



Ζαχαρότευτλα: Αραίωμα - Σκάλισμα



Κύριος στόχος της καλλιέργειας ζαχαρότευτλων είναι η παραγωγή ζάχαρης.

- Η ζάχαρη παράγεται στα φύλλα και αποθηκεύεται στη ρίζα.
- Τα φύλλα έχουν την ικανότητα να δεσμεύουν την ενέργεια της ηλιακής ακτινοβολίας, που δέχονται, και να τη χρησιμοποιούν για σύνθεση ζάχαρης.
- Όση περισσότερη ενέργεια δεσμεύεται στα φύλλα των ζαχαρότευτλων, τόσο περισσότερη ζάχαρη παράγεται.
- Γι' αυτό, οι γραμμές σποράς θα πρέπει να "κλείνουν" με φύλλωμα το συντομότερο και να κρατούνται "κλειστές" για όσο μακρότερο χρονικό διάστημα.
- Ωστόσο, ΠΡΟΣΟΧΗ. Στην προσπάθεια αυτή τα φύλλα των γειτονικών φυτών δεν πρέπει να αλληλοσκεπάζονται μεταξύ των υπερβολικά. Φύλλα, το ένα κάτω από τη σκιά του άλλου, σημαίνει διπλάσιο φύλλωμα που δέχεται την ίδια ηλιακή ακτινοβολία. Τα φύλλα που σκιάζονται δεν αποδίδουν παραγωγικά.



ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΙΑ στις αποστάσεις

- ❖ **ΣΥΝΕΠΩΣ απαιτείται ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΙΑ.** Οι σπόροι θα πρέπει να φυτρώνουν όλοι μαζί και τα φυτά θα πρέπει να διατηρούν περίπου ίσες αποστάσεις μεταξύ των (ούτε μεγάλες που αφήνουν κενά, ούτε μικρές με φυτά που «πνίγονται»).

Η **ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΙΑ** αφορά δύο παράγοντες:

1. Το ομοιόμορφο φύτευμα των σπόρων

Να φυτρώνουν όλοι οι σπόροι, γρήγορα, περίπου στις ίδιες ημερομηνίες.

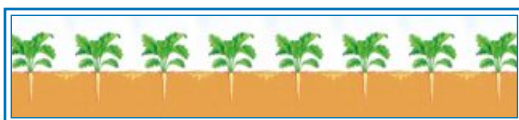
Το θέμα αυτό έχει σχέση, κυρίως, με την καλή προετοιμασία της σποροκλίνης και την καλή σπορά (σπαρτική μηχανή).

2. Την ομοιόμορφη κατανομή των φυτών στο χωράφι

Δεν αρκεί να έχουμε ένα άριστο πληθυσμό στο χωράφι, αλλά θα πρέπει ο πληθυσμός αυτός να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένος σε όλη την επιφάνειά του (ίσες κανονικές αποστάσεις μεταξύ των φυτών).

Η ομοιόμορφη κατανομή έχει σχέση με το Ποσοστό Φυτρώματος (%) των σπόρων στο χωράφι. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό αυτό, τόσο πιο ομοιόμορφη είναι η κατανομή των φυτών.

ΝΑΙ



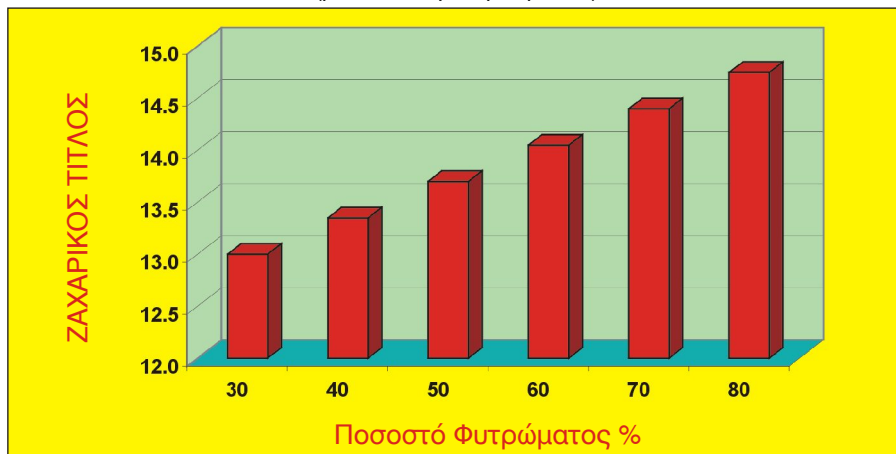
ΟΧΙ



Στα πειράματα της Ε.Β.Ζ. έχει βρεθεί ότι κάθε αύξηση του ποσοστού φυτρώματος, κατά 10%, προκαλεί άνοδο του Ζαχαρικού Τίτλου κατά, περίπου, 0.35 °S.

Έτσι, αν ένας συγκεκριμένος πληθυσμός φυτών έχει προκύψει από αραιότερη σπορά με μεγαλύτερο ποσοστό φυτρώματος (%) **θα έχει υψηλότερο Ζαχαρικό Τίτλο**, απ' ότι αν ο ίδιος πληθυσμός είχε προκύψει από πυκνότερη σπορά με μικρότερο ποσοστό φυτρώματος (%) στο χωράφι.

Ο ΖΑΧΑΡΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΦΥΤΡΩΜΑΤΟΣ (%) ΣΤΟ ΧΩΡΑΦΙ
(με ίδιο πληθυσμό φυτών)

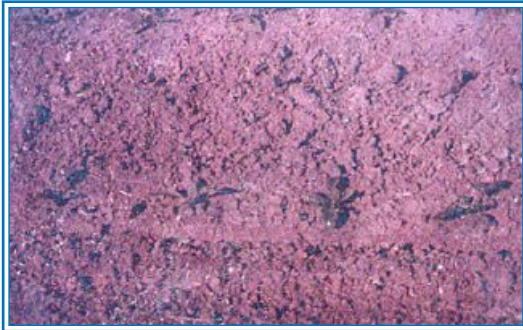


■ Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΣΤΟ ΧΩΡΑΦΙ

Σε κάθε χωράφι και για τα δεδομένα της κάθε καλλιεργητικής χρονιάς, ένας **ΑΡΙΣΤΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΦΥΤΩΝ** οδηγεί στις καλύτερες αποδόσεις και στο μεγαλύτερο εισόδημα.

ΑΡΙΣΤΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ \Leftrightarrow 8000 έως 10000 φυτά/στρέμμα.

Φάση αραιώματος



Ανεπτυγμένα τεύτλα μετά το αραιώμα



Τον **ΑΡΙΣΤΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ** μπορούμε να πετύχουμε με δύο τρόπους:

α) Σπέρνοντας αραιά 16-18 εκ. (8-9 στρ στο U), εφ' όσον βέβαια έχουμε σιγουρέψει τις προϋποθέσεις (ως: καλή σποροκλίση, δυνατότητα ποτίσματος, κ.ά.) για ένα ποσοστό φυτρώματος μεγαλύτερο του **65%** (δηλ. στους **100** σπόρους που σπέρνουμε να φυτρώσουν και να αναπτυχθούν, τουλάχιστον, οι **65**). Με την αραιή σπορά αποφεύγουμε το κόστος του αραιώματος (**2-3 ώρες/στρ**) και χρησιμοποιούμε μικρότερη ποσότητα σπόρου. Ωστόσο, αν το φύτευμα είναι μέτριο, θα έχουμε δυσανάλογη μείωση στην απόδοση της καλλιέργειας.

β) Σπέρνοντας πυκνά 10-15 εκ. (5-7στρ στο U) και αραιώνοντας, ώστε οι τελικές αποστάσεις των φυτών να μην είναι μικρότερες των **15 εκ.** Η τεχνική αυτή κατά κανόνα δημιουργεί πιο ομοιόμορφο πληθυσμό φυτών (με σταθερότερη και υψηλότερη απόδοση), αλλά αυξάνει τις δαπάνες της καλλιέργειας.

Είναι ένα αναγκαίο κακό για τα τευτλοχώραφα στα οποία δεν προβλέπεται πολύ καλό φύτευμα.

Το αραιώμα γίνεται όταν τα τεύτλα έχουν **2-4** πραγματικά φύλλα, με ειδικό ελαφρύ σκαλιστήρι πλάτους **17 εκ.**, ώστε να αποτελεί και μέτρο απόστασης μεταξύ των φυτών, ενώ σκαλίζει επί της γραμμής των τεύτλων. Η επιθυμητή απόσταση μεταξύ των φυτών είναι **20-25 εκ.**, και σε ανομοιόμορφο φύτευμα **15-30 εκ.** Πάντα πρέπει να υπάρχουν **8-10** φυτά στα **2** μέτρα γραμμής. Ο έλεγχος γίνεται εύκολα σε διάφορα σημεία του χωραφιού με ελαφρύ δίμετρο πήχυ.

Σε μερικές χώρες χρησιμοποιήθηκαν ηλεκτρονικά μηχανήματα αραιώματος, με μέτρια όμως αποτελέσματα.

■ ΣΚΑΛΙΣΜΑ

Με το σκάλισμα καταστρέφεται η κρούστα, αναμοχλεύεται το επιφανειακό έδαφος (σε βάθος 4-5 εκ.), αναζωογονείται το περιβάλλον της ρίζας (αερισμός, θέρμανση) και επιταχύνεται η ανάπτυξη των φυτών. Παράλληλα γίνεται και η καταστροφή των φυτρωμένων ζιζανίων.

Το σκάλισμα των τεύτλων γίνεται με μηχανικά σκαλιστήρια 6 σκαλιστικών σωμάτων (5+2 μισά), που αποτελούνται: είτε από σταθερά υνιά διάφορων σχημάτων (υνοσκαλιστήρια), είτε από περιστρεφόμενες λάμες (φρεζοσκαλιστήρια).

Τα υνοσκαλιστήρια αναρτώνται μπροστά ή πίσω στον ελκυστήρα, οπότε έχουν θέση χειριστή και σύστημα διόρθωσης των παρεκκλίσεων από τις γραμμές σποράς για να μπορούν να αφήνουν στενή ασκάλιστη λωρίδα εδάφους κοντά στα φυτά.

Χρειάζονται μικρότερο ελκυστήρα, μπορούν να είναι 6σειρα ή 12σειρα, και αποδίδουν καλύτερα σε υγρά-αργιλώδη εδάφη, σε αναπτυγμένα τεύτλα.

Τα φρεζοσκαλιστήρια αποδίδουν καλύτερα σε χωράφια με πολλά ζιζάνια και πολλά φυτικά υπολείμματα (ρίζες, στελέχη) από την προηγούμενη καλλιέργεια.

Συνήθως γίνονται 2 σκαλίσματα. Το πρώτο, όταν τα τεύτλα έχουν 2-4 φύλλα και το δεύτερο λίγο πριν από το κλείσιμο των γραμμών. Εάν ποτίζουμε με αυλάκια τότε το δεύτερο σκάλισμα γίνεται με υνοσκαλιστήρια στα οποία αντικαθιστούμε τα 3 υνιά του κάθε σκαλιστικού σώματος με ένα αυλακωτήρα, ή με φρεζοσκαλιστήρι στο οποίο υπάρχει, εκτός από την κύρια δοκό για τις περιστρεφόμενες λάμες, και δεύτερη δοκός για την στήριξη των αυλακωτήρων.

Ταυτόχρονα με το σκάλισμα μπορούμε να εφαρμόσουμε γραμμικά ζιζανιοκτόνα, ή λιπάσματα, τοποθετώντας αντίστοιχα στο μηχανικό σκαλιστήρι ψεκαστικό ή λιπασματοδιανομέα.

Φρεζοσκαλιστήρι - 1ο Σκάλισμα



Υνοσκαλιστήρι - 2ο Σκάλισμα



Για περισσότερες πληροφορίες,
ρωτήστε τον τομεάρχη σας.

Ιανουάριος 2002
Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης Α.Ε.