



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Οδηγίες καλλιεργητικών πρακτικών

για την **αντιμετώπιση και προσαρμογή**
των **ελαιώνων** στην
υδατική καταπόνηση
λόγω **έντονων ξηροθερμικών**
συνθηκών



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΛΑΙΟΛΑΙΜΗΤΡΑ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΣ ΕΛΑΙΩΝΩΝ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΚΡΗΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΛΑΙΟΛΑΙΜΗΤΡΑ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΣ ΕΛΑΙΩΝΩΝ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΚΡΗΤΗΣ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η κλιματική κρίση έχει φέρει στο προσκήνιο πρωτόγνωρες προκλήσεις για την ελαιοκαλλιέργεια. Οι αλλαγές στις καιρικές συνθήκες, όπως η παρατεταμένη ανομβρία, οι υψηλές θερμοκρασίες και οι ακραίες καιρικές μεταβολές, επηρεάζουν άμεσα την υγεία των ελαιόδεντρων, την παραγωγικότητά τους καθώς και την ποιότητα του παραγόμενου ελαιολάδου.

Οι επιπτώσεις αυτές που ήδη γίνονται αισθητές στην Περιφέρεια Κρήτης, απαιτούν άμεση προσαρμογή των καλλιεργητικών πρακτικών για τη μείωση των απωλειών και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των ελαιώνων. Στο πλαίσιο αυτό, ο παρών οδηγός στοχεύει να προσφέρει πρακτικές και τεκμηριωμένες λύσεις για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που φέρνει η κλιματική κρίση στους ελαιώνες.

Με βάση τα πιο πρόσφατα δεδομένα από δορυφορικές εικόνες, επιτόπιες παρατηρήσεις και επιστημονικές αναλύσεις, παρουσιάζονται τόσο οι άμεσες ενέργειες που μπορούν να ληφθούν για την ανακούφιση των δέντρων από το στρες, όσο και οι στρατηγικές διαχείρισης για την πρόληψη μελλοντικών προβλημάτων. Οι πρακτικές αυτές περιλαμβάνουν τεχνικές όπως το κλάδεμα, η άρδευση, η λίπανση, η διαχείριση ζιζανίων και τη σωστή προετοιμασία για την ελαιοσυλλογή.

Ο οδηγός απευθύνεται σε παραγωγούς, γεωπόνους και όλους όσους εμπλέκονται στην ελαιοκαλλιέργεια, παρέχοντας εργαλεία και γνώσεις για τη λήψη αποφάσεων που θα συμβάλουν στην αειφορία των ελαιώνων και τη διασφάλιση της ποιότητας του εξαιρετικού Παρθένου Ελαιολάδου "Κρήτη/ Κίτι" που παράγεται στο νησί για περισσότερα από 4.000 χρόνια, σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον.



ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΕΝΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΛΟΓΩ ΞΗΡΟΘΕΡΜΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ - ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

1. Ελαιόδεντρα με έντονη καταπόνηση - υδατικό στρες

Δένδρα αφυδατωμένα με λιγότερο ή περισσότερο συνεστραμμένα φύλλα, συνήθως χλωρωτικά και συρρικνωμένο καρπό με ελλειμματική σάρκα.

Χωρική κατανομή:
Σε ολόκληρο το νησί



2. Ελαιόδεντρα με ακραία καταπόνηση - ξηράνσεις

Δένδρα με εκτεταμένες ξηράνσεις φυλλώματος. Η ξήρανση σε ορισμένες των περιπτώσεων αφορά και σε νεαρούς βλαστούς, χωρίς ωστόσο να έχει επεκταθεί σε πολυετείς κλαδίσκους ή κλάδους.

Χωρική κατανομή:
Σε ελαιώνες κυρίως της κεντρικής και ανατολικής Κρήτης



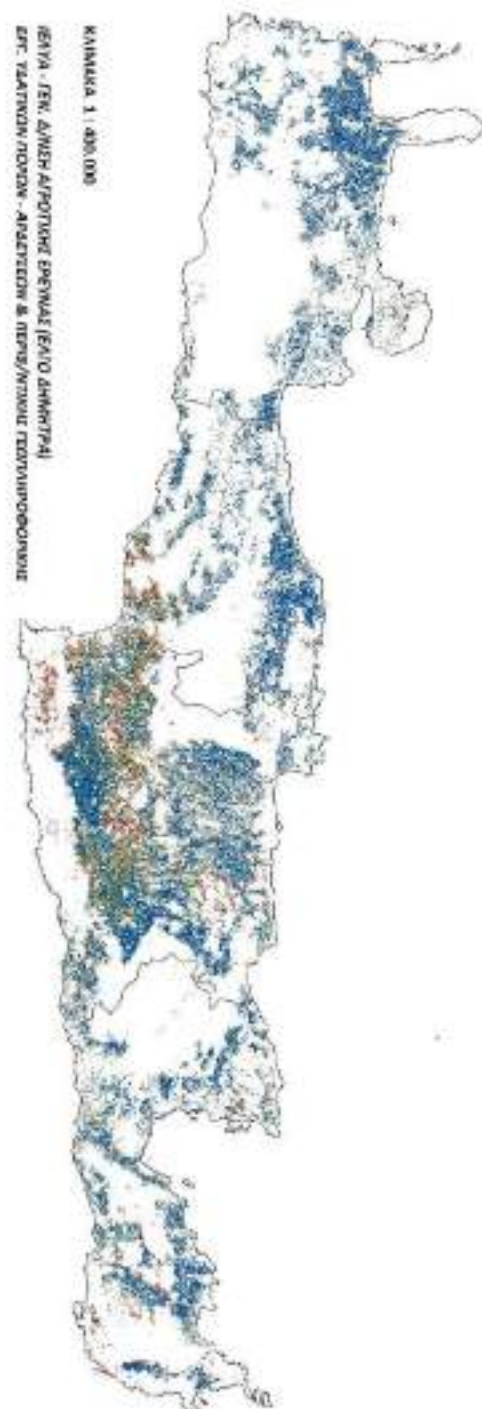
ΧΩΡΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ

Προκειμένου να προσδιοριστεί ο βαθμός της υδατικής καταπόνησης των ελαιοδέντρων σε επίπεδο αγροτεμαχίου για όλη την Κρήτη, χρησιμοποιήθηκαν κατάλληλες δορυφορικές εικόνες με περίοδο αναφοράς την 1η-3η Νοεμβρίου 2024. Ακολούθησε φασματική ανάλυση των εικόνων, επαλήθευση με επιτόπιες παρατηρήσεις και οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων.

Το φαινόμενο εμφανίζεται ιδιαίτερα έντονο κυρίως στην κεντρική και ανατολική Κρήτη, σε:

- ▶ Ξηρικούς ελαιώνες που χαρακτηρίζονται από εδάφη ελοφριά ή ρηχά, φτωχά σε οργανική ουσία.
- ▶ Ελαιώνες όπου δεν είχαν εφαρμοστεί ορθές καλλιεργητικές πρακτικές.
- ▶ Άρδευόμενους που φέτος δεν υπήρχε επάρκεια νερού για άρδευση.

- ▶ Χρωματικές απεικονίσεις του μηλε περιγράφων σφραγισμένο και/ή υδατική καταπόνηση
- ▶ Χρωματικές απεικονίσεις του πρόβλου περιγράφων σφραγισμένο με σημαντική καταπόνηση
- ▶ Χρωματικές απεικονίσεις του κόκκινου περιγράφων σφραγισμένο με ακραία καταπόνηση



1. Άμεσες καλλιεργητικές πρακτικές μέτρα για την αντιμετώπιση του φαινομένου

1.α. Ελαιοσυλλογή

Με την έναρξη των βροχοπτώσεων θα μειωθεί η καταπόνηση και θα βελτιωθεί η κατάσταση τόσο του καρπού όσο και των βλαστικών οργάνων των ελαιοδέντρων. Μόλις στεγνώσουν τα δένδρα ξεκινάμε τη συγκομιδή, γιατί αν καθυστερήσουμε υπάρχει κίνδυνος καρπώπτωσης. Προσοχή! Ελαιοδέντρα με ξηράσεις κλαδίσκων είναι επιρρεπή σε προσβολές από ξυλοφάγα έντομα. Εξετάζω τακτικά τα δένδρα για τυχόν εμφάνιση σχετικών συμπτωμάτων.



1.β. Κλάδεμα

1.β.ι Δένδρα που βρίσκονται σε έντονη καταπόνηση - υδατικό στρες

Άμεσα μετά τη συγκομιδή εφαρμόζω ελαφρύ κλάδεμα και καθαρισμό με στόχο την απομάκρυνση της ξερής βλάστησης και τον περιορισμό της κόμης για τη μείωση των απωλειών νερού μέσω της διαπνοής.



1.β.ii Δένδρα που βρίσκονται σε ακραία καταπόνηση - ξηράσεις

Δεν υπάρχει λόγος να κλαδεύσω άμεσα καθώς αυτό δεν θα βοηθήσει τα δένδρα. Από Ιανουάριο έως μέσα Φεβρουαρίου, εφαρμόζω ελαφρύ κλάδεμα και καθαρισμό με στόχο την απομάκρυνση της ξερής βλάστησης. Εξαιρεση οι παγετόπληκτες περιοχές όπου το κλάδεμα γίνεται αργότερα (Φεβρουάριο-Μάρτιο).



Σε όλες τις περιπτώσεις, προτείνεται χαλκούχος ψεκασμός σε χαμηλή δοσολογία άμεσα μετά το κλάδεμα.

Τα υπολείμματα του κλαδέματος, εκτός εάν υπάρχει αποδεδειγμένο πρόβλημα ασθενειών, τεραχίζονται με θραυστή ή καταστροφέα ώστε να εμπλουτιστεί με οργανική ουσία το έδαφος, να ανακυκλωθούν τα θρεπτικά στοιχεία και να δημιουργηθεί επίστρωμα που δρα ως μονωτικό και μειώνει τις απώλειες νερού λόγω εξάτμισης. Αποφεύγω την ανάγνωση καύση, η οποία αποτελεί λανθασμένη καλλιεργητική πρακτική.

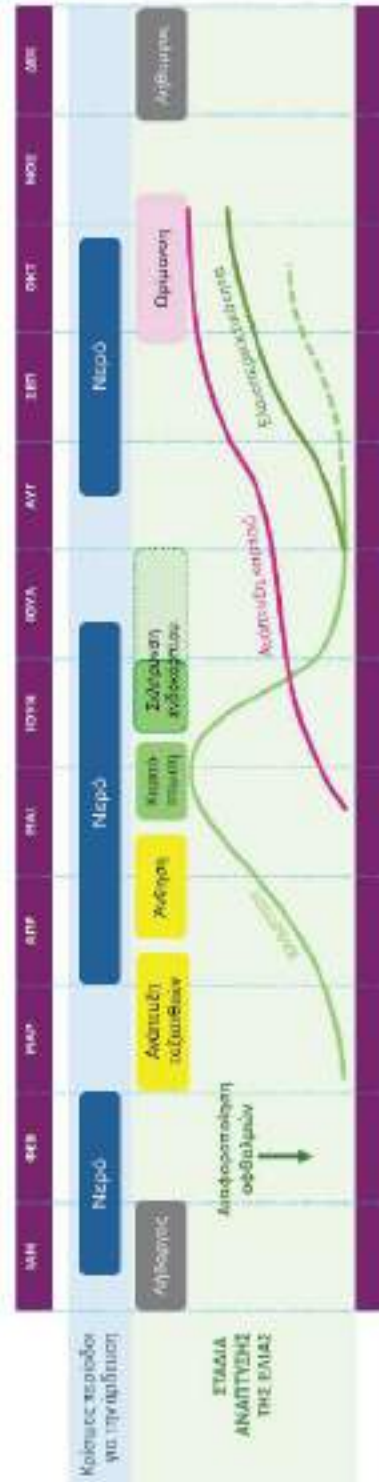
1.γ. Λίπανση

Συνιστάται, εφόσον είναι εφικτή, η φυλλοδιαγνωστική ανάλυση και η ανάλυση εδάφους από τις οποίες θα προκύψουν οι θρεπτικές ανάγκες των δένδρων και η ενδεδειγμένη λίπανση. Για τον προσδιορισμό των λιπαντικών μονάδων συνοπολογίζονται μεταξύ άλλων:

- ο βαθμός νέκρωσης του φυλλώματος και των νεαρών βλαστών
- ο πιθανός περιορισμός της κόμης με το κλάδεμα
- η ζωρότητα-ηλικία των δένδρων
- το ύψος των βροχοπτώσεων

1.δ. Διαχείριση αυτοφυούς βλάστησης

Περιορίζω με χορτοκοπή τα ζιζάνια ώστε να μην ανταγωνίζονται την καλλιέργεια μου σε νερό. Αν ακολουθήσουν ικανοποιητικές βροχοπτώσεις αφήνω τα χαμηλά ζιζάνια να καλύψουν το έδαφος για να το προστατέψουν από τη διάβρωση και εφαρμόζω ξανά χορτοκοπή στο τέλος του χειμώνα.



2. Γενικές καλλιεργητικές πρακτικές - μέτρα που θα βοηθήσουν σε επόμενες χρονιές με παρατεταμένη ξηρασία

2.α. Αν έχω νερό για άρδευση

- Όταν υπάρχει επάρκεια νερού εφαρμόζω πληρη/ορθολογική άρδευση καθώς στην περίπτωση αυτή τα δέντρα θα έχουν πολύ καλύτερη βλάστηση και καρποφορία.
- Λαμβάνω υπόψη μου και συμβουλευόμαι τα δελτία άρδευσης της Περιφέρειας Κρήτης, ή την πλατφόρμα DEFICIT (<https://www.iritigation-crete.gr/>) για τις εβδομαδιαίες ανάγκες άρδευσης στην περιοχή μου.
- Σε περίπτωση μειωμένης διαθεσιμότητας νερού εφαρμόζω ελλειμματική άρδευση. Ελλειμματική άρδευση σημαίνει εφαρμογή μειωμένης ποσότητας αρδευτικού νερού (σε ποσοστό από 50% έως 100% ανάλογα με τη διαθεσιμότητα νερού) στα βλαστικά στάδια όπου το νερό δεν θεωρείται κρίσιμος παράγοντας για την ανάπτυξη της καλλιέργειας. Πρακτική που όταν εφαρμόζεται σωστά, δεν έχει αρνητικές επιπτώσεις στην απόδοση της ελαιοκαλλιέργειας.
- Εφόσον δεν υπάρξουν ανοιξιάτικες βροχές, δίνω έμφαση στην άρδευση κατά το κρίσιμο στάδιο πριν και κατά τη διάρκεια της ανθοφορίας.
- Σε περιόδους έντονου καύσωνα μειώνω την ποσότητα και αυξάνω τη συχνότητα άρδευσης.
- Ελέγχω και συντηρώ τακτικά το δίκτυο άρδευσης για την αποφυγή απωλειών και την ομοιόμορφη άρδευση του ελαιώνα μου.



2.β. Σε κάθε περίπτωση, έχω ή δεν έχω νερό

- Εφαρμόζω ελαφρύ κλάδευμα σε ετήσια βάση διατηρώντας μικρότερη και πιο αποδοτική κόμη στο δέντρο μου.
- Διαχειρίζομαι την αυτοφυή βλάστηση την άνοιξη πριν την ανθοφορία με χορτοκοπές και αποφεύγω την κατεργασία του εδάφους. Αφήνω περιφερειακά και σε κηλίδες μέσα στον ελαιώνα αυτοφυή βλάστηση.
- Διατηρώ τα υπολείμματα από την χορτοκοπή και τον θρυμματισμό των κλαδευμάτων, εφόσον δεν έχουν ασθένειες εύλου, στην επιφάνεια του εδάφους.
- Το καλοκαίρι, για να περιορίσω την απώλεια νερού από το δέντρο και να έχω καλύτερο αερισμό, αφαιρώ/καθαρίζω ομοιόμορφα (σε όλη την επιφάνεια της κόμης του δέντρου) τη λαιμαργή βλάστηση. Η αφαίρεση της βλάστησης πρέπει να γίνεται προσεκτικά έτσι ώστε να μην εκθέσουμε βραχίονες και κλάδους του δέντρου στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
- Σε συνθήκες ξηρασίας μπορεί να εφαρμοστούν σκευάσματα που δύνανται να περιορίσουν το θερμικό στρες και βοηθούν στη μείωση της υδατικής καταπόνησης.
- Η εφαρμογή οργανικών υλικών π.χ. κομπόστ, ζωική κοπριά, αυξάνει την υδατοϊκανότητα του εδάφους να συγκρατεί μεγαλύτερη ποσότητα νερού.
- Σε επικλινείς ελαιώνες δεν οργάνω το έδαφος. Τοποθετώ, εάν αυτό είναι εφικτό φυσικά εμπόδια κάθετα στην κλίση που μειώνουν την ταχύτητα με την οποία απορρέει το βρόχινο νερό και βοηθά στην αποθήκευσή του στο έδαφος, π.χ. εμπόδια κυλινδρικής μορφής από πέτρες/κροκάλες οι οποίες συγκρατούνται εντός ελαιόδικτου ενισχυμένης αντοχής.

Λαμβάνω υπόψη ότι:

Τα λιγότερο εντατικά συστήματα καλλιέργειας, όπως η ολοκληρωμένη και η βιολογική διαχείριση, προσαρμόζονται ευκολότερα σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής και ταυτόχρονα παρουσιάζουν ηπιότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις όσον αφορά την βιοποικιλότητα, την κατανάλωση ενέργειας και το αποτύπωμα του άνθρακα. Άλλωστε είναι αυτά που ενισχύονται μέσω των προγραμμάτων της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (π.χ. οικολογικά σχήματα και βιολογική καλλιέργεια).

