

Ορθολογική λίπανση στη βιολογική καλλιέργεια ελιάς

Γιώργος Νάνος, Αναπλ. Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Γεωπονικών
Επιστημών, Π.Θ.

Η Ολοκληρωμένη προσέγγιση της θρέψης περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που επηρεάζουν τη θρέψη του φυτού και την υγεία και παραγωγικότητα του εδάφους. Στη βιολογική δίνεται τεράστια σημασία στο υγιές 'ζωντανό' έδαφος και πρέπει αυτό να βελτιώνεται συνεχώς και όχι να ληστεύεται αφαιρώντας καρπό και κλαδιά χωρίς να επιστρέφονται τουλάχιστον όσα ληστέψαμε! Η ολοκληρωμένη προσέγγιση περιλαμβάνει τις εκροές και εισροές, την ανάλυση εδάφους και κυρίως φύλλων, το αν η καλλιέργεια είναι αρδευόμενη ή ξηρική καλλιέργεια, το αν έχουμε χρονιά με ή χωρίς καρποφορία, το αν ο ελαιώνας μας είναι σε έντονα επικλινές ή σχετικά επίπεδο έδαφος (χρήση μηχανημάτων, διάβρωση), την ποιότητα του αρδευτικού νερού, το πώς διαχειριζόμαστε τα ζιζάνια και τα κλαδευτικά. Βασικά χρειαζόμαστε (σαν δείκτη καλής θρεπτικής κατάστασης) 10-30 cm νέας βλάστησης κάθε έτος για την καλύτερη δυνατή καρποφορία.

Εκροές – εισροές θρεπτικών στοιχείων

Οι εκροές στη Μεσόγειο δημοσιεύονται από τον World Fertilizer Association: (σε κιλά ανά δέντρο) 0,3 N, 0,1 P, 0,5 K. Στη Χαλκιδική εντατικός αρδευόμενος ελαιώνας είχε με 800 κιλά καρπό το στρέμμα εκροές: (σε κιλά ανά στρέμμα) 13,2 N, 0,8 P, 10,1 K και μάλλον αυτό είναι το μεγαλύτερο που μπορείτε να έχετε. Είναι οξύμωρο αλλά ο ιδιοκτήτης (γιατρός το επάγγελμα) εφάρμοσε (σε κιλά ανά στρέμμα) 42 N, 5,6 P, 20 K, δηλ. πάρα πολύ περισσότερα από τις εκροές. Έχουμε και άλλες εισροές στον ελαιώνα; Ναι, από ατμοσφαιρικές κατακρημνίσεις, από τη δραστηριότητα των μικροοργανισμών εδάφους και την ανοργανοποίηση της οργανικής ουσίας αυτού (αυτά τα στοιχεία θα είναι διαθέσιμα για τις ελιές και τα ζιζάνια αλλά και κινδυνεύουν να ξεπλυθούν).

Οι εισροές σε ένα ελαιώνα διαφοροποιούνται ανάλογα. Τα αρδευόμενα περιβόλια έχουν μεγαλύτερες απαιτήσεις από τα ξηρικά. Τη χρονιά καρποφορίας τα περιβόλια έχουν μεγαλύτερες απαιτήσεις από τη χρονιά ακαρπίας. Πρέπει να γνωρίζουμε ότι η κοπριά αποδεσμεύει τα συστατικά της σχεδόν ομοιόμορφα για 3 έτη. Η αιγοπρόβεια κοπριά είναι καλύτερη από τη αγελαδινή με άχυρο, αλλά η αγελαδινή χωρίς πολλά άχυρα είναι παρόμοια και καλύτερη από την αιγοπρόβεια. Σε έντονα επικλινές έδαφος δεν μπορείς να κάνεις και πολλά πράγματα πλην της κοπής των χόρτων και εφαρμογής κοπριάς κ.λπ. θρεπτικών όπως θα αναφερθεί κατωτέρω.

Δυνατότητα άρδευσης

Αν υπάρχει διαθέσιμο νερό, μπορούμε να κάνουμε αρκετά εντατική προσοδοφόρο καλλιέργεια. Η λογική χρήση του νερού (έως 200 m³ το στρέμμα τη χρονιά στις ελαιοποιήσιμες) βοηθά την παραγωγικότητα και δεν μειώνει την ποιότητα και συντηρησιμότητα του ελαιόλαδου και του ελαιόκαρπου. Αν το αρδευτικό νερό περιέχει νιτρικά, πρέπει να ποσοτικοποιηθούν και να προστεθούν στις εισροές αζώτου. Αν περιέχει άλατα, πρέπει να δούμε πως θα το χρησιμοποιήσουμε για μείωση των αρνητικών συνεπειών τα επόμενα χρόνια στην ποιότητα του εδάφους (μεγάλες ποσότητες νερού σε κάθε άρδευση, βροχοπτώσεις για έκπλυση αλάτων το χειμώνα, ασβέστιο στο έδαφος). Μια προτροπή: εφόσον υπάρχει διαθέσιμο φτηνό νερό, μην το στερείτε από τα ελαιόδεντρα την άνοιξη και τον Αύγουστο-Σεπτέμβριο.

Διαχείριση ζιζανίων

Η αναμόχλευση του εδάφους δεν κάνει καλό (συνήθως) στο έδαφος (μειώνει την οργανική ουσία, μειώνει την υδατοχωρητικότητα και τον αερισμό, δυσκολεύει την ανάπτυξη και λειτουργία των ριζών. Σε δοκιμές μας στους Γαργαλιάνους

ζιζανιοκτονία κάτω από τα δέντρα και κοπές μεταξύ των δέντρων αύξησαν την οργανική ουσία του εδάφους σε σχέση με την αναμόχλευση σε 2 έτη. Ενσωμάτωση αρκετών οργανικών υλικών με βαθιά αναμόχλευση (έως 30 cm βάθος) θα έπρεπε να γίνει πριν τη φύτευση του ελαιώνα. Ορθή εφαρμογή σε ένα ελαιώνα με 'δυνατό' έδαφος είναι: αφήνω τα ζιζάνια να μεγαλώσουν από το φθινόπωρο έως την άνοιξη, εφαρμόζω κοπριά το χειμώνα, κλαδεύω, και την άνοιξη τεμαχίζω και αναμοχλεύω για επιφανειακή ενσωμάτωση όλων. Εδώ πρέπει να προσέξω την υγρασία εδάφους, καθώς την άνοιξη τα χόρτα θα απορροφήσουν την εδαφική υγρασία και θα λείπει από τις ελιές.

Διαχείριση κλαδευτικών

Τα κλαδευτικά έχουν πολύ μεγάλη αξία: τα τρώνε τα αιγοπρόβατα, μπορούν να γίνουν κομπόστ, μπορούν να πάνε για πέλλετ και θέρμανση, μπορούν να τεμαχιστούν εντός του ελαιώνα (αποδίδοντας περίπου το 40% των αναγκών του ελαιώνα σε θρεπτικά) ή, απλά και σίγουρα, να τα κάψουμε (και να τα χάσουμε). Βιολογική καλλιέργεια με κάψιμο των κλαδευτικών δεν είναι βιολογική!

Σενάριο 1: Ξηρική ορεινή ελαιοκαλλιέργεια

Μπορούμε να εφαρμόσουμε μόνο κοπριά ή εισαγόμενο κομπόστ για κάλυψη των μεγαλύτερων αναγκών σε θρεπτικά, μπορούμε να προσθέσουμε θειικό K-Mg και βόρακα (ορυκτό). Συγκεκριμένα, ας θεωρήσουμε ότι θα χρειαστώ τη χρονιά παραγωγής να εφαρμόσω (κιλά ανά στρέμμα): 6 N, 6 K (τα ελάχιστα για χρονιά καρποφορίας). Η κοπριά συνήθως περιέχει 1-2% N, έως 1% K και αποδεσμεύει σε 3 έτη τα συστατικά της. Αν ρίχνω κάθε 2η χρονιά, τότε θέλω τουλάχιστον 300-400 κιλά ξηρή κοπριά, 40 κιλά K-Mg και 2 κιλά βόρακα το στρέμμα. Ανά δέντρο απαιτούνται: >15-20 κιλά ξηρή αιγοπρόβεια κοπριά, 2 κιλά K-Mg και 100 γραμ B.

Σενάριο 2: Αρδευόμενη ορεινή ελαιοκαλλιέργεια

Οι ανάγκες είναι αυξημένες. Εφαρμόζω τη χρονιά καρποφορίας ανά δέντρο: >20-30 κιλά ξηρή αιγοπρόβεια κοπριά, 3 κιλά K-Mg και 100-150 γραμ B. Την επόμενη χρονιά ακαρπίας τίποτα.

Αν μπορώ να τεμαχίσω τα κλαδευτικά, μειώνω κατά 30% τουλάχιστον τις εφαρμογές των θρεπτικών.

Σενάριο 3: Αρδευόμενη πεδινή ελαιοκαλλιέργεια

Απλά: κοπριά επιφανειακά (κ.λπ.) όπως προηγούμενα, και τεμαχισμός κλαδευτικών με ανεπτυγμένα ζιζάνια (αύξηση εδαφικού C κατά 1 τόννο το στρέμμα ανά έτος). Φυσικά, αν κάποιος αποφασίσει να κάνει κομπόστ, απαιτούνται φύλλα ελαιουργείου, κοπριά, απόνερα και ότι άλλο οργανικό βρίσκεται διαθέσιμο κοντά. Απαιτούνται περιοδική αναμόχλευση και προσθήκη νερού. Μπορεί να κοστίζει >15 ευρώ το κυβικό μέτρο (εφαρμογή >2 κυβ. μέτρα το στρέμμα).

Ολοκληρωμένα: χλωρή λίπανση (ψυχανθές ή μίγμα με σιτηρό) τον Οκτώβριο (μετά τη συγκομιδή πράσινης ελιάς ή τη χρονιά χωρίς καρποφορία), κοπριά με τη σπορά (σχεδόν τη μισή από ανωτέρω), κλαδευτικά, τεμαχισμός το Μάρτιο αργά, άρδευση αν χρειαστεί το Μάρτιο (αύξηση εδαφικού C κατά >2 τόννους το στρέμμα ανά έτος).

Επόμενο βήμα: Κλιματικά ουδέτερο λάδι ή ελιές! Είναι το προϊόν που για την παραγωγή του, συσκευασία και μεταφορά στην αγορά έχει εκπέμψει τόσο CO₂ όσο έχει αποθηκευθεί στο έδαφος και όσο έχει εξοικονομηθεί από άλλες ενέργειες.