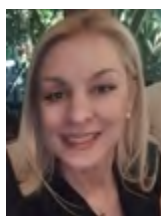




Η βιώσιμη παραγωγή ελαιολάδου
συμβάλλει στον μετριασμό
της κλιματικής κρίσης

Προκλήσεις και προοπτικές



της Ηλιάνας Φλέσσα
Υπεύθυνη ποιοτικού ελέγχου
της εταιρείας Konstantopoulos S.A.
και γευσιγνώστρια

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει άμεσα και έμμεσα τη γεωργία, με ένα από τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα να είναι οι επιπτώσεις της στην ελαιοπαραγωγή. Οι συνθήκες που επικρατούν σήμερα στο κλίμα της Γης διαφοροποιούνται συνεχώς, προκαλώντας ποικίλες συνέπειες για τα γεωργικά προϊόντα και τις καλλιέργειες που εξαρτώνται άμεσα από το κλίμα.

Ένα τέτοιο προϊόν είναι το ελαιόλαδο, το οποίο αποτελεί βασικό στοιχείο της διατροφής και της οικονομίας σε πολλές χώρες της Μεσογείου. Η νέα κλιματική πραγματικότητα είναι ήδη παρούσα και έχει προκαλέσει μεγάλη αναστάτωση, με αποτέλεσμα να ανοίγονται συζητήσεις και επιστημονικές μελέτες για το πώς αυτή η αλλαγή μπορεί να επηρεάσει τη γεωργία, και ειδικότερα την ελαιοκαλλιέργεια, στο μέλλον.

Τα τελευταία χρόνια, οι κλιματικοί παράγοντες, όπως οι ακραίες θερμοκρασίες, οι παρατεταμένοι καύσωνες και η ακανόνιστη κατανομή των βροχοπτώσεων, έχουν ανα-

δείξει νέες προκλήσεις για την παραγωγή ελαιολάδου. Οι παραγωγοί ελιάς καλούνται να αντιμετωπίσουν το αυξανόμενο κόστος της καλλιέργειας λόγω της μειωμένης απόδοσης και των νέων αναγκών για πότισμα και φροντίδα των δένδρων. Ωστόσο, το ερώτημα που τίθεται είναι το εξής: Τι γίνεται στην πράξη; Η κλιματική αλλαγή μπορεί να φαντάζει ως κάτι πολύ απομακρυσμένο για κάποιους, όμως η πραγματικότητα είναι πως οι συνέπειές της είναι ήδη ορατές και στην καθημερινότητα των αγροτών.

Ποιες είναι, λοιπόν, οι ενέργειες που μπορούν να γίνουν προκειμένου να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην ελαιοπαραγωγή και να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα της ελαιοκαλλιέργειας; Οι λύσεις δεν είναι εύκολες, αλλά είναι εφικτές, και απαιτούν συνεργασία, καινοτομία και επιμονή.



Πώς επηρεάζει η κλιματική αλλαγή την ελαιοπαραγωγή

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει την ελαιοκαλλιέργεια μέσα από τα ακραία καιρικά φαινόμενα. Οι υψηλές θερμοκρασίες και οι παρατεταμένοι καύσωνες, κατά την περίοδο της ανθοφορίας, επηρεάζουν την καρπόδεση και εμποδίζουν την επιτυχή γονιμοποίηση, με αποτέλεσμα τη μειωμένη παραγωγή καρπών. Κατά την ανάπτυξη του

καρπού μειώνουν την κυτταρική διαίρεση επηρεάζοντας την ανάπτυξη των καρπών και οδηγώντας σε χαμηλότερη απόδοση.

Ακόμα πιο επιβαρυντική για την ελαιοκαλλιέργεια είναι η έλλειψη νερού, με την ξηρασία να συσιστά έναν από τους μεγαλύτερους κινδύνους για τους ελαιώνες. Ιδιαίτερα σε



QUELEX Ή ΚΟΝΥΖΑ;

Quelex[®]

Arylex[™] active

ZIZANIOKTONO

Quelex[®]

Αριθμός Άδειας Διάθεσης
στην Αγορά (ΑΑΔΑ): 70431 / 21.09.2021

ΠΡΟΣΟΧΗ



Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό. Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις. Περιέχει Urea, polymer with formaldehyde. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση. Περιέχει Disodium maleate. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση. Για να αποφύγετε τους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να χρησιμοποιούνται με ασφαλή τρόπο. Να διαβάσετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες σχετικά με το προϊόν πριν τη χρήση, καθώς και τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα.
Φεβρουάριος 2025



> *Ελιές αφυδατωμένες από την ξηρασία*

περιοχές που εξαρτώνται από τη φυσική βροχόπτωση για την άρδευση των φυτών, η έλλειψη βροχοπτώσεων μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες. Αν και οι ελιές είναι γενικά ανθεκτικά δένδρα, η συνεχής έλλειψη νερού επηρεάζει άμεσα την απόδοση και την ποιότητα των καρπών. Όταν η υγρασία στο έδαφος είναι περιορισμένη, οι καρποί δεν αναπτύσσονται σωστά και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή μικρότερων και λιγότερο ποιοτικών καρπών. Αυτό, με τη σειρά του, οδηγεί σε χαμηλότερη παραγωγή ελαιολάδου, γεγονός που έχει αντίκτυπο στην αγορά. Η μειωμένη παραγωγή οδηγεί σε αύξηση των τιμών, κάτι που παρατηρήσαμε πρόσφατα στις διεθνείς αγορές.

Αλλαγές παρατηρούνται και στο οργανοληπτικό προφίλ των ελαιολάδων. Από την ξηρασία και τις υψηλές θερμοκρασίες μειώνεται η περιεκτικότητα σε πτητικές ενώσεις, κυρίως στις αλδεϋδες, που είναι υπεύθυνες για το χαρακτηριστικό άρωμα του ελαιολάδου, στα φρουτώδη και τα φρέσκα αρώματα, με αποτέλεσμα να παράγεται ελαιόλαδο με αλλοιωμένες γευστικές νότες.

Οι υψηλές θερμοκρασίες επιταχύνουν την ωρίμανση του καρπού. Τα ελαιόλαδα από υπερώριμους καρπούς έχουν λιγότερη πολυπλοκότητα στα αρώματα με γλυκές νότες και «βαριά» φρουτώδη.

Οι μεταβολές στη σύνθεση των λιπαρών οξέων επηρεάζουν τη σχέση μεταξύ των μονοακόρεστων και πολυακόρεστων λιπαρών οξέων με αποτέλεσμα την παραγωγή μη ισορροπημένου ελαιολάδου.

Όταν οι υψηλές θερμοκρασίες συνοδεύονται από έντονη ξηρασία, ο καρπός παράγει περισσότερες πολυφαινόλες, οι οποίες έχουν προστατευτικές ιδιότητες για την ανθρώπινη υγεία, αλλά ενισχύουν την πικράδα και το πικάντικο και το καθιστούν λιγότερο ευχάριστο για τον καταναλωτή.

Είναι φανερό ότι οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αποτυπώνονται στο δένδρο της ελιάς και κατ' επέκταση

στο ελαιόλαδο. Συνεπώς η κλιματική αλλαγή θέτει σε κίνδυνο ένα από τα πιο σημαντικά προϊόντα της μεσογειακής διατροφής, καθιστώντας αναγκαία τη λήψη μέτρων για την προστασία των καλλιεργειών.

Στρατηγικές που συμβάλλουν στη βιωσιμότητα και την παραγωγικότητα των ελαιοκαλλιεργειών

Εξοικονόμηση νερού και χρήση συστημάτων άρδευσης
Η εξοικονόμηση νερού και η χρήση συστημάτων άρδευσης αποτελούν κρίσιμες στρατηγικές για τη βιωσιμότητα της ελαιοκαλλιέργειας, ιδιαίτερα σε περιοχές που αντιμετωπίζουν προβλήματα λόγω κλιματικής αλλαγής και ξηρασίας. Συστήματα άρδευσης, όπως η στάγδην άρδευση και η υπογειώδης άρδευση, συμβάλλουν στην αποδοτική και οικονομική χρήση του νερού, μειώνοντας σημαντικά τις απώλειες και βελτιώνοντας την απόδοση των καλλιεργειών.

Η στάγδην άρδευση, για παράδειγμα, βελτιώνει την αποδοτικότητα της μεταφοράς του νερού, καθώς παρέχει την ποσότητα του υγρού απευθείας στις ρίζες των φυτών. Με αυτό τον τρόπο, ελαχιστοποιούνται οι απώλειες λόγω διαπνοής, εξάτμισης και απορροής από την επιφάνεια του εδάφους, εξασφαλίζοντας έτσι μια πιο ακριβή και στοχευμένη άρδευση. Αυτό όχι μόνο εξοικονομεί νερό, αλλά μειώνει επίσης την κατανάλωση ενέργειας, αφού απαιτείται λιγότερη ενέργεια για τη μεταφορά του νερού στους ελαιώνες.

Επιπλέον, η χρήση αισθητήρων εδάφους είναι μια καινοτόμος τεχνολογία που επιτρέπει στους παραγωγούς να παρακολουθούν την υγρασία του εδάφους σε πραγματικό χρόνο. Αυτή η πληροφορία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τον προγραμματισμό της άρδευσης, καθώς οι γεωργοί μπορούν να ποτίζουν τα φυτά με βάση τις ακριβείς ανά-



> Η Ηλιάνα Φλέσσα, είναι Υπεύθυνη Ποιοτικού Ελέγχου της εταιρείας Konstantopoulos S.A. και γεωσυνγνώστρια

γκες τους και όχι απλώς σύμφωνα με τυποποιημένα προγράμματα ή εκτιμήσεις. Με αυτό τον τρόπο, μειώνεται η σπατάλη νερού και διασφαλίζεται ότι τα φυτά λαμβάνουν την ποσότητα υγρασίας που χρειάζονται για τη σωστή τους ανάπτυξη.

Η εφαρμογή αυτών των τεχνολογιών όχι μόνο βοηθά στην εξοικονόμηση πόρων, αλλά ενισχύει επίσης τη συνολική ποιότητα του προϊόντος, αφού οι ελιές αναπτύσσονται σε βέλτιστες συνθήκες. Έτσι, οι παραγωγοί μπορούν να διατηρήσουν υψηλή παραγωγή και ποιότητα ελαιολάδου, ακόμη και εν μέσω των αυξανόμενων κλιματικών προκλήσεων.

Επιλογή πιο ανθεκτικών ποικιλιών

Ορισμένες ποικιλίες ελιάς είναι πιο ανθεκτικές σε περιόδους ξηρασίας και μπορούν να επιβιώσουν με λιγότερο νερό, γεγονός που τις καθιστά κατάλληλες για περιοχές με περιορισμένους υδάτινους πόρους. Ποικιλίες που αντέχουν σε υψηλές θερμοκρασίες ή σε ψυχρότερες συνθήκες μπορούν να βοηθήσουν τους παραγωγούς να προσαρμοστούν στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες. Η συνδυασμένη χρήση ανθεκτικών ποικιλιών με τις τεχνικές άρδευσης ακριβείας μπορεί να μεγιστοποιήσει την απόδοση και να ελαχιστοποιήσει την κατανάλωση νερού. Ωστόσο η τακτική ανάλυση του εδάφους βοηθάει στην κατανόηση των αναγκών των επιλεγμένων ποικιλιών και στη βελτίωση της καλλιεργητικής πρακτικής.

Είναι πιθανό να παρατηρήσουμε μετατόπιση καλλιεργειών που ευδοκιμούν σε θερμά κλίματα, όπως η ελιά, σε βορειότερες περιοχές. Η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας και οι μεταβολές στις βροχοπτώσεις δημιουργούν συνθήκες που μπορούν να καταστήσουν περιοχές με πιο δροσερό κλίμα κατάλληλο για καλλιέργειες που παραδοσιακά περιορίζονται στις μεσογειακές ζώνες.

Σκέπασμα και σκίαση.

Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα

Αυτή η μέθοδος έχει ως στόχο τη μείωση της έκθεσης των δένδρων σε ακραίες θερμοκρασίες, την προστασία από την απώλεια της υγρασίας και τη βελτίωση του μικροκλίματος του ελαιώνα.

Η σκίαση μειώνει την υπερθέρμανση των δένδρων και του εδάφους κατά τη διάρκεια του καύσωνα, προστατεύοντας τα δένδρα από θερμική καταπόνηση. Επίσης, μειώνει την επίδραση του ανέμου που μπορεί να απομακρύνει την επιφανειακή υγρασία και να προκαλέσει διάβρωση του εδάφους. Το κάλυμμα μειώνει την εξάτμιση της υγρασίας από το έδαφος, διατηρώντας το νερό για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στα δένδρα. Ακόμα, δημιουργεί ένα πιο ευνοϊκό περιβάλλον για τη φωτοσύνθεση και την ανάπτυξη των δένδρων. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούμε για τη σκίαση και το σκέπασμα είναι τα δίχτυα σκίασης, η κάλυψη της επιφάνειας του εδάφους με οργανικά υλικά, η καλλιέργεια φυτών σκίασης, τα προσωρινά καλύμματα και η κατασκευή φρακτών με φυσικά υλικά γύρω από τους ελαιώνες. Τα μειονεκτήματα αυτής της μεθόδου είναι ότι η εγκατάσταση αυτών των συστημάτων έχει υψηλό κόστος, ειδικά σε μεγάλες εκτάσεις, υπάρχει ο κίνδυνος η υπερβολική σκίαση να μειώσει τη φωτοσύνθεση και επίσης απαιτείται περιοδικός έλεγχος για φθορές και σωστή τοποθέτηση.

Η αειφορία είναι βασικός παράγοντας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, με τις βιώσιμες πρακτικές που συμβάλλουν στη μείωση των επιπτώσεών της, προστατεύοντας παράλληλα τους φυσικούς πόρους και τις κοινωνίες.

Το μέλλον, λοιπόν, της ελαιοκαλλιέργειας εξαρτάται από την ικανότητά μας να προσαρμοστούμε στις νέες περιβαλλοντικές συνθήκες, εφαρμόζοντας καινοτόμες και βιώσιμες πρακτικές. Με την αξιοποίηση ανθεκτικών ποικιλιών, τη βελτίωση της διαχείρισης των φυσικών πόρων, την ενίσχυση της βιοποικιλότητας και την υιοθέτηση τεχνολογιών αιχμής, μπορούμε να θωρακίσουμε τους ελαιώνες έναντι των ακραίων καιρικών φαινομένων, της ερημοποίησης και της μείωσης της παραγωγής. Παράλληλα, η συνεργασία μεταξύ επιστημόνων, παραγωγών και πολιτικών φορέων είναι ζωτικής σημασίας για τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου πλαισίου προστασίας, που θα διασφαλίσει την ανθεκτικότητά και την αειφορία της ελαιοκαλλιέργειας. Αν κινηθούμε αποφασιστικά προς αυτή την κατεύθυνση, η ελιά θα συνεχίσει να αποτελεί σύμβολο ζωής και αφθονίας για τις μελλοντικές γενιές, προσφέροντας προϊόντα υψηλής διατροφικής και πολιτιστικής αξίας σε έναν κόσμο που αλλάζει. 🌿