



ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ: ΕΛΙΑ ΚΑΙ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

“Οι ορθές γεωργικές πρακτικές που βασίζονται στις κλιματικές υπηρεσίες θα μπορούσαν να αυξήσουν την ανθεκτικότητα της καλλιέργειας της ελιάς”

Javier López, DCOOP

Η παραγωγή ελιάς και ελαιολάδου επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις καιρικές συνθήκες και το κλίμα και, ως εκ τούτου, είναι ιδιαίτερα ευάλωτη στην κλιματική αλλαγή. Το MED-GOLD θα χρησιμοποιήσει μια σειρά από εργαλεία για τη στήριξη λήψης αποφάσεων στον τομέα της ελιάς και του ελαιολάδου για διαφορετικές χρονικές κλίμακες, από μήνες έως και δεκαετίες. Τα εργαλεία αυτά περιλαμβάνουν κλιματικούς δείκτες, αριθμητικά μοντέλα και αναλύσεις αγρο-οικοσυστημάτων με σκοπό τη μετατροπή των κλιματικών δεδομένων σε εξατομικευμένα προϊόντα. Η διαδικασία μετατροπής των κλιματικών πληροφοριών σε προϊόντα προστιθέμενης αξίας για τη λήψη αποφάσεων ονομάζεται κλιματική υπηρεσία. Οι κλιματικές πληροφορίες στις οποίες βασίζονται οι υπηρεσίες θα παρέχονται σε μεγαλύτερη χωρική ανάλυση και με λιγότερα σφάλματα από ό, τι είναι σήμερα διαθέσιμες.

Οι παραγωγοί ελιάς και ελαιολάδου αντιμετωπίζουν ποικίλες προκλήσεις που σχετίζονται με το κλίμα μακροπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και βραχυπρόθεσμα, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπίζονται με αποφάσεις που λαμβάνουν υπ' όψιν τους κλιματικές πληροφορίες. Ορισμένες από τις κύριες προκλήσεις παρουσιάζονται παρακάτω και παράλληλα καταδεικνύεται ο τρόπος με τον οποίο μπορούν να βελτιστοποιηθούν οι σχετικές αποφάσεις χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία για τις κλιματικές υπηρεσίες που υποστηρίζουν μια μακροπρόθεσμη στρατηγική καθώς και τη βραχυπρόθεσμη γεωργική και εμπορική διαχείριση.

Χρονική κλίμακα	Τύπος αποφασής	Προκλήσεις	MED-GOLD Εργαλεία κλιματικών υπηρεσιών	Οφέλη
Βραχυ-πρόθεσμη (π.χ. 30 μέρες)	Γεωργική διαχείριση	<ul style="list-style-type: none"> Βελτιστοποίηση της αντιμετώπισης των παρασίτων Βελτιστοποίηση του σχεδιασμού άρδευσης 	<ul style="list-style-type: none"> Θερμοκρασία Βροχόπτωση Μοντελοποίηση των παρασίτων και της εξατμισοδιαπνοής Απομόνωση 	<ul style="list-style-type: none"> Μείωση της επιβλαβούς επίδρασης των παρασίτων και προστασία του περιβάλλοντος Βελτιστοποίηση της χρήσης υδάτινων πόρων
	Διαχείριση ποιότητας	<ul style="list-style-type: none"> Καλύτερη εκτίμηση επιβλαβών παρασίτων και ζημιών από παγετό Διόρθωση στο σχηματισμό της ελιάς 		
Μεσο-πρόθεσμη (π.χ., 6 μήνες)	Γεωργική διαχείριση	<ul style="list-style-type: none"> Βελτιστοποίηση του σχεδιασμού λίπανσης Βελτιστοποίηση του σχεδιασμού άρδευσης 	<ul style="list-style-type: none"> Θερμοκρασία Βροχόπτωση Μοντελοποίηση της παραγωγικότητας 	<ul style="list-style-type: none"> Βιωσιμότητα Βελτιστοποίηση της χρήσης λιπασμάτων
	Διαχείριση αποθεμάτων	<ul style="list-style-type: none"> Καλύτερη εκτίμηση της παραγωγής ελιάς Βελτίωση της διαδικασίας πώλησης 		
Μακρο-πρόθεσμη (π.χ., 10-20 έτη)	Μακρο-πρόθεσμη στρατηγική	<ul style="list-style-type: none"> Επιλογή περιοχών παραγωγής Επιλογή του τύπου εκμετάλλευσης (παραδοσιακή, εντατική, κ.λπ.) Επιλογή αποστάσεων δέντρων, ποικιλιών κ.λπ. 	<ul style="list-style-type: none"> Θερμοκρασία και μοτίβα βροχόπτωσης Βιοκλιματικοί δείκτες: <ul style="list-style-type: none"> Μέση μέγιστη θερμοκρασία καλοκαιριού Μέση ελάχιστη θερμοκρασία χειμώνα Αριθμός χειμερινών κρύων ημερών Αριθμός ετήσιων και ανοιξιάτικων ζεστών ημερών Αριθ.μός καλοκαιρινών ζεστών ημερών Συνολική ετήσια, καλοκαιρινή και χειμερινή βροχόπτωση Αριθμός ετήσιων και χειμερινών ξηρών ημερών Μοντελοποίηση των παρασίτων και της παραγωγικότητας 	<ul style="list-style-type: none"> Μελλοντική παραγωγικότητα ανά γεωγραφική περιοχή Συστάσεις σε επίπεδο περιφέρειας για τη βελτίωση της στρατηγικής διαχείρισης των καλλιέργειών Ανάλυση κόστους-κέρδους ανά περιοχή παραγωγικότητας Αξιολόγηση προσαρμογής και αξιολόγηση επενδύσεων

Έλεγχος του δάκου (Bactrocera oleae)

Ο δάκος είναι το κύριο παράσιτο των εμπορικών ελιών παγκοσμίως και η δυναμική του συνδέεται στενά τόσο με την ανάπτυξη των ελαιόδέντρων όσο και με το τοπικό κλίμα, ενώ οι ήπιες θερμοκρασίες και η μέση έως υψηλή υγρασία του αέρα είναι ιδιαίτερα ευνοϊκές για αυτόν. Στην Ανδαλουσία (Ισπανία), τα πρώτα κρούσματα δάκου εμφανίζονται αρχικά την άνοιξη και επιτίθενται σε ελιές που παραμένουν στα δέντρα από την προηγούμενη σεζόν, αλλά οι ζημιές αρχίζουν συνήθως το καλοκαίρι (συνήθως στα μέσα Ιουλίου). Όταν τα κουκούτσια αρχίζουν να σκληραίνουν, αφήνουν τα αυγά σε ελαιόδεντρα, και οι προνύμφες που εκκολάπτονται από αυτά τα αυγά προκαλούν άμεση βλάβη αφού τρέφονται με τον πολτό του φρούτου της ελιάς. Η τροφή των προνυμφών προκαλεί επίσης έμμεση βλάβη προκαλώντας την πτώση των καρπών και επιτρέποντας στους μικροοργανισμούς να εισβάλουν σε αυτούς, με αποτέλεσμα την αύξηση της οξύτητας και τη μείωση της ποιότητας και της αξίας του ελαιολάδου (απώλειες έως και 80%)



Σήμερα, οι ελαιοπαραγωγοί που συμβουλευονται τη DCOOP (υποστηρικτής του MED-GOLD στον τομέα του ελαιολάδου) χρησιμοποιούν παγίδες με φερομόνες φύλου ή δολώματα φωσφορικού διαμμωνίου για την παρακολούθηση του δάκου της ελιάς. Για τον έλεγχο αυτού του παρασίτου, εφαρμόζουν φυτοϋγειονομικές επεξεργασίες καθώς και άλλες λιγότερο συνήθεις μεθόδους όπως ο βιολογικός έλεγχος.

Πλεονεκτήματα της πρόσβασης στις κλιματικές εποχικές προβλέψεις:

1. Προσδιορισμός των περιοχών που κινδυνεύουν να προσβληθούν από δάκο.
2. Βελτιωμένος έλεγχος του παρασίτου της ελιάς μέσω της πρόβλεψης επιθέσεων από επιβλαβείς οργανισμούς και της εφαρμογής θεραπειών κατά τα αρχικά στάδια του κύκλου ζωής του δάκου.
3. Αποτελεσματική διαχείριση των φυτοϋγειονομικών θεραπειών, εφαρμόζοντάς τις όταν είναι πιο αποτελεσματικές και αποφεύγοντάς τις όταν δεν χρειάζονται, μειώνοντας έτσι τις περιβαλλοντικές ζημιές.

Επεξήγηση όρων

Ανάλυση του αγρο-οικοσυστήματος: ολιστική προσέγγιση που απαιτείται για την ανάλυση της πολυπλοκότητας των γεωργικών συστημάτων. Εξετάζει πτυχές από την οικολογία, την κοινωνιολογία, την οικονομία και την πολιτική (π.χ. με τη μορφή αγροτεχνικών εισροών, επεμβατικών ειδών, κλιματικής αλλαγής...)

Μοτίβο κλίματος: μια υπολογισμένη τιμή ή προφίλ που χρησιμοποιείται για την περιγραφή της κατάστασης και των αλλαγών στο κλιματικό σύστημα

Προβλέψεις για το κλίμα: εκτιμήσεις πιθανότητας κλιματικών μεταβλητών που εκτείνονται στο μέλλον (μακροπρόθεσμα), από δεκαετίες μέχρι το τέλος του αιώνα

Κλιματικές υπηρεσίες: μετατροπή κλιματικών δεδομένων και άλλων πληροφοριών σε εξατομικευμένα προϊόντα, όπως τάσεις, οικονομική ανάλυση, συμβουλές για βέλτιστες πρακτικές και κάθε άλλη υπηρεσία σχετική με το κλίμα που μπορεί να αποβεί χρήσιμη για την κοινωνία

Μέση μέγιστη θερμοκρασία καλοκαιριού: μέση ημερήσια μέγιστη θερμοκρασία αέρα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού

Μέση ελάχιστη θερμοκρασία χειμώνα: μέση ημερήσια ελάχιστη θερμοκρασία αέρα κατά τη διάρκεια του χειμώνα

Μοντελοποίηση: υπολογιστικό μοντέλο που έχει σχεδιαστεί για να προσομοιώνει και να αναπαράγει τους μηχανισμούς ενός συγκεκριμένου συστήματος

Αριθμός ετήσιων και ανοιξιάτικων ζεστών ημερών: αριθμός ημερών με μέγιστη θερμοκρασία πάνω από 28°C ετησίως και την άνοιξη

Αριθμός ετήσιων ξηρών ημερών: αριθμός ημερών με βροχόπτωση κάτω από 2 mm ετησίως

Αριθμός χειμερινών κρύων ημερών : αριθμός ημερών με ελάχιστη θερμοκρασία κάτω από -7°C το χειμώνα

Εποχικές προβλέψεις: προβλέψεις πιθανότητας κλιματικών μεταβλητών για την επόμενη σεζόν (έως 6 μήνες)

Συνολικές ετήσιες, καλοκαιρινές και χειμερινές βροχοπτώσεις: συνολική ποσότητα βροχοπτώσεων ανά έτος και ανά εποχή (καλοκαίρι και χειμώνα)

Μετεωρολογικές προβλέψεις: προβλέψεις πιθανότητας κλιματικών μεταβλητών για τις επόμενες ώρες και μέρες (μέχρι δύο εβδομάδες)

Σχετικά με το MED-GOLD

Το MED-GOLD (Μετατροπή των κλιματικών πληροφοριών σε προστιθέμενη αξία για τα παραδοσιακά Μεσογειακά τρόφιμα του σταφυλιού, της ελιάς και του σκληρού σίτου - Mediterranean Grape, Olive and Durum wheat food) είναι ένα τετραετές πρόγραμμα που συμβάλλει στη βελτίωση της ανθεκτικότητας, της βιωσιμότητας και της αποτελεσματικότητας της ευρωπαϊκής γεωργίας και του συστημάτων τροφίμων, απέναντι στην κλιματική αλλαγή χρησιμοποιώντας κλιματικές υπηρεσίες για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου / κόστους που συνδέονται με το κλίμα εκμεταλλεύομενο τις ευκαιρίες για προστιθέμενη αξία



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 776467



www.med-gold.eu | @medgold_h2020 | med-gold.project@enea.it