

# Ο ΖΕΟΛΙΘΟΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ



του Γεωργίου Α. Δαουτόπουλου, Καθηγητή Γεωπονίας Α.Π.Θ.



- ❖ Αποτελεί ένα πολύ φθινό μέσο φυτοπροστασίας
- ❖ Συμβάλλει στη σταδιακή βελτίωση της γονιμότητας του εδάφους
- ❖ Προστατεύει την καλλιέργεια από όλες τις μυκητολογικές ασθένειες

# Ο Ζεόλιθος στην καλλιέργεια της Ακτινιδιάς

Του Γεωργίου Α. Δαουτόπουλου, Καθηγητή Γεωπονίας ΑΠΘ

## Ενσωμάτωση στο έδαφος

Στόχος μας είναι να ενσωματώσουμε τον ζεόλιθο στη ριζόσφαιρα των δένδρων (τα πρώτα 30 εκατοστά του εδάφους) εκεί όπου αναπτύσσεται η συντριπτική πλειοψηφία των ριζών που απορροφούν νερό και θρεπτικά στοιχεία. Συνεπώς, η πιο κατάλληλη στιγμή είναι κατά την εγκατάσταση της νέας φυτείας. Σκορπίζουμε τον ζεόλιθο (300-500 κιλά κοκκομετρίας 0-1 χιλιοστά), ακολουθεί η κοπριά (2 τουλάχιστον τόνοι το στρέμμα) και τα στοιχεία που διαπιστώθηκε ότι λείπουν από την εδαφολογική ανάλυση που προηγήθηκε. Κάνουμε ένα όργωμα ή μια φρέζα ή μια δισκοσβάρνα για τελευταία φορά και είμαστε έτοιμοι για το φύτευμα. Όσο λιγότερο κατεργαζόμαστε το έδαφος, τόσο καλύτερο για την υγεία και τη γονιμότητά του, ιδιαίτερα στα ακτινίδια που έχουν πολύ επιφανειακό ριζικό σύστημα.



Σε υφιστάμενες φυτείες που είναι και οι περισσότερες, ο ζεόλιθος διασκορπίζεται στο κέντρο των διαδρόμων και ενσωματώνεται με μια δισκοσβάρνα. Αν κρατάτε φυσικό χορτοτάπητα σκορπίστε το ζεόλιθο πριν από την κοπή του χόρτου και αφήστε τον εκεί να αναλάβουν οι γαιοσκώληκες τη μεταφορά του στο εσωτερικό του εδάφους. Η ακτινιδιά έχει πλούσιο και επιπόλαιο ριζικό σύστημα. Η ποσότητα αυτή επιβάλλεται να αυξηθεί, (τουλάχιστον 500 κιλά), ιδιαίτερα σε αμμουδερά χωράφια με μικρή περιεκτικότητα σε άργιλο.

Μπορείτε επίσης να δοκιμάσετε να ψεκάσετε με πούδρα ζεόλιθου το έδαφος. Σε αυτήν την περίπτωση τα μπεκ πρέπει να κατευθύνονται προς το έδαφος και η πίεση να είναι χαμηλή ώστε να γίνεται ένα πότισμα, όπως στα συνεργεία που ρίχνουν την υγρή πίσσα. Με αυτόν τον τρόπο περιορίζετε δραστικά τα μεροκάματα και η εργασία εφαρμογής του ζεόλιθου γίνεται πολύ πιο εύκολη. Αφαιρέστε τα φίλτρα από τα μπεκ και δοκιμάστε με πούδρα κοκκομετρίας 45 μικρών. Διακόσια (200) κιλά το στρέμμα είναι μια πολύ καλή ποσότητα για ξεκίνημα, αλλά αδυνατούμε να σας πούμε τι διάλυση θα κάνετε. Θα το δοκιμάσουμε φέτος το χειμώνα στο δικό μας κτήμα και θα σας μεταφέρουμε τις εμπειρίες σε επόμενη ανάρτηση.

Μια ή δύο επαναλήψεις τις επόμενες χρονιές και στις ίδιες ποσότητες και κοκκομετρίες, όσο μας επιτρέπουν τα οικονομικά, θα φέρουν ακόμη μεγαλύτερη βελτίωση στα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά της παραγωγής μας.

## Ραντίσματα στο φύλλωμα

Ο ζεόλιθος πρέπει να ενταχθεί σε ένα πρόγραμμα προστασίας της καλλιέργειας από τις μυκητολογικές ασθένειες που την προσβάλλουν. Ο ζεόλιθος είναι ένα πολύ φθινό μέσο φυτοπροστασίας και παράλληλα καθώς ξεπλένεται από τα φύλλα πέφτει στο έδαφος και συμβάλλει στη σταδιακή βελτίωση της γονιμότητας του εδάφους.

Ειδικότερα, στην καλλιέργεια της ακτινιδιάς, μπορούμε να ραντίζουμε με ζεόλιθο για όλη τη βλαστική περίοδο του δένδρου, με εξαίρεση την περίοδο από ένα μέγεθος του καρπού και πέρα (σταματάμε όταν ο καρπός πάρει το ¼ του τελικού μεγέθους), για να μην παραμείνουν λευκά στίγματα στον καρπό. Ο ζεόλιθος συνδυάζεται άριστα με όλα τα χαλκούχα μυκητοκτόνα του εμπορίου. Κάθε φορά που ετοιμάζεστε να ραντίσετε με ένα χαλκούχο σκεύασμα χρησιμοποιήστε τη μικρότερη δόση για το χαλκό και προσθέστε 3% πούδρας ζεόλιθου τώρα μάλιστα που έχουμε και ζεόλιθο με κοκκομετρία **-20 μικρών** που ραντίζεται χωρίς κανένα πρόβλημα.

**1ο ράντισμα:** μετά τη συλλογή (για απολύμανση από τις πληγές και ενίσχυση του φυτού μέχρι την πτώση των φύλλων). Μη βιάζεστε να κλαδέψετε όσο τα δένδρα έχουν φύλλα. Αποθηκεύουν θρεπτικά στοιχεία για την επόμενη χρονιά.

**2ο ράντισμα:** μετά το κλάδεμα (για απολύμανση από τις πληγές και προστασία από τους παγετούς)

**3ο ράντισμα:** λίγο πριν από το φούσκωμα των ματιών (να συνδυαστεί με χαλκό)

**4ο ράντισμα:** όταν τα φύλλα έχουν αποκτήσει το μισό του τελικού μεγέθους τους.

**5ο ράντισμα:** όταν τα φύλλα πάρουν το οριστικό τους μέγεθος.

**6ο ράντισμα:** όταν ο καρπός αποκτήσει μέγεθος μικρού καρυδιού (ή το ¼ το τελικού μεγέθους του) με μικρότερη δόση 1% για να μη μείνουν λευκά στίγματα στους καρπούς.



### Προετοιμασία του ψεκαστικού διαλύματος

#### **Ψεκαστήρες με ισχυρή ανάδευση**

Γεμίστε το βυτίο μέχρι τα ¾ του όγκου του με νερό και θέστε σε λειτουργία την ανάδευση. Προσθέστε σιγά - σιγά την πούδρα στο βυτίο ενώ συνεχίζεται η ανάδευση. Μην ρίχνετε κατευθείαν όλη την ποσότητα της πούδρας στο βυτίο. Αν δεν έχει ισχυρή ανάδευση το βυτίο σας, τότε πρέπει να κάνετε τη διάλυση σε ξεχωριστό δοχείο με τη χρήση φορητού αναδευτήρα και στη συνέχεια να προσθέσετε το διάλυμα στο βυτίο σας. Συμπληρώστε με το υπόλοιπο νερό και συνεχίστε την ανάδευση και στη διάρκεια του ψεκασμού.

Μετά την ολοκλήρωση του ραντίσματος, καθαρίστε καλά το βυτίο, τα φίλτρα και τα μπεκ.

#### **Ψεκαστήρες χωρίς ανάδευση, ψεκαστήρες πλάτης ή χειριού**

Για ψεκαστήρες που είναι δύσκολο να τους ανακινήσετε, ετοιμάστε το διάλυμα σε έναν κουβά ή άλλο καθαρό δοχείο με τη χρήση φορητού αναδευτήρα. Προσθέστε την αναγκαία ποσότητα πούδρας ζεόλιθου και αφήστε την να πάρει νερό και να βουλιάξει στον πάτο του δοχείου. Ανακατέψτε πολύ καλά και προσθέστε το υγρό στο ψεκαστικό σας μέσο.

Αν δεν έχετε αναδευτήρα γεμίστε τον ψεκαστήρα μέχρι τη μέση με νερό. Ρίξτε την πούδρα του ζεόλιθου σιγά - σιγά και αφήστε την να βουλιάξει στον πάτο. Κλείστε τον ψεκαστήρα και ανακινήστε τον

βία για 30 δευτερόλεπτα. Προσθέστε το υπόλοιπο νερό και ανακινήστε ξανά για 30 δευτερόλεπτα. Τώρα είστε έτοιμοι για το ράντισμα. Στη διάρκειά του να ανακινείτε το ψεκαστικό υγρό. Μόλις τελειώσετε, καθαρίστε το δοχείο και το μπεκ ψεκασμού από υπολείμματα του ζεόλιθου.

Οι εφαρμογές πρέπει να γίνονται σε μέρες που δεν βρέχει και φυσάει. Ο χειριστής πρέπει να φοράει μάσκα προστασίας σε όλη τη διάρκεια του ψεκασμού.