

# Τεχνικό Δελτίο



## Επικονίαση

Οι κυψέλες παράγονται βάση συγκεκριμένων προδιαγραφών, ανάλογα την καλλιέργεια και το καλλιεργητικό μέσο.

## Γενικές πληροφορίες

Ο σχεδιασμός των κυψελών Beeline βελτιώνεται συνεχώς βάση της αποκτηθείσας εμπειρίας στον αγρό. Όλες οι κυψέλες διατίθενται μεμονωμένες, με επαρκή ποσότητα ζαχαρόνευρο, περιέχουν βομβίνους σε διάφορα στάδια του βιολογικού τους κύκλου, ενώ δεν απαιτείται καμία συντήρησή τους. Σε περίπτωση καθυστερημένης ανθοφορίας ή κακής ποιότητας γύρης στην καλλιέργεια, αποξηραμένη γύρη είναι διαθέσιμη για συμπληρωματικό εφοδιασμό των βομβίνων με τροφή, η οποία τοποθετείται σε ένα δίσκο τροφοδοσίας γύρης ο οποίος είναι ενσωματωμένος στην κυψέλη.

Οι κυψέλες παράγονται ώστε να χρησιμοποιηθούν σε διάφορες καλλιέργειες, όπως: Τομάτα, Μελιτζάνα, Πεπόνι, Πιπεριά, Κολοκύθι, Soft Fruits κ.α. Η μόνωση των κυψελών καθώς και άλλα είδη κυψελών, όπως Τριπλές κλπ. είναι διαθέσιμα κατόπιν παραγγελίας.

Όνομα προϊόντος	Περιγραφή
Beeline TSH	1 βασίλισσα, ± 60 εργάτριες, όχι αρσενικά, όχι νεαρές βασίλισσες, η τυπική για τομάτα κυψέλη.
Beeline Soft fruit	1 βασίλισσα, ± 100 εργάτριες, όχι αρσενικά, όχι νεαρές βασίλισσες, χρησιμοποιούνται ως κυψέλες εκκίνησης στις τομάτες, μελιτζάνες, φράουλες, πιπεριές, σποροπαραγωγή και δενδρώδεις καλλιέργειες.

## Επικονίαση, βομβίνοι και καλλιεργητικές τεχνικές

Τα άνθη χρειάζονται να επικονιαστούν, ώστε να μεγιστοποιηθεί η ποιότητα και η ποσότητα της παραγωγής. Στις περισσότερες εκτάσεις καλλιέργειας φράουλας, τομάτας και soft fruit, χρησιμοποιούνται βομβίνοι για επικονίαση, λόγω της σημαντικής επίδρασής τους στην απόδοση και την καρπόδεση. Το ζαχαρόνευρο παρέχει ενέργεια στους βομβίνους για να πετάξουν αλλά και για να διατραφεί η αποικία τους. Η γύρη αποτελεί πηγή πρωτεΐνης για την αναπαραγωγή τους. Λόγω του ότι τα άνθη της τομάτας περιέχουν μικρή ποσότητα

νέκταρ, συμπληρωματική ποσότητα στην κυψέλη είναι απαραίτητη ώστε να διατηρηθεί η ανάπτυξη της αποικίας. Η ικανότητα των βομβίνων να συλλέξουν και να μεταφέρουν τη γύρη, καθώς και η περιεκτικότητα των ανθέων σε γύρη, επηρεάζονται από τις καλλιεργητικές τεχνικές.

Η ποσότητα νερού που παρέχεται στα φυτά, μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα της γύρης και κατ'επέκταση την ανάπτυξη της ίδιας της κυψέλης. Υδατικό stress και υψηλές θερμοκρασίες, προκαλούν κακή ποιότητα γύρης. Εάν στα φυτά παρέχεται νερό τη λάθος στιγμή και η θερμοκρασία αυξάνεται, τότε τα άνθη μπορεί να είναι υγρά και η γύρη που θα παραχθεί "κολλώδης", με αποτέλεσμα οι βομβίνοι να μην τα προτιμούν για να διατραφούν. Με τη χρήση νέας κυψέλης δεν διορθώνεται το πρόβλημα.

Όταν ένα επιπλέον στέλεχος αναπτυχθεί, θα υπάρξει μια σύντομη περίοδο με πολλά λουλούδια. Αν οι βομβίνοι δεν μπορέσουν να συμβαδίσουν με τα επιπλέον αυτά λουλούδια, συνίσταται η χρήση μίας επιπλέον κυψέλης. Άνθη με ξεθωριασμένο κίτρινο χρώμα, στραμμένα προς τον ουρανό ή με τον ύπερο έξω από το λουλούδι δεν είναι ελκυστικά στους βομβίνους. Έχουν την τάση να επισκέπτονται υγιή άνθη για να βελτιώσουν την απόδοση της δικής τους αναζήτησης τροφής.

### **Τοποθέτηση της κυψέλης στο θερμοκήπιο**

Αφαιρέστε την κυψέλη από το κουτί της μεταφοράς. Κρατήστε την κυψέλη σε όρθια θέση και τοποθετήστε την άμεσα στην τελική θέση μέσα στο θερμοκήπιο. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κάτι μπροστά από το σημείο εξόδου των βομβίνων. Εάν οι κυψέλες είναι συγκεντρωμένες σε ένα σημείο, μην τοποθετείτε όλα τα σημεία εξόδου προς την ίδια κατεύθυνση και να όχι άμεσα εκτεθειμένα στο ηλιακό φως. Τοποθετείστε τις κυψέλες στην μέση της καλλιέργειας όπου υπάρχει σκιά και όχι σε σημείο που έχει κρύο ή εκτίθεται στον ήλιο.

Περιμένετε τουλάχιστον 2 ώρες, ώστε οι βομβίνοι να ηρεμήσουν, πριν ανοίξετε το πορτάκι εξόδου. Κατά τη διάρκεια ζεστών και ηλιόλουστων ημερών, ανοίξτε το πορτάκι εξόδου λίγο πριν δύσει ο ήλιος. Τοποθετείστε τις νέες κυψέλες νωρίς το πρωί ή το απόγευμα. Μην τοποθετείτε τις κυψέλες πάνω από σημεία εκπομπής CO<sub>2</sub> ή κάτω από υδρορροές.

### **Χρήσιμες συμβουλές για τη χρήση των βομβίνων**

Μην μετακινείτε και κουνάτε με δύναμη την κυψέλη αφού ανοίξετε το πορτάκι εξόδου. Σε φυσιολογικές συνθήκες, κάποιες κυψέλες θα αναπτυχθούν καλύτερα από κάποιες άλλες ενώ ποτέ δεν επιτυγχάνεται ομοιόμορφη ανάπτυξη των κυψελών. Σε περίπτωση αμφιβολίας, ρωτήστε έναν ειδικό για να ελέγξει την κυψέλη. Όταν οι βομβίνοι σταματήσουν να είναι αποτελεσματικοί και όχι αργότερα των δέκα εβδομάδων, κλείστε το πορτάκι εξόδου, όπως όταν εφαρμόζετε ένα φυτοπροστατευτικό προϊόν στη καλλιέργεια. Όταν όλοι οι βομβίνοι έχουν εισέλθει εντός της κυψέλης, κλείστε το πορτάκι εξόδου και ακολουθείστε τις παρακάτω οδηγίες.

Εάν απομακρύνεται μια κυψέλη από ένα συγκεκριμένο σημείο, αντικαταστήστε την με μία νέα κυψέλη, τοποθετώντας την στο ίδιο σημείο, ώστε να αποφευχθεί η σύγχυση των άλλων βομβίνων. Κυψέλες στις οποίες έχει εξαντληθεί το ζαχαρόνερο μπορούν να είναι ενεργές,

ενώ οι βομβίνοι μπορεί να χρησιμοποιήσουν άλλες κυψέλες για να τραφούν. Η καλύτερη λύση είναι να αντικατασταθεί το ζαχαρόνερο. Προσπαθήστε να κρατήσετε τα μυρμήγκια μακριά από την κυψέλες. Προσοχή σε ορισμένα προϊόντα φυτοπροστασίας τα οποία είναι τοξικά στους βομβίνους. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να κλείσετε το πορτάκι εξόδου στις κυψέλες και να τις απομακρύνετε κατά την εφαρμογή.

### **Αποθήκευση και μεταφορά**

Οι κυψέλες μεταφέρονται και αποθηκεύονται στους 15-18 ° C, σε όρθια θέση, σε αεριζόμενα κουτιά. Φυλάξτε τις στο σκοτάδι, μακριά από το άμεσο ηλιακό φως. Τοποθετήστε τις στο θερμοκηπίου εντός 18 ωρών από την παραλαβή τους.

Μην τις ανοίξετε αν δεν περάσουν τουλάχιστον 2 ώρες.

### **Οδηγίες για τη διάθεση των κυψελών**

Όταν οι βομβίνοι σταματήσουν να είναι αποτελεσματικοί και όχι αργότερα των δέκα εβδομάδων, κλείστε το πορτάκι εξόδου, όπως όταν εφαρμόζετε ένα φυτοπροστατευτικό προϊόν στη καλλιέργεια. Όταν έχουν εισέλθει όλες οι μέλισσες κλείστε εντελώς το πορτάκι και

- Απομακρύνεται το κουτί με το ζαχαρόνερο προσεχτικά. Προσοχή να μην ανοίξετε το πορτάκι εξόδου και προκαλέσετε ζημιά στο εσωτερικό της κυψέλης.
- Αφού αφαιρέσετε το κουτί με το ζαχαρόνερο, τοποθετείστε την κυψέλη σε θερμοκρασία στους -18°C για 2 μέρες, πριν τις διαθέσετε.

### **Εναλλακτικά**

- Αφαιρέστε το κουτί με το ζαχαρόνερο και αποθηκεύστε την κυψέλη με το πορτάκι εξόδου κλειστό σε μια πλαστική τσάντα. Στερεώστε με ασφάλεια την τσάντα για να αποτραπεί η έξοδος των βομβίνων. Αποθηκεύστε τις κυψέλες στις τσάντες για μία εβδομάδα πριν από τη διάθεσή τους.

Ειδάλλως

- Σκοτώστε τις υπόλοιπες μέλισσες με εγκεκριμένο προϊόν για τις μέλισσες και τις σφήκες. Μην τοποθετείτε τις κυψέλες έξω από τις εγκαταστάσεις σας: πρέπει να παραμείνουν στον αρχικό παραγωγό. Ο παραγωγός είναι υπεύθυνος για τη διαδικασία εκποίησης.

Σημείωση: Πάντα να είστε προσεκτικοί κατά τη διαδικασία διάθεσης των κυψελών. Κυψέλες με ζωντανές μέλισσες δεν πρέπει να διατίθενται: απρόσεκτος χειρισμός μπορεί να κάνει ζημιά στο εσωτερικό της κυψέλης ή να ανοίξει, επιτρέποντας στις μέλισσες να εξέλθουν.