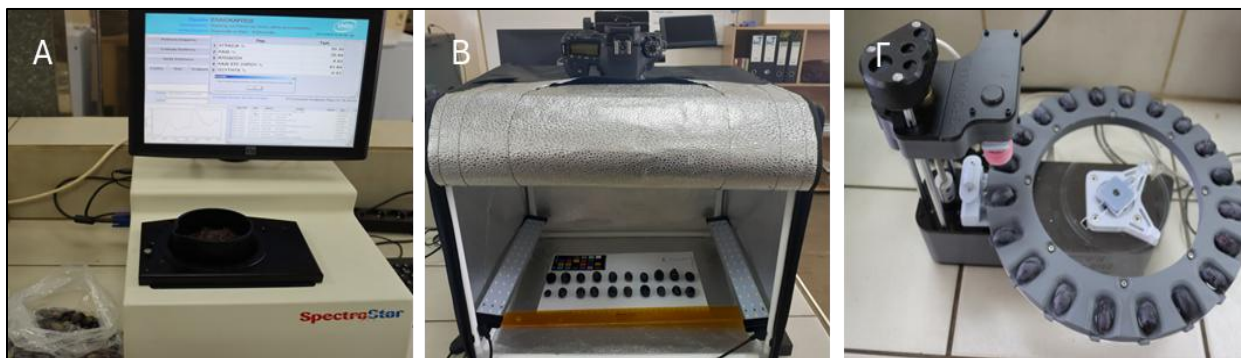
Εικόνα 5. Εφαρμογή κόμποστ (Α και Β) και καλλιέργεια αρωματικών φυτών (Γ και Δ).

3.3 Αναλύσεις

Η απόκριση των ελαιόδεντρων στις επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν και θα πραγματοποιηθούν στο προσεχές διάστημα περιλαμβάνουν μετρήσεις ελαιόκαρπου, αναλύσεις εδάφους και φύλλων, συμπτωματολογία κυκλοκόνιου και καταγραφή πληθυσμού δάκου.

3.3.1 Ελαιόκαρπος

Δείγμα ελαιόκαρπου 500 gr συλλέγεται και μετριέται το ποσοστό υγρασίας, το ποσοστό ελαιόλαδου (επί νωπού), το ποσοστό ελαιόλαδου (επί ξηρού). Οι μετρήσεις του μέσου βάρους ελαιόκαρπων, η αντίσταση στην πίεση με κλίμακα durofel, το χρώμα ελαιόκαρπου και η διάμετρος ελαιόκαρπων πραγματοποιούνται σε 20 καρπούς ανά δείγμα (Εικόνα 6).



Εικόνα 6. Μετρήσεις Α) ποσοστού υγρασίας, ποσοστού ελαιόλαδου (επί νωπού), ποσοστού ελαιόλαδου (επί ξηρού) με χρήση αναλυτή near-infrared reflectance (NIR) SpectraStar, Β) χρώματος ελαιοκάρπου από φωτογραφία και Γ) αντίσταση στην πίεση με κλίμακα durofel, χρώμα ελαιόκαρπου, διάμετρο ελαιόκαρπου με αυτοματοποιημένο σύστημα Agrosta@WONDERFAST.

3.3.2 Έδαφος και φύλλα

Οι αναλύσεις εδάφους περιλαμβάνουν τις φυσικοχημικές ιδιότητες του εδάφους και οι αναλύσεις φύλλων τα απαραίτητα μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά για τη θρέψη της ελιάς (Πίνακας 4). Ο τρόπος δειγματοληψίας των δειγμάτων εδάφους και φύλλων πραγματοποιείται υπό την καθοδήγηση του επιστημονικού προσωπικού σε συνδυασμό

με ενημερωτικό υλικό (Εικόνα 7) που έχει παραχθεί από το Εργαστήριο Φυσιολογίας και Θρέψης φυτών του Ινστιτούτου Ελιάς Υποτροπικών φυτών & Αμπέλου.

Πίνακας 4. Φυσικοχημικές ιδιότητες του εδάφους και απαραίτητα μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά στοιχεία που μετρούνται στις αναλύσεις.

ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΦΥΛΛΩΝ
ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ
pH	N
Οργανική Ουσία	P
ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ	K
Άμμος	Ca
Ιλύς	Mg
Άργιλλος	Fe
ΕΙΔΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ	Mn
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΦΟΜΟΙΩΣΙΜΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ	Zn
NO ₃ -N	Cu
P	B
K	
Mg	
Fe	
Mn	
Zn	
Cu	
B	

3.3.3 Κυκλοκόνιο

Καταμέτρηση φύλλων με συμπτώματα κυκλοκόνιου, σύμφωνα με πρωτόκολλο του εργαστηρίου Ελαιοκομίας.

3.3.4 Δάκος

Καταμέτρηση δάκων 1 φορά/εβδομάδα από τις παγίδες που έχουν εγκατασταθεί σε κάθε μετεωρολογικό σταθμό.

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

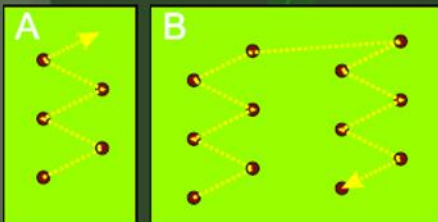
Εποχή: για τις περισσότερες φυσικές ιδιότητες του εδάφους δεν παίζει σημαντικό ρόλο, αλλά για καθαρά πρακτικούς λόγους, η συνιστώμενη εποχή δειγματοληψίας είναι γύρω στα μέσα Οκτωβρίου (μετά τις πρώτες βροχοπτώσεις).

Βάθος: περίπου 30 cm, εκτός αν υπάρχει σημαντική μεταβολή του τύπου του εδάφους με το βάθος, οπότε χρειάζεται και δεύτερο δείγμα στα 30-60 cm.

Περιοχή: κάτω από την κόμη του δένδρου (περιοχή όπου εφαρμόζεται το λίπασμα).

Αριθμός δειγμάτων: σε ομοιόμορφο έδαφος λαμβάνεται 1 δείγμα. Αν υπάρχουν διαφοροποιήσεις λαμβάνεται ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα από κάθε περιοχή που διαφοροποιείται.

Τρόπος: συλλέγουμε δείγματα από διαφορετικά σημεία (Σχήμα 1), και αφού αναμειχθούν καλά, συγκεντρώνουμε περίπου 1 κιλό χώματος, το οποίο στέλνεται στο εργαστήριο για τις αναλύσεις.



Σχήμα 1. Ενδεικτική απεικόνιση της διαδρομής που ακολουθείται και των σημείων δειγματοληψίας εδάφους, ανάλογα με το σχήμα και το μέγεθος του ελαιώνα

ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Το Ινστιτούτο Ελιάς και Υποτροπικών Φυτών Χανίων παρέχει τις παρακάτω υπηρεσίες σε θέματα που σχετίζονται με την ορθολογική λίπανση των καλλιεργειών:

- Αναλύσεις φύλλων: μακροστοιχεία (N, P, K, Ca, Mg) και ιχνοστοιχεία (Fe, Zn, Mn, B)
- Αναλύσεις εδάφους: pH, αλατότητα, μηχανική σύσταση, ανθρακικό ασβέστιο, οργανική ουσία, νιτρικό και αμμωνιακό άζωτο, κάλιο, φώσφορος.
- Οδηγίες για αντιμετώπιση τροφopenιών και ανωμαλιών θρέψης, βελτίωση του προγράμματος λίπανσης με βάση τις ανάγκες των φυτών και βελτίωση των φυσιολογικών ιδιοτήτων του εδάφους

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΦΥΛΛΩΝ

Εποχή: γύρω στα τέλη Οκτωβρίου.

Είδος φύλλων: συνήθως το 4-5 ζεύγος φύλλων σε βλαστούς της τρέχουσας βλαστικής περιόδου. Γενικά ο στόχος είναι να επιλεγούν φύλλα ηλικίας 5-6 μηνών.

Μέγεθος δείγματος: περίπου 200 φύλλα που επιλέγονται ανά ζεύγη από 10-20 ελαιόδενδρα.

Επιλογή δένδρων: πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά της μέσης κατάστασης του ελαιώνα. Αποφεύγονται φυτά που βρίσκονται στα όρια του ελαιώνα, ή είναι προσβεβλημένα από ασθένειες, έντομα κλπ.

Χειρισμός δείγματος: συλλέγεται σε πλαστικά σακουλάκια και μπορεί να διατηρηθεί σε ψυγείο μέχρι την αποστολή του στο εργαστήριο, η οποία πρέπει να γίνει τις αμέσως επόμενες ημέρες από τη δειγματοληψία.



Προτείνονται από το Ινστιτούτο όρια τιμών για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της φυλλοδιαγνωστικής

	Έλλειψη	Χαμηλή	Βέλτιστη	Υψηλή	Περίσσεια
N	<1,2	1,2-1,6	1,6-1,8	1,8-2,2	>2,2
P	<0,07	0,07-0,10	0,10-0,13	0,13-0,15	>0,15
K	<0,5	0,5-0,8	0,8-1,1	1,1-1,3	>1,3
Ca	<0,5	0,5-1,0	1,0-2,5	>2,5	
Mg	<0,07	0,07-0,10	0,10-0,30	>0,30	
B	<15	15-20	20-50	50-150	>150
Fe		20-50	50-150	150-500	
Zn		5-10	10-30	>30	
Mn	<10	10-20	20-60	60-150	>150
Cu		<5	5-20	>20	

% Ξηρού βάρους
ppm Ξηρού βάρους

Επιπλέον Πληροφορίες:

Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών & Αμπέλου
Εργαστήριο Φυσιολογίας και Θρέψης Φυτών
Λεωφ. Καραμανλή 167, Αγροκήπιο, 73 100, Χανιά
Τηλ.: 28210-83440 / 28210-83441, Fax: 28210-93963
e-mail: gpsarras@nagref-cha.gr

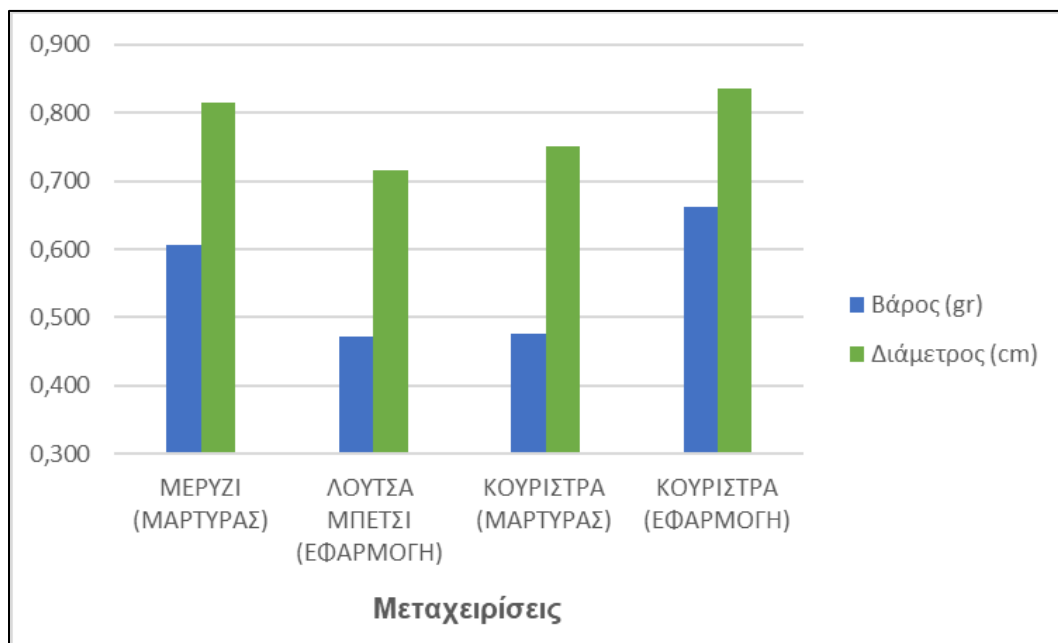
Εικόνα 7. Ενημερωτικό υλικό για τον τρόπο δειγματοληψίας των δειγμάτων εδάφους και φύλλων, που έχει παραχθεί από το Εργαστήριο Φυσιολογίας και Θρέψης φυτών του Ινστιτούτου Ελιάς Υποτροπικών φυτών & Αμπέλου.

4. Αποτελέσματα

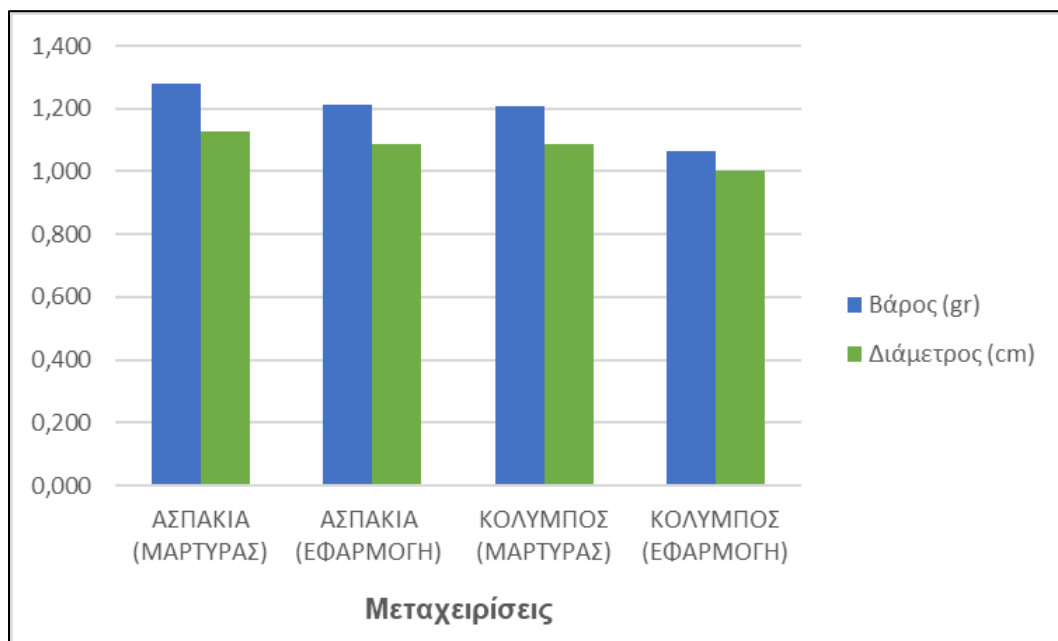
4.1 Ελαιόκαρπος

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του 1^{ου} ζεύγους (Μερύζι-Λούτσα Μπέτσι) ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας, παρατηρείται ότι οι τιμές του μέσου βάρους και της διαμέτρου των ελαιόκαρπων, στον ελαιώνα μάρτυρα είναι μεγαλύτερες σε σχέση με αυτές που παρατηρούνται στον ελαιώνα εφαρμογής. Αντίθετα, στο 2^ο ζεύγος (Κουρίστρα) παρατηρούνται μεγαλύτερες τιμές στον ελαιώνα εφαρμογής και για τις δύο παραμέτρους

που μελετήθηκαν. Συγκεντρωτικά και για τα δύο ζεύγη ελαιώνων οι τιμές του μέσου βάρους ελαιόκαρπων κυμαίνονται από 0,471-0,662 gr και διαμέτρου ελαιόκαρπων από 0,715-0,835 cm (Εικόνα 8).



Εικόνα 8. Αποτελέσματα μέσου βάρους και διαμέτρου ελαιόκαρπου, στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας.

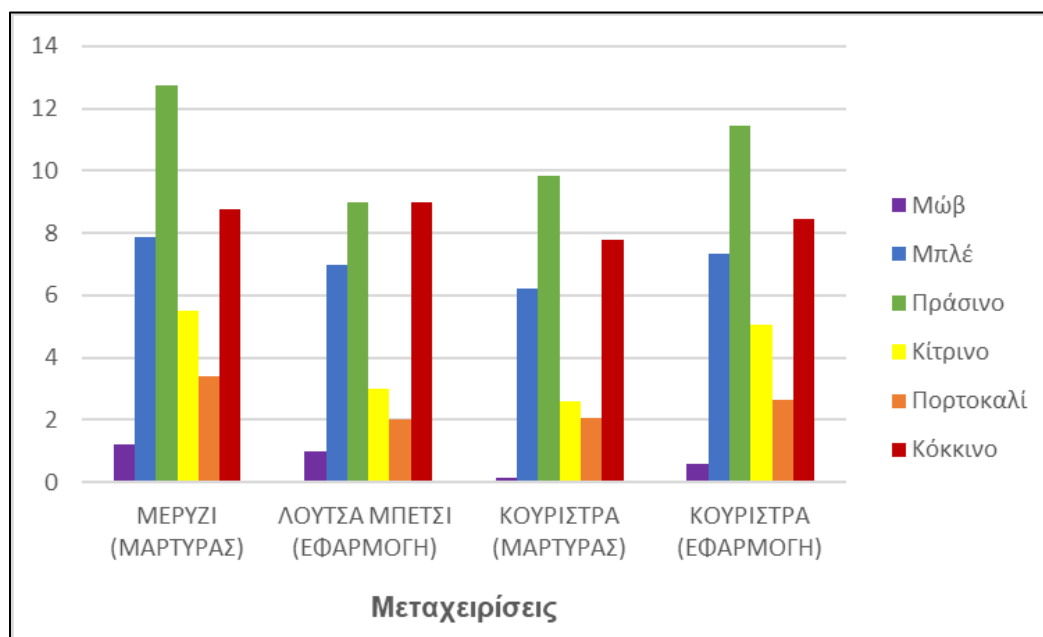


Εικόνα 9. Αποτελέσματα μέσου βάρους και διαμέτρου ελαιόκαρπου, στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων.

Για την περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων, παρατηρείται ότι οι τιμές του μέσου βάρους και της διαμέτρου των ελαιόκαρπων είναι μεγαλύτερες στον ελαιώνα μάρτυρα σε

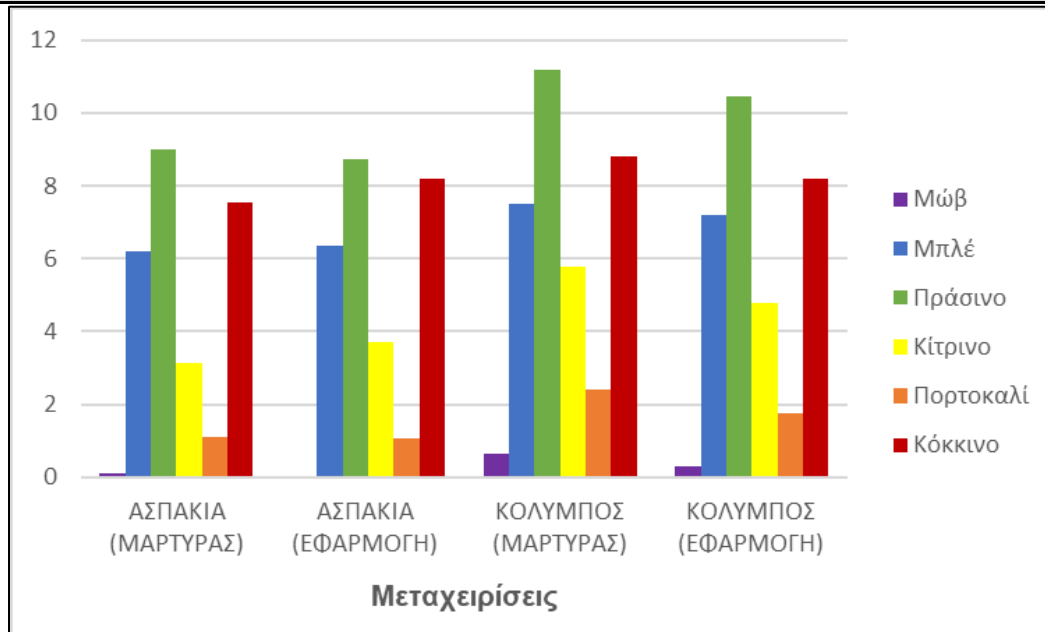
σχέση με αυτές που παρατηρούνται στον ελαιώνα εφαρμογής και στα δύο ζεύγη (Ασπάκια, Κόλυμπος). Συγκεντρωτικά και για τα δύο ζεύγη ελαιώνων οι τιμές του μέσου βάρους ελαιόκαρπων κυμαίνονται από 1,063-1,272 gr και διαμέτρου ελαιόκαρπων από 1-1,125 cm (Εικόνα 9).

Οι τιμές του μέσου βάρους και της διαμέτρου των ελαιόκαρπων ήταν μεγαλύτερες στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων σε σχέση με τις τιμές στη Λακωνία λόγω της διαφορετικής ποικιλίας, αφού είναι γνωστό ότι η ποικιλία Τσουνάτη από την οποία συλλέχθηκε το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων είναι μετρίου μεγέθους, ενώ η ποικιλία Κορωνέικη από την οποία συλλέχθηκε εξολοκλήρου στην περιοχή της Λακωνίας είναι μικρού μεγέθους.



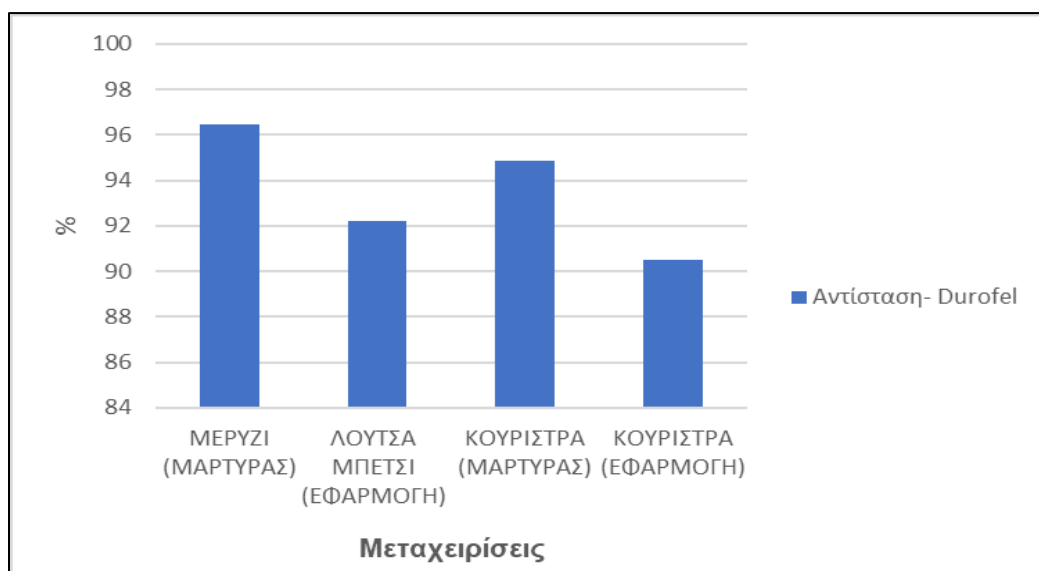
Εικόνα 10. Αποτελέσματα χρώματος ελαιόκαρπου με χρήση αυτοματοποιημένου συστήματος Agrost@WONDERFAST, στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας.

Όσον αφορά τα χρώματα που εντοπίστηκαν στους ελαιόκαρπους, φαίνεται ότι το πράσινο κυριαρχεί και στα δύο ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας και στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων, ενώ το μωβ εμφανίζει τις μικρότερες τιμές (Εικόνες 10 και 11). Ο μάρτυρας στο 1^ο ζεύγος (Μερύζι, Λούτσα Μπέτσι) ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας έχει μεγαλύτερες τιμές πράσινου χρώματος σε σύγκριση με την εφαρμογή, ενώ για το 2^ο ζεύγος (Κουρίστρα) ισχύει το αντίθετο. Στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων και στα δύο ζεύγη ελαιώνων η τάση διαμορφώνεται όπως στο 1^ο ζεύγος της περιοχής της Λακωνίας. Ωστόσο, το κόκκινο χρώμα που εμφανίζεται δεύτερο σε συχνότητα σε όλους τους ελαιώνες, παρατηρείται σε μεγαλύτερες τιμές στους ελαιώνες εφαρμογής σε σύγκριση με τους μάρτυρες στην περιοχή της Λακωνίας, όπως και στο 1^ο ζεύγος (Ασπάκια) μόνο στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων, υποδεικνύοντας ένα πιθανό μεταχρωματισμό του καρπού.

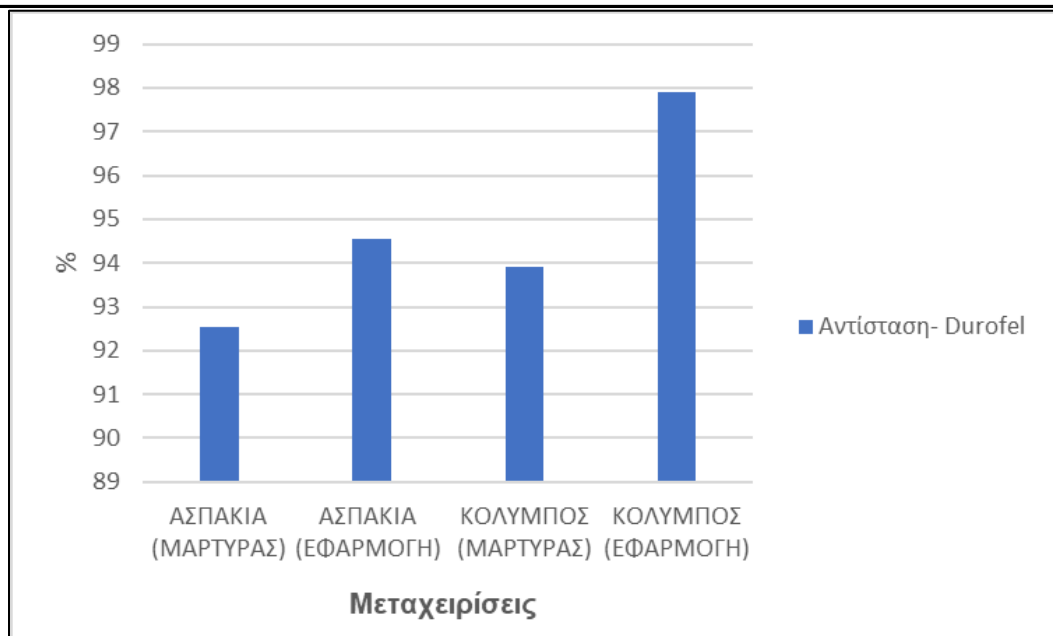


Εικόνα 11. Αποτελέσματα χρώματος ελαιόκαρπου με χρήση αυτοματοποιημένου συστήματος Agrosta@WONDERFAST, στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων.

Οι εικόνες 12 και 13 δείχνουν τα αποτελέσματα αντίστασης στην πίεση ελαιόκαρπου με κλίμακα Durofel. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι ελαιώνες εφαρμογής στην περιοχή της Λακωνίας παρουσιάζουν μικρότερες τιμές σε σχέση με τους ελαιώνες μάρτυρες και στα δύο ζεύγη, γεγονός που υποδεικνύει ταχύτερη ωρίμανση του ελαιόκαρπου που προέρχεται από τους ελαιώνες εφαρμογής, ενώ στους ελαιώνες της περιοχής των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων κυριαρχεί η αντίθετη τάση. Συγκεντρωτικά και για τα δύο ζεύγη ελαιώνων οι τιμές κυμαίνονται από 90,5-96,45% στην περιοχή της Λακωνίας και από 92,55-97,9% στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων.

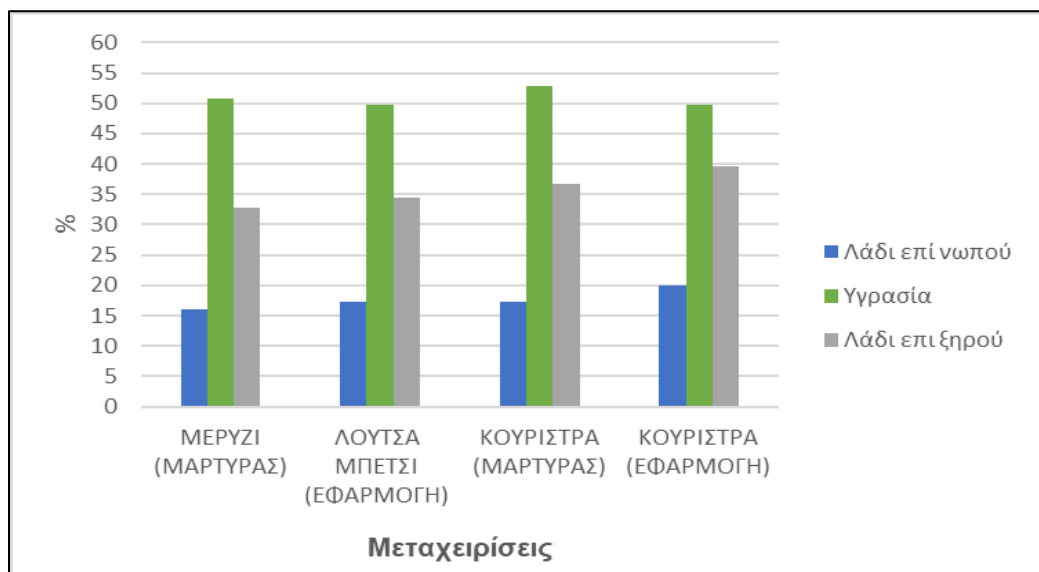


Εικόνα 12. Αποτελέσματα αντίστασης στην πίεση ελαιόκαρπου με χρήση αυτοματοποιημένου συστήματος Agrosta@WONDERFAST, στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας.

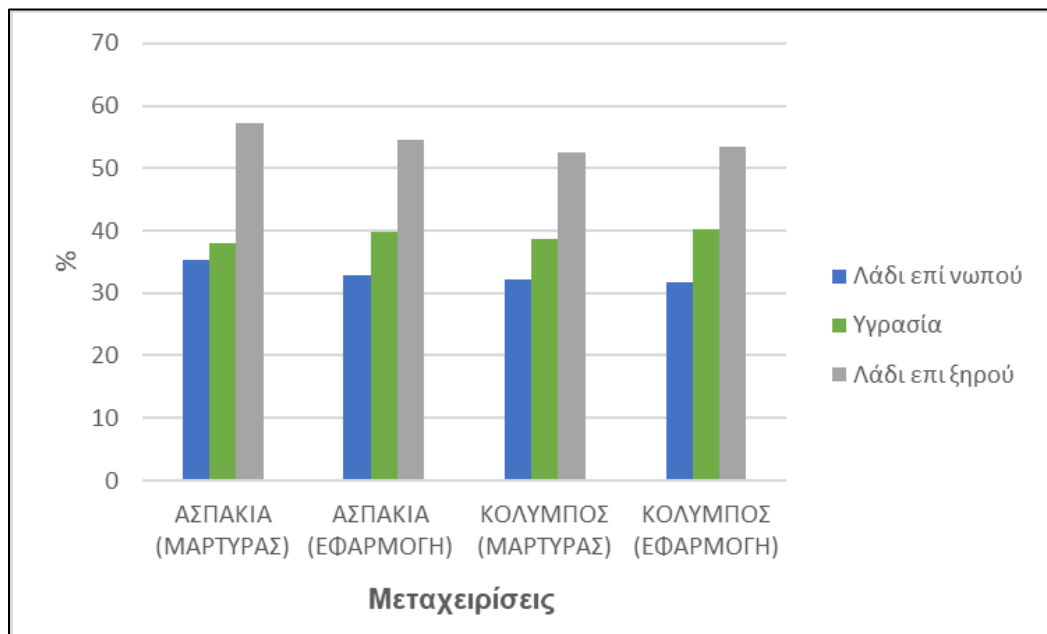


Εικόνα 13. Αποτελέσματα αντίστασης στην πίεση ελαιόκαρπου με χρήση αυτοματοποιημένου συστήματος Agrost@WONDERFAST, στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων.

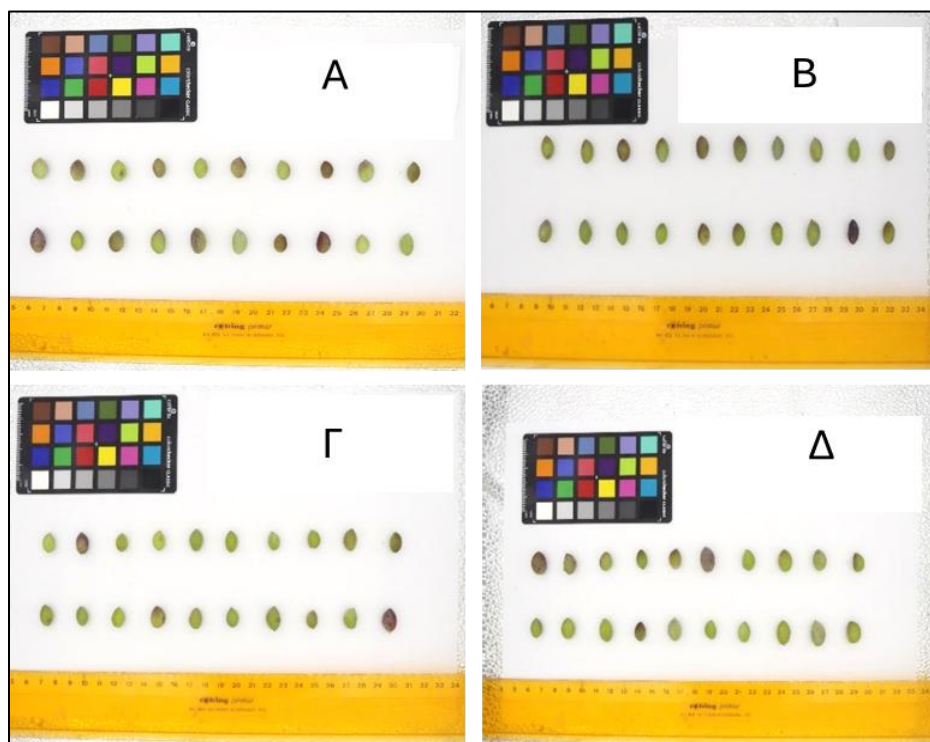
Τα ποσοστά ελαιοπεριεκτικότητας επί νωπού, επί ξηρού είναι μεγαλύτερα στις εφαρμογές σε σύγκριση με τους μάρτυρες στα δύο ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας και στο 2^ο ζεύγος ελαιώνων (Κόλυμπος) στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων. Το ποσοστό υγρασίας μειώνεται στις εφαρμογές σε σύγκριση με τους μάρτυρες στην περιοχή της Λακωνίας, ενώ αυξάνεται στις εφαρμογές σε σύγκριση με τους μάρτυρες στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων (Εικόνες 14 και 15).



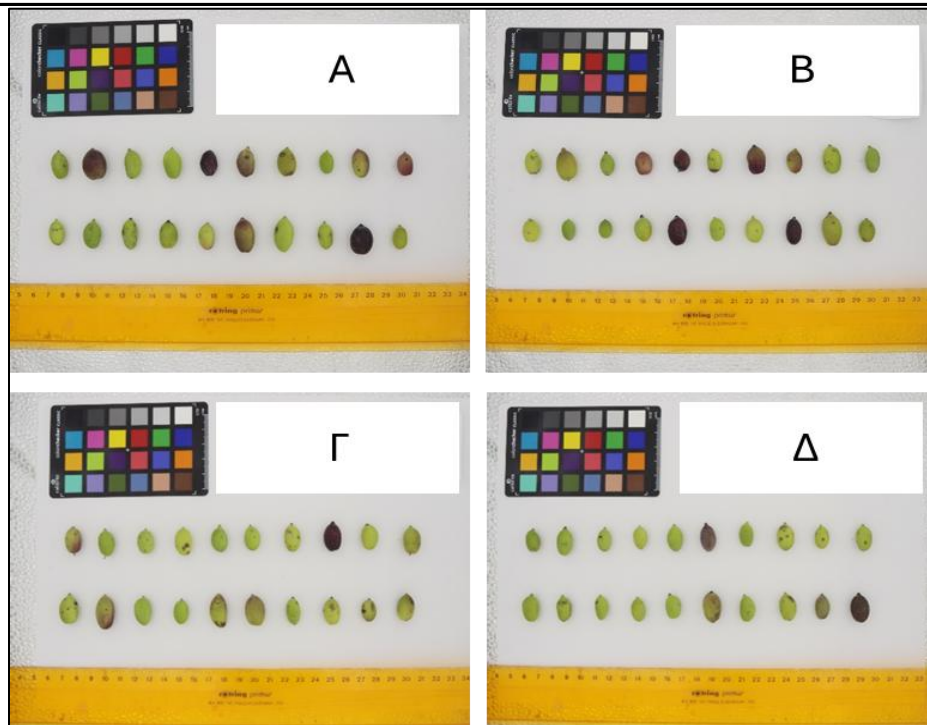
Εικόνα 14. Αποτελέσματα ποσοστού υγρασίας, ποσοστού ελαιόλαδου (επί νωπού), ποσοστού ελαιόλαδου (επί ξηρού) με χρήση αναλυτή near-infrared reflectance (NIR) SpectraStar, στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας.



Εικόνα 15. Αποτελέσματα ποσοστού υγρασίας, ποσοστού ελαιόλαδου (επί νωπού), ποσοστού ελαιόλαδου (επί ξηρού) με χρήση αναλυτή near-infrared reflectance (NIR) SpectraStar, στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων.



Εικόνα 16. Φωτογραφίες ελαιόκαρπου στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή της Λακωνίας, Α) Μερύζι (Μάρτυρας), Β) Λούτσα-Μπέτσι (εφαρμογή), Γ) Κουρίστρα (Μάρτυρας), Δ) Κουρίστρα (εφαρμογή).



Εικόνα 17. Φωτογραφίες ελαιόκαρπου στα 2 ζεύγη ελαιώνων στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων Χανίων, Α) Ασπάκια (Μάρτυρας), Β) Ασπάκια (εφαρμογή), Γ) Μαύρος Κόλυμπος (Μάρτυρας), Δ) Μαύρος Κόλυμπος (εφαρμογή).

4.2 Έδαφος και φύλλα

Πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις εδάφους και φύλλων πριν υλοποιηθούν οι επεμβάσεις (Πίνακας 5 και 6) για να υπάρξει σύγκριση της θρεπτικής κατάστασης του δέντρου και του εδάφους αφότου ολοκληρωθούν οι επεμβάσεις.

Πίνακας 6. Αναλύσεις φύλλων στους πιλοτικούς ελαιώνες πριν υλοποιηθούν οι επεμβάσεις.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ	ΠΕΡΙΟΧΕΣ					
	ΠΑΛΑΙΑ ΡΟΥΜΑΤΑ		ΛΑΚΩΝΙΑ			
	ΑΣΠΑΚΙΑ- DEMO- CONTROL	ΜΑΥΡΟΣ ΚΟΛΥΜΠΟΣ- DEMO- CONTROL	ΛΟΥΤΣΑ ΜΠΕΤΣΙ - DEMO	ΜΕΡΥΖΙ ΣΥΚΕΑΣ - CONTROL	ΚΟΥΡΙΣΤΡΑ- CONTROL	ΚΟΥΡΙΣΤΡΑ- DEMO
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ						
N (%)	1,6	1,6	2,1	2	2,5	2,4
P (%)	0,12	0,09	0,11	0,16	0,12	0,12
K (%)	1,2	1,1	0,93	2	0,88	0,89
Ca (%)	0,99	1,5	0,95	3,2	0,93	1,6
Mg (%)	0,19	0,17	0,15	0,24	0,14	0,17
Fe (mg/kg)	125	151	328	158	136	126
Mn (mg/kg)	41,1	30,6	26,5	36,1	34	33
Zn (mg/kg)	11,8	11,7	14,2	18,6	20,3	19,9
Cu (mg/kg)	6,8	5,9	53,4	4,8	9,2	8,7
B (mg/kg)	25	21,9	18,4	21	11,7	12

Πίνακας 5. Αναλύσεις εδάφους στους πιλοτικούς ελαιώνες πριν υλοποιηθούν οι επεμβάσεις.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΠΕΡΙΟΧΕΣ					
	ΠΑΛΑΙΑ ΡΟΥΜΑΤΑ		ΛΑΚΩΝΙΑ			
	ΑΣΠΑΚΙΑ- ΕΦΑΡΜΟΓΗ- ΜΑΡΤΥΡΑΣ	ΜΑΥΡΟΣ ΚΟΛΥΜΠΟΣ- ΕΦΑΡΜΟΓΗ- ΜΑΡΤΥΡΑΣ	ΛΟΥΤΣΑ ΜΠΕΤΣΙ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΜΕΡΥΖΙ ΣΥΚΕΑΣ - ΜΑΡΤΥΡΑΣ	ΚΟΥΡΙΣΤΡΑ- ΜΑΡΤΥΡΑΣ	ΚΟΥΡΙΣΤΡΑ- ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ						
pH (1:2 H ₂ O):	6,4	6,6	5,8	5,9	5,9	7,3
Οργανική Ουσία (%)	6,5	3,6	1,6	1,5	1,6	1,5
ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ						
Άμμος (%):	50	53,3	66	68	73,3	65,3
Ιλύς (%):	33	28	16,4	18	14	12
Άργιλλος (%):	17	18,7	17,6	14	12,7	22,7
Χαρακτηρισμός:	Πηλώδες	Αμμοπηλώδες	Αμμοπηλώδες	Αμμοπηλώδες	Αμμοπηλώδες	Αμμοαργιλοπηλώδες
ΕΙΔΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ (mS/cm)Q	0,73	0,4	2,8	1,2	1,7	0,32
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΦΟΜΟΙΩΣΙΜΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ						
NO ₃ -N (mg/kg)	35	11,1	73,3	5,4	59	9,1
P (mg/kg)	25	26	36	42	58	51
K (mg/kg)	251	143	136	57,4	169	233
Mg (mg/kg)	167	123	111	90,1	103	266
Fe (mg/kg)	59,8	21,8	15	28,8	23,7	11,4
Mn (mg/kg)	15,5	3,6	12	8,9	10,3	6,9
Zn (mg/kg)	1,9	1	0,69	0,52	1,3	0,76
Cu (mg/kg)	1,3	0,41	2,2	1,4	1,3	1,2
B (mg/kg)	1,5	0,69	3,1	0,87	2	0,63

Οι αναλύσεις εδάφους και φύλλων έπειτα από τις επεμβάσεις, θα ολοκληρωθούν στο προσεχές διάστημα και τα αποτελέσματα από αυτές θα συμπεριληφθούν στο τελικό παραδοτέο της ενότητας εργασίας 2.

4.3 Κυκλοκόνιο

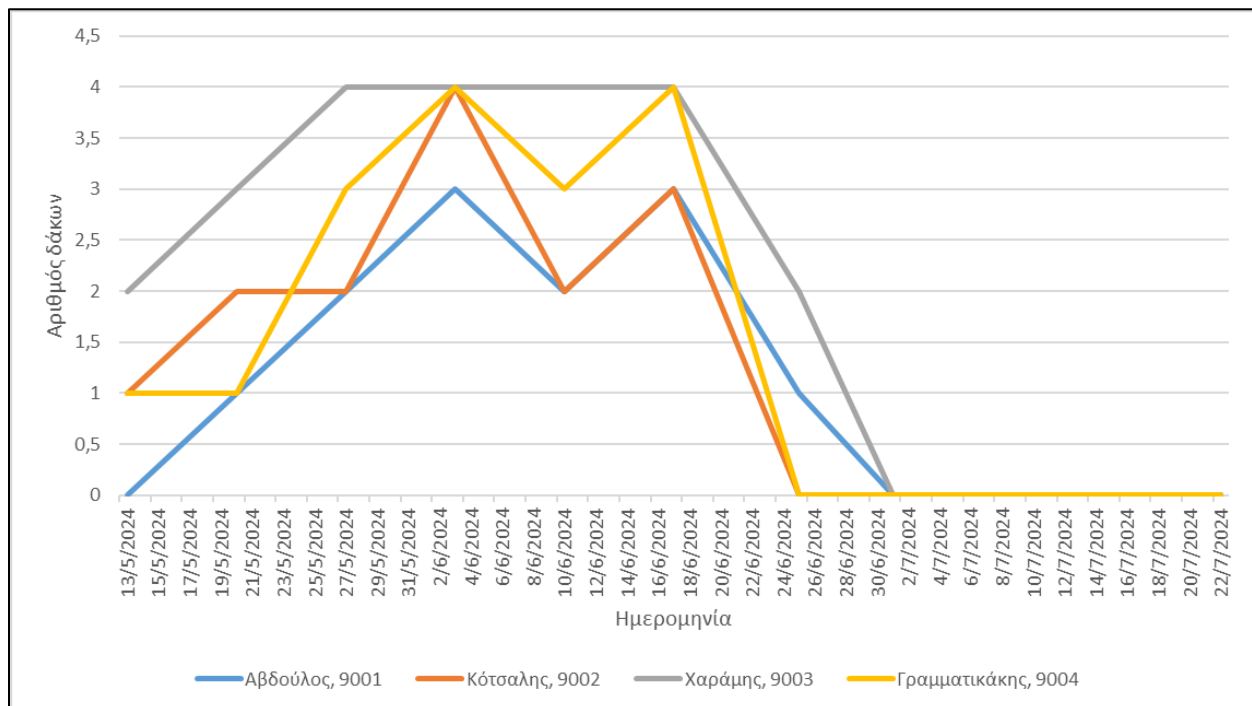
Δεν έχουν ολοκληρωθεί οι μετρήσεις αφού στο πρωτόκολλο συστήνεται η καταγραφή της συμπτωματολογίας την περίοδο της Άνοιξης. Οι μετρήσεις συμπτωματολογίας έχουν

προγραμματιστεί να πραγματοποιηθούν την Άνοιξη 2024. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα συμπεριληφθούν στο τελικό παραδοτέο της ενότητας εργασίας 2.

4.4 Δάκος

Η καταμέτρηση δάκων πραγματοποιείται 1 φορά/εβδομάδα από τις παγίδες που έχουν εγκατασταθεί σε κάθε μετεωρολογικό σταθμό. Τα συνολικά αποτελέσματα της καταγραφής των δακοσυλλήψεων θα συμπεριληφθούν στο τελικό παραδοτέο της ενότητας εργασίας 2.

Στην εικόνα 18 παρουσιάζονται οι δακοσυλλήψεις στους τέσσερις μετεωρολογικούς σταθμούς στην περιοχή της Λακωνίας για την περίοδο 13/5/2024-22/7/2024. Όπως προκύπτει από τις μετρήσεις, σε δύο μετεωρολογικούς (Κότσαλης, Γραμματικάκης) υπάρχουν αυξομειώσεις στους πληθυσμούς μέχρι 25/6/2024 και έπειτα από αυτή την ημερομηνία και μέχρι τις 22/7/2024 οι πληθυσμοί δάκου μηδενίζονται, ενώ στους άλλους δύο μετεωρολογικούς (Αβδούλος, Χαράμης) ο μηδενισμός των πληθυσμών αρχίζει 1/7/2024 και συνεχίζει μέχρι τις 22/7/2024.



Εικόνα 18. Ενδεικτικός αριθμός δάκων στους τέσσερις μετεωρολογικούς σταθμούς στην περιοχή της Λακωνίας για την περίοδο 13/5/2024-22/7/2024.

5. Αισθητήρες Συλλογής Δεδομένων

Στις περιοχές των Μολάων Λακωνίας και στα Παλαιά Ρούματα Χανίων έχουν εγκατασταθεί οκτώ μετεωρολογικοί σταθμοί (Εικόνα 19 και 20) οι οποίοι παρέχουν αναλυτικές ημερήσιες μετρήσεις για μια πληθώρα μετεωρολογικών παραμέτρων.

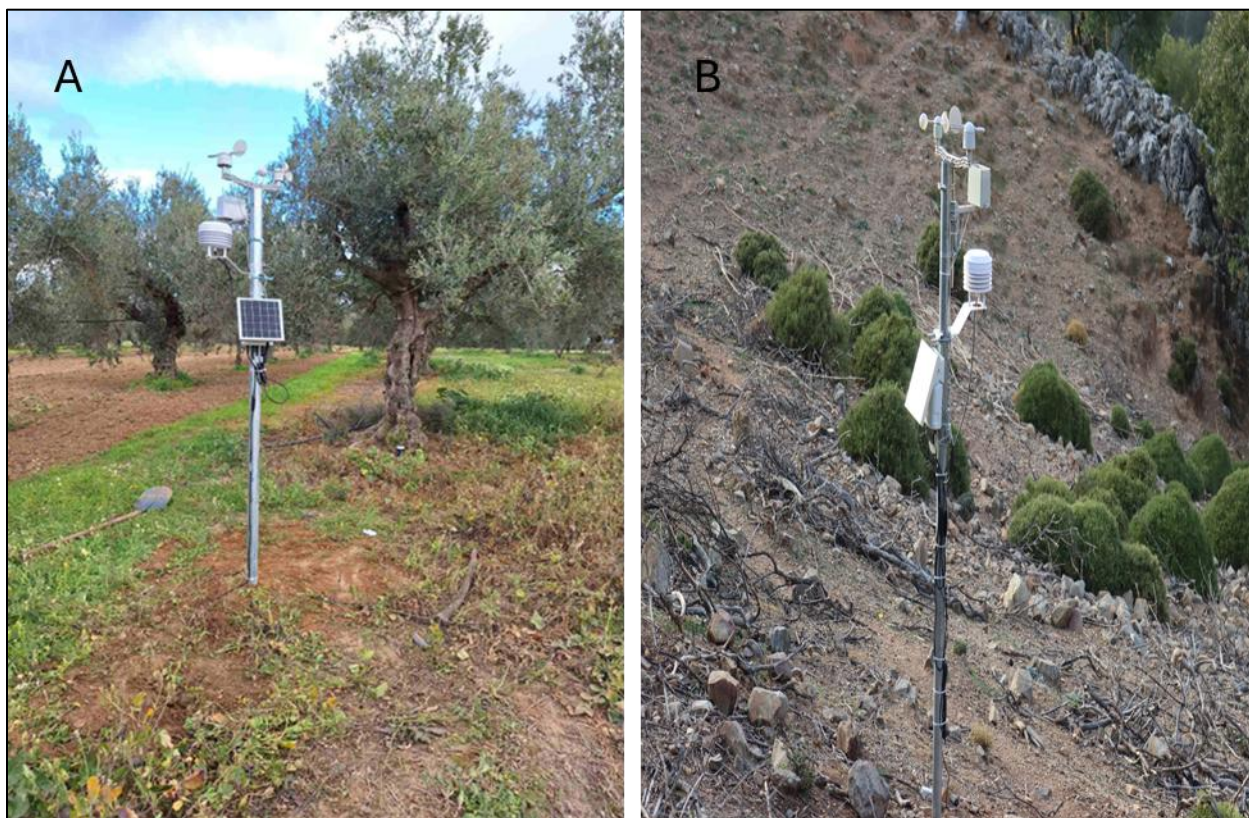
Οι οκτώ αγρο-μετεωρολογικοί σταθμοί στις 2 περιοχές ενδιαφέροντος για την καλλιέργεια της ελιάς απαρτίζονται παρακάτω:

Μονεμβασιά Λακωνίας (Συκέα)

- 1) Αβδούλος
- 2) Κότσαλης
- 3) Χαραμής
- 4) Γραμματικάκης

Παλαιά Ρούματα Χανίων

- 1) Συνοικία παράγκα
- 2) Μαύρος Κόλυμπος
- 3) Σχολείο
- 4) Μεσομούρι



Εικόνα 19. Εγκατάσταση μετεωρολογικού σταθμού Α) στην περιοχή Λακωνίας και Β) στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων.



Εικόνα 20. Απεικόνιση στον χάρτη της Ελλάδας οι εγκατεστημένοι μετεωρολογικοί σταθμοί του έργου Α) στην περιοχή της Λακωνίας και Β) στην περιοχή των Παλαιών Ρουμάτων.

Οι σταθμοί έχουν εγκατασταθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να συλλέγονται τα απαραίτητα δεδομένα που σχετίζονται με την καλλιέργεια της ελιάς και ταυτόχρονα να εξυπηρετούν τις ανάγκες του έργου για τη μελέτη μικροκλιμάτων σε κοντινές μεταξύ τους περιοχές και την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών.

Οι αγρομετεωρολογικοί σταθμοί του OliveAlarm συλλέγουν δεδομένα για τις παρακάτω παραμέτρους:

- 1) Θερμοκρασία Αέρα
- 2) Θερμοκρασία Εδάφους
- 3) Υγρασία
- 4) Ταχύτητα Ανέμου
- 5) Ποσότητα βροχόπτωσης
- 6) Κατεύθυνση Ανέμου
- 7) Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC)
- 8) Περιεκτικότητα σε Νερό του Εδάφους

OliveAlarm

panel.olivealarm.eu/devices/history/9

Μεταφόρτωση Εμπινυνότητας Admin Admin Αποσύνδεση

Αρχική

Χρήστες

Είδη Καλλιεργειών

Αγορατέμια

Συσκευές

Ειδοποιήσεις

Προβλέψεις

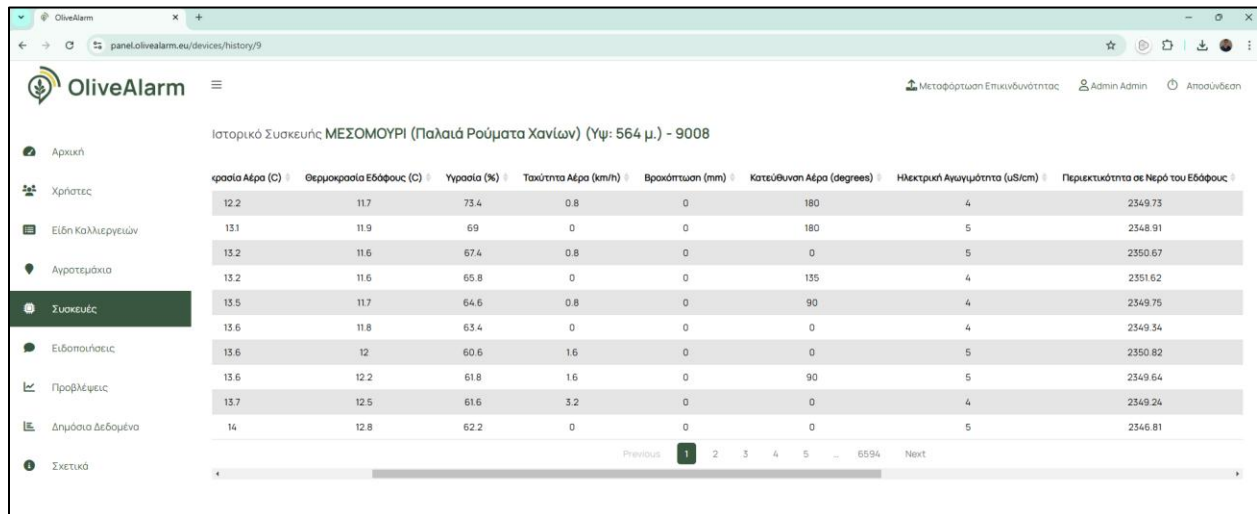
Δημόσια Δεδομένα

Σχετικά

Ιστορικό Συσκευής ΜΕΣΟΜΟΥΡΙ (Παλαιά Ρούματα Χανίων) (Υψ: 564 μ.) - 9008

Ημερομηνία Καταγραφής	Latitude	Longitude	Θερμοκρασία Αέρα (C)	Θερμοκρασία Εδάφους (C)	Υγρασία (%)	Ταχύτητα Αέρα (km/h)	Βροχόπτωση (mm)	Κατεύθυνση Αέρα (degrees)	Ηλεκτρικ
18/12/2024 14:12:40	35.395691	23.78952	12.2	11.7	73.4	0.8	0	180	
18/12/2024 14:02:40	35.39555	23.789961	13.1	11.9	69	0	0	180	
18/12/2024 13:52:40	35.395569	23.790079	13.2	11.6	67.4	0.8	0	0	
18/12/2024 13:42:40	35.39539	23.790091	13.2	11.6	65.8	0	0	135	
18/12/2024 13:32:40	35.395451	23.79044	13.5	11.7	64.6	0.8	0	90	
18/12/2024 13:22:36	35.395741	23.79026	13.6	11.8	63.4	0	0	0	
18/12/2024 13:12:36	35.39555	23.79002	13.6	12	60.6	1.6	0	0	
18/12/2024 13:02:38	35.395309	23.789829	13.6	12.2	61.8	1.6	0	90	
18/12/2024 12:52:39	35.395378	23.7908	13.7	12.5	61.6	3.2	0	0	
18/12/2024 12:42:37	35.395599	23.7904	14	12.8	62.2	0	0	0	

Previous 1 2 3 4 5 6594 Next



Ιστορικό Συσκευής ΜΕΣΟΜΟΥΡΙ (Παλαιά Ρούμστα Χανίων) (Υψ: 564 μ.) - 9008	Τερμασία Αέρα (C)	Θερμοκρασία Εδάφους (C)	Υγρασία (%)	Ταχύτητα Αέρα (km/h)	Βροχόπτωση (mm)	Κατεύθυνση Αέρα (degrees)	Ηλεκτρική Αγωγιμότητα (uS/cm)	Περιοικτικότητα σε Νερό του Εδάφους
	12.2	11.7	73.4	0.8	0	180	4	2349.73
	13.1	11.9	69	0	0	180	5	2348.91
	13.2	11.6	67.4	0.8	0	0	5	2350.67
	13.2	11.6	65.8	0	0	135	4	2351.62
	13.5	11.7	64.6	0.8	0	90	4	2349.75
	13.6	11.8	63.4	0	0	0	4	2349.34
	13.6	12	60.6	1.6	0	0	5	2350.82
	13.6	12.2	61.8	1.6	0	90	5	2349.64
	13.7	12.5	61.6	3.2	0	0	4	2349.24
	14	12.8	62.2	0	0	0	5	2346.81

Εικόνα 21 & 22: Οθόνη προβολής ιστορικού Μετεωρολογικού Σταθμού με τις μετρήσεις των δεδομένων.

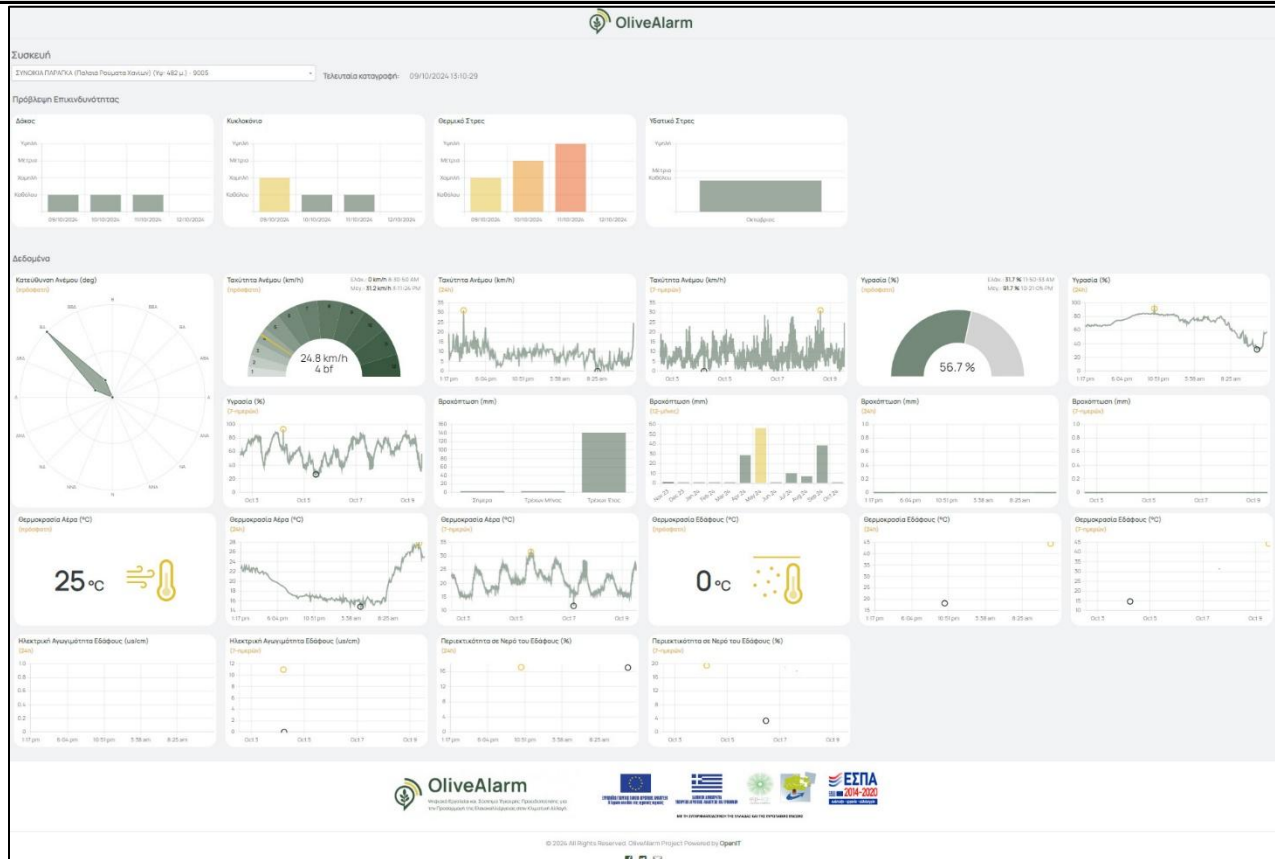
Οι μετρήσεις από τους μετεωρολογικούς σταθμούς είναι ελεύθερης πρόσβασης στην ιστοσελίδα <https://public.olivealarm.eu/>.

Μέσω αυτής της επιλογής ο χρήστης κατευθύνεται στον συγκεντρωτικό πίνακα προβολής δεδομένων από τους μετεωρολογικούς σταθμούς που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου.

Ο σκοπός αυτής της υποδομής είναι η αποτύπωση όλων των δεδομένων, τόσο των προβλέψεων επικινδυνότητας όσο και των δεδομένων μετρήσεων από τους σταθμούς συγκεντρωτικά, με απλό και εύχρηστο τρόπο για οποιονδήποτε χρήστη, ώστε να υποστηρίζεται η δυνατότητα αξιοποίησης του από όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς, επιχειρήσεις και ιδιώτες.

Μέσω αυτής της δυνατότητας, κάθε χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση για να δει, να αναλύσει και να μοιραστεί δεδομένα καιρού από ένα δυνητικά μεγάλο δίκτυο μετεωρολογικών σταθμών.

Έτσι, δημιουργείται ένας προσαρμοσμένος πίνακας καιρού και αγροτικών δεδομένων που καλύπτει τόσο τις τρέχουσες συνθήκες όσο και το τελευταίο χρονικό διάστημα, όπου όλα τα ιστορικά δεδομένα παρουσιάζονται σε απλοποιημένα γραφήματα.



Εικόνα 23: Οθόνη προβολής δημόσιων δεδομένων OliveAlarm.