

# Ο ΖΕΟΛΙΘΟΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΩΝ ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΩΝ

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



- ❖ Μείωση του πληθυσμού των παθογόνων του εδάφους
- ❖ Προστασία από όλες τις ασθένειες (περονόσπορος, ωίδιο, κλπ)
- ❖ Προσφορά ιχνοστοιχείων στο φυτό
- ❖ Απόκτηση ζωηρού φυλλώματος

# Ο Ζεόλιθος στην Καλλιέργεια των Ζαχαρότευτλων

Του Γεωργίου Α. Δαουτοπούλου, Καθηγητή Γεωπονίας ΑΠΘ

## Ενσωμάτωση στο έδαφος

Η καλλιέργεια των ζαχαρότευτλων μπορεί να ωφεληθεί σε μεγάλο βαθμό από τη χρήση του ζεόλιθου. Η αποστειρωτική του δράση θα μειώσει τους πληθυσμούς των παθογόνων του εδάφους. Η ποσότητα και η κοκκομετρία που θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τον πληθυσμό τους.

Στόχος μας πρέπει να είναι και σε αυτήν την καλλιέργεια η ενσωμάτωση του ζεόλιθου στη ριζόσφαιρα των φυτών (τα πρώτα 20-30 εκατοστά του εδάφους) εκεί όπου αναπτύσσεται η συντριπτική πλειοψηφία των ριζών που απορροφούν νερό και θρεπτικά στοιχεία. Συνεπώς, η πιο κατάλληλη στιγμή είναι πριν από τη σπορά ή πριν από το όργωμα ή μετά το όργωμα και πριν από τη δισκοσβάρνα.

Σκορπίζουμε τον ζεόλιθο (300-500 κιλά ανά στρέμμα με κοκκομετρία 0-1 χιλιοστά) ή 300 κιλά πούδρας των 45 μικρών. Ακολουθεί η κοπριά, 2 τουλάχιστον τόνοι το στρέμμα ή κομπόστα από φυτικά υλικά. Αν έχετε κάνει εδαφολογική ανάλυση (τη συνιστούμε και σας προτρέπουμε να μην την παραλείψετε) συμπληρώστε και τα θρεπτικά στοιχεία που διαπιστώθηκε ότι λείπουν από την εδαφολογική ανάλυση που προηγήθηκε. Στη συνέχεια προχωρούμε στις απαιτούμενες εργασίες της σποράς.



Αν δυσκολεύεστε να ανταποκριθείτε στη δαπάνη, σας συνιστούμε να βάλετε το ζεόλιθο στο μισό χωράφι και μάλιστα στην αυξημένη δόση των 500 κιλών/στρέμμα για να δείτε τη διαφορά στην ανάπτυξη και απόδοση. Είναι η καλύτερη και πιο πειστική απόδειξη της συμβολής του ζεόλιθου.

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

Τα ραντίσματα θα γίνουν με πούδρα ζεόλιθου -20 μικρών και με περιεκτικότητα 3% σε ζεόλιθο, δηλ. 30 κιλά στα 1000 κιλά διαλύματος.

Τα ραντίσματα στο φύλλωμα θα σας προστατεύσουν από όλες τις ασθένειες (περονόσπορος, ωίδιο, κλπ) και ταυτόχρονα θα δώσουν και ιχνοστοιχεία με αποτέλεσμα να έχουμε ζωηρό φύλλωμα που θα φωτοσυνθέτει σε μεγαλύτερο βαθμό.

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.

### **Προετοιμασία ψεκαστικού υγρού**

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

Γεμίστε το βυτίο μέχρι τα  $\frac{3}{4}$  του όγκου 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. 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 βίαια 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 και τα ραντίσματα να γίνονται σε χρονική απόσταση 20-30 ημερών το ένα από το άλλο και μέχρι τη συγκομιδή.