

Φυλλοδιαγνωστική και όρια επάρκειας για τη ροδακινιά

Γιώργος Νάνος, Καθηγητής Δενδροκομίας

Εργαστήριο Δενδροκομίας, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Οδός Φυτόκου, 38446, Βόλος

Η εδαφολογική ανάλυση μας δείχνει τι περιέχει το έδαφος διαθέσιμο σε ανόργανα συστατικά, αλλά και άλλα χαρακτηριστικά του εδάφους. Για εμένα και για τα δέντρα η μεγαλύτερη χρησιμότητα της εδαφοανάλυσης είναι αυτά τα χαρακτηριστικά του εδάφους, καθώς είμαι απόλυτα πεπεισμένος πια ότι η εδαφολογική ανάλυση έχει μόνο ελάχιστη σχέση με τη θρέψη του φυτού. Γι' αυτό και όλοι πια οι επιστήμονες διεθνώς (πλην της Ελλάδας) προτείνουν η λίπανση στους οπωρώνες να γίνεται βάσει τριών παραμέτρων:

- 1) Φυλλοδιαγνωστική ανάλυση
- 2) Βλαστική ανάπτυξη την προηγούμενη χρονιά (πόσο έντονη ήταν η βλάστηση στην κορυφή των δέντρων κατά κύριο λόγο)
- 3) Η αναμενόμενη παραγωγή αυτή τη χρονιά (καθώς η παραγωγή επηρεάζεται και από τις καιρικές συνθήκες της άνοιξης, έχει νόημα η σταδιακή εφαρμογή θρεπτικών με λιπάσματα)

Δυστυχώς ελάχιστοι παραγωγοί κάνουν φυλλοδιαγνωστική ανάλυση, που έπρεπε και να γίνεται ανά διετία τουλάχιστον. Το προηγούμενο έτος στα πλαίσια δύο ερευνητικών προγραμμάτων, ένα στην Κεντρική Μακεδονία και ένα στη Θεσσαλία, έγινε μεγάλος αριθμός εδαφολογικών και φυλλοδιαγνωστικών αναλύσεων σε οπωρώνες με ροδακινιές (και στις δύο περιοχές), αχλαδιές, μηλιές και κερασιές (μόνο στη Θεσσαλία).

Θα ήθελα να μείνω σε ένα μόνο παράγοντα: τα όρια επάρκειας για τα φύλλα της ροδακινιάς. Οι κλασικές οδηγίες για επάρκεια στα φύλλα ροδακινιάς έχουν από χρόνια οριστεί από το συνάδελφο και πολύ έμπειρο επιστήμονα Δρα. Π. Κουκουλάκη. Ψάχνοντας όμως τη βιβλιογραφία βρήκα μερικές βελτιώσεις τα τελευταία έτη στα όρια επάρκειας της ροδακινιάς για άλλες περιοχές του κόσμου. Να τονιστεί εδώ ότι στην πολιτεία της Ουάσιγκτον και της Καλιφόρνιας οι εδαφοκλιματικές συνθήκες προσομοιάζουν τις Ελληνικές. Από τον κατωτέρω πίνακα 1 φαίνονται κάποιες τροποποιήσεις στα όρια επάρκειας προς τα κάτω στις οδηγίες που δίνονται από το Πολιτειακό Πανεπιστήμιο της Ουάσιγκτον (WSU) σε σχέση με τα όρια που δίνει ο Κουκουλάκης από παλιά.

Πίνακας 1 Επίπεδα επάρκειας ανόργανων θρεπτικών στα φύλλα ροδακινιάς από δύο πηγές

Επάρκεια	Μακροστοιχεία (%)					Ιχνοστοιχεία (mg/kg)			
	N	P	K	Ca	Mg	Zn	B	Fe	Mn
WSU	2,7-3,5	0,10-0,30	1,2-3,0	1,0-2,5	0,25-0,5	20-50	20-80	120-200	20-200
Κουκουλ	3,0-3,5	0,15-0,25	2,0-3,0	1,8-2,8	0,3-0,8	20-50	20-60	100-250	40-160

Το Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας δίνει ακόμα σαν επιθυμητά όρια επάρκειας για το N για καλή ποιότητα (και χρωματισμό) επιτραπέζιων ροδάκινων τα 2,6-2,8%, για πρώιμες ποικιλίες συμπύρηνων το 2,8%, και για όψιμες ποικιλίες συμπύρηνων το 3%, καθώς οι τελευταίες έχουν συνήθως και πολύ μεγάλη παραγωγή (>4 τόνους/στρέμμα).

Από τις αναλύσεις που διενεργήθηκαν το 2019 σε οπωρώνες με συμπύρηννα ροδάκινα σε 13 αγρούς περιοχών κύρια της Πέλλας και δύο αγρών της Φλώρινας, όλοι οι ροδακινεώνες είχαν συγκέντρωση N στα φύλλα πάνω από 3% και πάρα πολλοί από τους ροδακινοπαραγωγούς εφαρμόζαν συνολικά ετησίως 15-17 κιλά N στο στρέμμα κύρια με τη βασική λίπανση. Όταν σε πιλοτικό τμήμα του αγρού σε 6 διαφορετικούς αγρούς σε διάφορες περιοχές και με διάφορες ποικιλίες εφαρμόστηκαν σταδιακά περίπου 6 κιλά N ετησίως στο στρέμμα, πάλι η συγκέντρωση N παρέμεινε πάνω από 3%. Θα μειωθεί αυτή η συγκέντρωση με συνεχόμενη ανά έτος εφαρμογή μικρότερων ποσοτήτων N; Θα το δούμε τα επόμενα χρόνια. Αυτό όμως που είδαμε σε αρκετούς πιλοτικούς είναι η μείωση της τρομακτικής

ετήσιας βλάστησης σε λαίμαργα μέσα στην κόμη και στην κορυφή της κόμης. Θα πετύχουμε να 'ηρεμήσουμε' το δέντρο, να αυξήσουμε την παραγωγική ζώνη και να μειώσουμε το κόστος με την ίδια ή και καλύτερη παραγωγή; Αυτός είναι ο στόχος μας και θα το ξέρουμε σε δύο χρόνια.

Για την ιστορία, σε κανένα ροδακινώνα δεν καταφέραμε να έχουμε επάρκεια καλίου στα φύλλα της ροδακινιάς βάσει των ορίων επάρκειας που δίνει ο Κουκουλάκης. Βάσει των ορίων της Ουάσιγκτον το κάλιο ήταν σε επάρκεια σε όλους τους ροδακινώνες. Και πάλι οι παραγωγοί εφάρμοζαν από υψηλές (15 κιλά/στρέμμα) έως ελάχιστες (3 κιλά/στρέμμα) ποσότητες καλίου ετησίως και εμείς εφαρμόσαμε βάσει των εκροών και αποτελεσματικότητας των λιπασμάτων τμηματικά 6-10 μονάδες Κ στο στρέμμα. Τι να πιστέψεις τελικά; Να δοκιμάσεις μεγαλύτερες ποσότητες λίπανσης; Να σκεφτείς τον ανταγωνισμό του Κ με τα άλλα κατιόντα, ασβέστιο και μαγνήσιο, που βάσει εδαφολογικής και φυλλοδιαγνωστικής ήταν σε υπερεπάρκεια και ανταγωνίζονται το Κ;

Συνοψίζοντας, η φυλλοδιαγνωστική είναι απαραίτητη, έπρεπε να γίνεται ανά διετία, κοστίζει όσο 1-2 τσουβάλια λίπασμα και βοηθά να κατευθυνθεί η λίπανση χωρίς όμως να έχουν διασαφηνιστεί ακόμα χρηστικές λεπτομέρειες. Τα όρια επάρκειας για μια ποικιλία ή και καλλιέργεια πρέπει να αναπτυχθούν τοπικά σε κάθε περιοχή καλλιέργειας μετά από σειρά φυλλοδιαγνωστικών αναλύσεων οπωρώνων σε καλή κατάσταση και παραγωγή. Μπορούμε να το κάνουμε ξανά, αν το είχε κάνει κάποιος παλιότερα; Γιατί αυτό το cory/paste μας έχει γίνει συνήθεια για να φανούμε έξυπνοι και να αποφύγουμε τη δουλειά.

«Υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Δράσης ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ συγχρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) (κωδικός έργου:Τ1ΕΔΚ-04591)»

PEACHUP- T1ΕΔΚ-04591

‘Ολοκληρωμένη βελτίωση της καλλιέργειας και ποιότητας του συμπύρηνου ροδάκινου με την ανάπτυξη καινοτόμου υποδομής κατανεμημένης συλλογής και επεξεργασίας πληροφοριών αγρού’

