

Εγχειρίδιο καλλιέργειας Κερασιάς



ΕΘΙΑΓΕ

ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΦΥΛΛΟΒΟΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ

Νάουσα 2011

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

*Καζαντζής Κωνσταντίνος
Τεχνολόγος Γεωπονίας*

*Χατζηχαρίσης Ιωάννης
Διατελέσας Ερευνητής ΕΘΙΑΓΕ*

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Γραφείο Τύπου & Δημοσίων Σχέσεων ΕΘΙΑΓΕ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΦΥΛΛΟΒΟΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ

ΣΣ Νάουσας 38, 59200 Νάουσα

Τηλ.: 23320 43343

Η παρούσα έκδοση διατίθεται στους ιστότοπους www.promologyinstitute.gr, www.nagref.gr



Καταγωγή της κερασιάς

Κανείς δεν ξέρει να πει με σιγουριά για τον τόπο καταγωγής της κερασιάς, ωστόσο, οι αρχαίοι Έλληνες πίστευαν ότι προερχόταν από τη Μικρά Ασία και πιο συγκεκριμένα από την πόλη της Κερασούντας (εξ' ου και το όνομα) στην Ανατολία της σημερινής Τουρκίας, κοντά στη Μαύρη Θάλασσα. Σύμφωνα με μια άλλη εκδοχή το όνομα της κερασιάς προέρχεται από τη λέξη “κεραία”, εξαιτίας της ορθόκλαδης διαμόρφωσης του δένδρου.

Ο Θεόφραστος, ο αρχαίος χρονογράφος που κατέγραψε τα είδη των φυτών, αναφέρει ότι η κερασιά ευδοκιμεί όπου και η φιλύρα (φλαμουριά) και περιέγραψε το κεράσι ως ένα “φρούτο χρώματος ερυθρού το οποίο έμοιαζε στο σχήμα με δίοσπυρο και στο μέγεθος με φασόλι”.

Υφιστάμενη κατάσταση στον κόσμο

Η κερασιά καλλιεργείται σε όλο τον κόσμο αλλά η συντριπτική πλειοψηφία των καλλιεργούμενων εκτάσεων της βρίσκεται στο βόρειο ημισφαίριο.

Βάσει στοιχείων του FAO, η καλλιεργούμενη έκταση κερασιάς παγκοσμίως την τελευταία δεκαετία, κυμαίνεται από 3.450.000 έως 3.900.000 στρέμματα περίπου, με τάσεις ελαφράς ανόδου. Η αντίστοιχη καλλιεργούμενη έκταση στην ΕΕ, κυμαίνεται από 1.600.000 έως 1.200.000 στρέμματα περίπου, με τάσεις καθόδου. Η αντίστοιχη καλλιεργούμενη έκταση κερασιάς στην Τουρκία εμφανίζει ισχυρή άνοδο.

Η παγκόσμια παραγωγή κερασιών την τελευταία δεκαετία, κυμαίνεται από 1.650.000 έως 2.000.000 τόνους περίπου. Η αντίστοιχη παραγωγή, την ίδια περίοδο, στις χώρες της ΕΕ κυμαίνεται από 500.000 έως 800.000 τόνους περίπου. Η χώρα μας κατέχει τη 12^η θέση παγκοσμίως στην παραγωγή κερασιού. Πρώτη κατατάσσεται η γειτονική μας Τουρκία με παραγωγή 210 έως 350 χιλιάδες τόνους περίπου το χρόνο. Ακολουθούν οι ΗΠΑ, το Ιράν, η Ιταλία, η Ουκρανία, η Ισπανία, η Ρουμανία, η Ρωσία, το Ουζμπεκιστάν, η Συρία και η Χιλή. Αμέσως μετά την Ελλάδα ακολουθεί η Πολωνία και η Γαλλία με διαφορά περίπου 2.000 και 3.000 τόνους αντίστοιχα.

Συνοψίζοντας θα λέγαμε ότι οι ανταγωνίστριες χώρες της Ελλάδας, όσον αφορά την παραγωγή και εμπορία κερασιών, είναι η γειτονική Τουρκία, οι χώρες της ΕΕ Ιταλία, Ισπανία, Ρουμανία, Πολωνία και Γαλλία, καθώς και οι κοντινές Ουκρανία και Ρωσία.

Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα

Σήμερα η κερασιά καλλιεργείται σε όλα τα διαμερίσματα της χώρας μας, ακόμη και στα νησιά, σε εκτάσεις που πλησιάζουν τις 100.000 στρέμματα κανονικών δενδρώνων, βάσει στοιχείων της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής. Η καλλιεργούμενη έκταση κερασιάς στην Ελλάδα την τελευταία δεκαετία, εμφανίζει τάσεις ελαφράς ανόδου. Από αυτές τις εκτάσεις το 80% περίπου βρίσκεται στη Μακεδονία, με επίκεντρο τους Νομούς Πέλλας και Ημαθίας, όπου βρίσκεται το 65%-70% περίπου των καλλιεργούμενων εκτάσεων κερασιάς της χώρας μας.

Η παραγωγή κερασιού την τελευταία δεκαετία, κυμαίνεται από 42 έως 62 χιλιάδες τόνους περίπου το χρόνο, ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν κατά την περίοδο της ανθοφορίας και της ωρίμασης του καρπού.

Η μέση στρεμματική απόδοση κερασιάς κυμαίνεται από 400 έως 650 κιλά περίπου και η μέση ετήσια σταθμισμένη τιμή παραγωγών από την πώληση του κερασιού είναι σχεδόν 1,50€ ανά κιλό, ποσό πολύ μεγαλύτερο από όλα σχεδόν τα νωπά προϊόντα οπωροφόρων δένδρων.

Τα συστήματα διαμόρφωσης των δένδρων κερασιάς που επικρατούν αυτή τη στιγμή στον ελληνικό χώρο, είναι τα εξής:

- **Το ελεύθερο κύπελλο.** Καταλαμβάνει τη συντριπτική πλειοψηφία των οργανωμένων κερασεώνων αυτή τη στιγμή. Κλασικό σύστημα διαμόρφωσης με 4-6 βραχίονες, που επιτρέπει τον καλό αερισμό και φωτισμό των δένδρων, εκμεταλλεύεται τα εδάφη όλων των ειδών και όλων των κλίσεων, με αποστάσεις φύτευσης που ποικίλλουν ανάλογα με τα χρησιμοποιούμενα υποκείμενα. Μειονεκτεί στο ότι δυσχεραίνει τη συγκομιδή, γεγονός που αυξάνει κατακόρυφα την τελική τιμή του παραγόμενου προϊόντος, έως και 60% από παλαιότερες μελέτες.
- **Το μονόκλωνο γραμμικό σύστημα.** Χρησιμοποιείται από περιορισμένο αριθμό πρωτοπόρων κερασοπαραγωγών και δείχνει να έχει αυξητικές τάσεις. Γραμμικό, πυκνής φύτευσης σύστημα, εξέλιξη της παλμέτας, που εκμεταλλεύεται στο έπακρο την έκταση του οπωρώνα, βοηθάει στη γρήγορη είσοδο των δένδρων στην παραγωγή και στην ταχεία απόδοση εισοδήματος, διευκολύνει τις εργασίες συγκομιδής του προϊόντος και δίνει υψηλή παραγωγικότητα ανά στρέμμα. Μειονεκτεί στο ότι έχει υψηλότερο κόστος εγκατάστασης και υψηλότερες απαιτήσεις άρδευσης.
- **Η παλμέτα.** Κλασικό γραμμικό σύστημα το οποίο τείνει να εξαφανιστεί. Καταλαμβάνει πολύ μικρές εκτάσεις σε παλαιότερους κερασεώνες. Πλεονέκτημά του είναι η υψηλή παραγωγικότητα και η διευκόλυνση των εργασιών συγκομιδής. Μειονεκτεί στο ότι απαιτεί συνεχόμενες και πολλές παρεμβάσεις διαμόρφωσης. Υπερκεράστηκε από την εξέλιξή της, το μονόκλωνο γραμμικό σύστημα, που δίνει τα ίδια πλεονεκτήματα χωρίς να απαιτεί πολλές παρεμβάσεις διαμόρφωσης.

Οι καλλιεργούμενες ποικιλίες κερασιάς στη χώρα μας χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες.

- Στις κλασικές ποικιλίες, οι οποίες ακόμη καταλαμβάνουν τη μεγαλύτερη έκταση, όπως η Bigarreau Burlat, η Larian, η Lapins, η B.S. Hardy Giant, η Ferrovia, η Van, η Germersdorfer, η Τραγανά Εδέσσης και τα Μπακιρτζέικα.
- Στις νέες, υποσχόμενες, μεγαλόκαρπες και πολλές από αυτές αυτογόνιμες ποικιλίες, οι οποίες παρουσιάζουν μεγάλη δυναμική φυτεύσεων τελευταία, όπως η Sweet Early, η Early BiGi, η Early Lory, η Early Star, η Giorgia, η Canada Giant, η Grace Star, η Blaze Star, η Kordia, η Regina, η Samba, η Black Star, η Skeena, η Sabrina, η Satin, η Sweet Heart κ.ά.
- Στις τοπικές, μικρού ενδιαφέροντος αλλά καλά εγκλιματισμένες στις περιοχές όπου καλλιεργούνται, όπως η Κηφισιάς, τα Κόκκινα Αναστασιάς, το Τραγανό Κομοτηνής, το Μαύρο Πρώιμο Αχαΐας, το Μαύρο Τριπόλεως, το Πρώιμο Κολυνδρού, η Γερβασίου, η Φράουλα Βόλου, η Καραμέλα Τριπόλεως, το Πετροκέρασο Αχαΐας, το Μοσχάτο Ευβοίας κ.ά. που καλλιεργούνται σε μικρές εκτάσεις για την κάλυψη τοπικών κυρίως αναγκών.

Τα χρησιμοποιούμενα υποκείμενα στη χώρα μας είναι:

- **Σπορόφυτα αγριοκερασιάς.** Έχουν πολύ καλή συμφωνία με όλες τις εμβολιαζόμενες ποικιλίες κερασιάς και η παραγωγική τους ζωή είναι μεγάλη. Δίνουν όμως δένδρα πολύ μεγάλων διαστάσεων, που καθυστερεί η είσοδός τους στην καρποφορία. Δεν προτιμούνται στους σύγχρονους, οργανωμένους κερασεώνες.
- **Σπορόφυτα μαχαλεπιού.** Δίνουν δένδρα ελαφρώς μικρότερα από τα σπορόφυτα αγριοκερασιάς, στο 80-90% του μεγέθους αυτών. Δεν έχει καλή συμφωνία με πολλές ποικιλίες κερασιάς και εκδηλώνει συμπτώματα καθυστερημένης ασυμφωνίας. Παρουσιάζει μεγαλύτερη ευπάθεια από τα σπορόφυτα αγριοκερασιάς στις φυτοφθορες, τις αδρομυκώσεις και τις ψιφίριζες. Προτιμάται σε εδάφη ορεινών περιοχών, χωρίς δυνατότητα άρδευσης. Καλλιεργούνται πολύ στην περιοχή της Ροδόπης.



- **Colt.** Υβρίδιο μεταξύ των ειδών *Prunus avium* x *Prunus pseudocerasus*. Δίνει δένδρα στο 70% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Έχει καλή συμφωνία με τις περισσότερες εμβολιαζόμενες ποικιλίες κερασιάς. Παρουσιάζει μεγάλη ευαισθησία στον καρκίνο των ριζών (*Agrobacterium tumefaciens*), γι' αυτό και δεν προτιμάται πλέον η χρήση του στους νέους κερασεώνες.
- **CAB-6P.** Κλωνικό υποκείμενο που προέρχεται από γενότυπους βουσσινιάς. Δίνει δένδρα στο 65-75% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Η συμφωνία του με τις εμβολιαζόμενες ποικιλίες κερασιάς ποικίλλει. Τα δένδρα μπαίνουν νωρίς στην καρποφορία και έχουν περιορισμένη διάρκεια οικονομικής ζωής, 10-12 χρόνια. Εκβλαστάνει πολλές παραφυάδες. Προτιμάται σε περιπτώσεις μεταφυτεύσεων και βαριών εδαφών που δε στραγγίζουν καλά.
- **Maxma 14 (MxM 14).** Υβρίδιο μεταξύ των ειδών *Prunus mahaleb* x *Prunus avium*. Δίνει δένδρα στο 60-70% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Έχει καλή συμφωνία με τις περισσότερες εμβολιαζόμενες ποικιλίες κερασιάς. Δίνει εύρωστα και παραγωγικά δένδρα.
- **Gisela 6.** Υβρίδιο μεταξύ των ειδών *Prunus cerasus* (ποικιλία Schattenmorelle) x *Prunus canescens*. Δίνει δένδρα στο 55-65% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Τα δένδρα μπαίνουν νωρίς στην καρποφορία και έχουν περιορισμένη διάρκεια οικονομικής ζωής, 10-12 χρόνια. Έχει ανάγκη συχνών αρδεύσεων. Συνιστάται στα νέα συστήματα πυκνής φύτευσης.
- **Gisela 5.** Υβρίδιο μεταξύ των ειδών *Prunus cerasus* (ποικιλία Schattenmorelle) x *Prunus canescens*. Δίνει δένδρα στο 40-50% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Τα δένδρα μπαίνουν νωρίς στην καρποφορία και έχουν περιορισμένη διάρκεια οικονομικής ζωής, 10-12 χρόνια. Έχει ανάγκη συχνών αρδεύσεων. Συνιστάται στα νέα συστήματα πυκνής φύτευσης, με υποστύλωση.

Η προοπτική της κερασοκαλλιέργειας στην Ελλάδα

Η Ελλάδα έχει το συγκριτικό πλεονέκτημα, σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη πλην της Τουρκίας, της πρωιμότερης ωρίμασης των ποικιλιών κερασιάς κατά 10-15 ημέρες. Πλεονέκτημα που διευρύνεται περισσότερο με την καλλιέργεια της κερασιάς σε περιοχές ακόμη πιο πρώιμες, όπως π.χ. η Φθιώτιδα, η Αιτωλοακαρνανία κ.ά.

Δεδομένου ότι η Ευρώπη καταναλώνει μεγάλες ποσότητες νωπού κερασιού, με κατάλληλη διάρθρωση του συστήματος εμπορίας, τυποποίησης και διάθεσης, υπάρχει ευνοϊκή προοπτική εξαγωγών στην Ευρώπη.

Ο ανταγωνισμός με τη γειτονική Τουρκία, που διαθέτει φθηνότερο και μεγαλύτερο παραγόμενο όγκο κερασιών στην αγορά, μπορεί να αντισταθμιστεί και να υπερκεραστεί με τη χρήση νέων μεθόδων καλλιέργειας, όπως το μονόκλωνο πυκνό σύστημα, που μειώνουν το κόστος του παραγόμενου προϊόντος, αυξάνουν τις στρεμματικές αποδόσεις και βελτιώνουν την ποιότητα και ανταγωνιστικότητα του προϊόντος. Επίσης η χρήση από τις συνεταιριστικές ή ιδιωτικές μονάδες τυποποίησης και εμπορίας, μοντέρνων τεχνολογικών τρόπων διαλογής και τυποποίησης, όπως ο ηλεκτρονικός καλιμπραδόρος ή ειδικές κάμερες ογκοδιαλογής και χρωμοδιαλογής, μειώνει το κόστος ποιοτικής διαλογής του προϊόντος στο 1/3 του κλασικού με το χέρι.

Οι ποσότητες κερασιών που διατίθενται στην ελληνική αγορά καταναλώνονται όλες, αν και η τιμή διάθεσής τους θεωρείται υψηλή και γι' αυτό ο μέσος Έλληνας καταναλώνει πολύ μικρότερες ποσότητες κερασιών από τους Ευρωπαίους καταναλωτές. Θεωρούμε ότι αύξη-



Μονόκλωνος κερασεώνας 7 ετών

ση της διατιθέμενης ποσότητας κερασιών στην ελληνική αγορά, σε λογικότερες τιμές, δε θα αντιμετωπίσει πρόβλημα απορρόφησης. Κλειδί για τη μείωση των τιμών πώλησης του κερασιού στις ελληνικές αγορές, είναι η χρήση μοντέρνων μεθόδων καλλιέργειας που μειώνουν το κόστος παραγωγής, αλλά και η μερική αναδιάρθρωση της καλλιέργειας, με νέες, μεγαλόκαρπες, παραγωγικές και με μεγάλη εμπορική δυναμική ποικιλίες, σε συνδυασμό με κάποιες από τις αξιόπιστες, κλασικές ποικιλίες που καλλιεργούνται ήδη σε μεγάλες εκτάσεις.

Οι τιμές που απολαμβάνουν οι κερασοπαραγωγοί είναι από τις υψηλότερες στα οπωροφόρα δένδρα, η μέση ετήσια σταθμισμένη τιμή παραγωγών από την πώληση του κερασιού είναι σχεδόν 1,50 € ανά κιλό, οπότε καθίσταται προσοδοφόρα καλλιέργεια. Περαιτέρω μείωση του κόστους παραγωγής και κυρίως του κόστους συγκομιδής, με τη χρήση νέων μεθόδων καλλιέργειας, διευρύνει περισσότερο τις δυνατότητες κέρδους των κερασοκαλλιεργητών.

Η τροφοδοσία της ευρωπαϊκής και της ελληνικής αγοράς με μεταποιημένα προϊόντα κερασιού είναι ένας τομέας που αξίζει να μελετηθεί περισσότερο, δεδομένου ότι είναι μια αγορά που παρουσιάζει έλλειψη διάθεσης, έχει μέλλον και προοπτική, αλλά χρειάζεται σοβαρή κάθετη οργάνωση από τις καλλιεργούμενες ποικιλίες κερασιάς έως τις εγκαταστάσεις μεταποίησης, αποθήκευσης, συντήρησης και εμπορίας.



Η καλλιέργεια της κερασιάς

Για την εγκατάσταση ενός κερασεώνα, καθώς και για τις φροντίδες που θα ακολουθήσουν την εγκατάστασή του, πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα υπόψη οι παρακάτω παράγοντες:

1. Κατάλληλες περιοχές για διάδοση της κερασιάς

- Ορεινές, κατά προτίμηση μέχρι υψόμετρο 800 μέτρων, ημιορεινές, λοφώδεις, πεδινές.
- Δεν πρέπει να είναι θύλακες παγετών.
- Δεν πρέπει να έχουν υψηλή σχετική ατμοσφαιρική υγρασία κατά την περίοδο της άνθησης.
- Δεν πρέπει να σημειώνονται συχνά βροχοπτώσεις κατά την περίοδο της άνθησης και της ωρίμασης του καρπού.
- Να αποφεύγονται οι περιοχές με βορινή έκθεση και να προτιμούνται οι ευάερες και ηλιόλουστες περιοχές με μεσημβρινή έκθεση.

2. Κατάλληλα εδάφη για καλλιέργεια κερασιάς

- Τα βαθιά πηλώδη, πηλοαμμώδη, αμμοπηλώδη ή χαλικώδη, καθώς και τα αργιλώδη κοκκινοχώματα με καλή υφή (ικανοποιητική περιεκτικότητα σε άμμο ή χονδρόκοκκο υλικό).
- Πρέπει να κρατούν υγρασία, αλλά να στραγγίζουν καλά και γρήγορα.
- Πρέπει να αρδεύονται.
- Να αποφεύγονται τα ρηχά, ξηρά, σφικτά και ασβεστούχα εδάφη.
- Το pH του εδάφους θα πρέπει να κυμαίνεται από 6 έως 7,5.
- Η υπόγεια στάθμη του νερού κατά τους χειμερινούς μήνες δεν πρέπει να ξεπερνά το 1 - 1,5 μέτρο βάθος.

3. Ποικιλίες και επικονιαστές τους

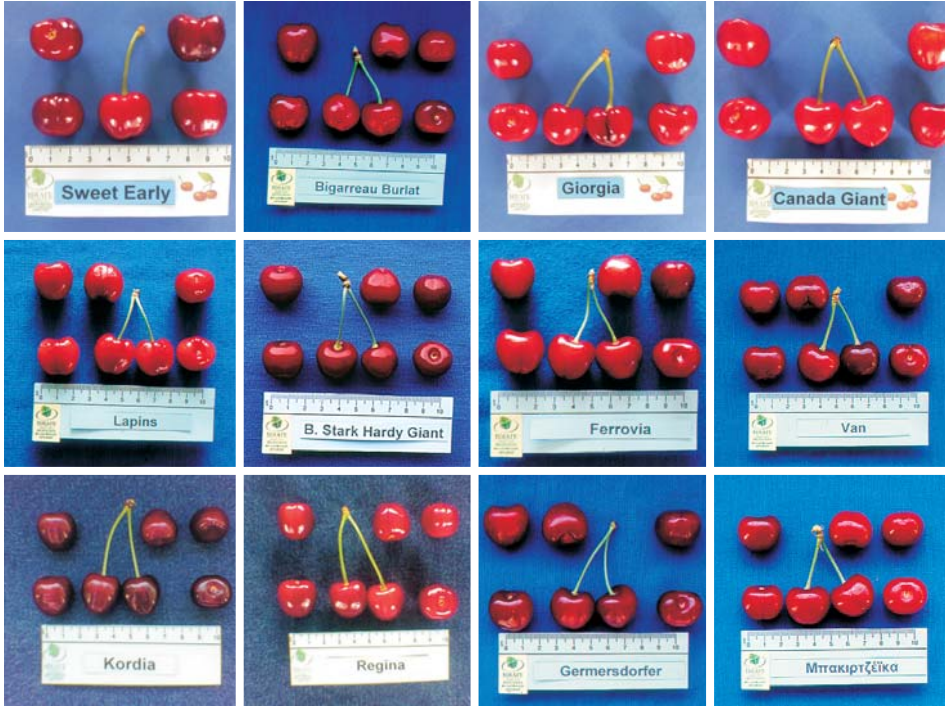
Σε ένα νέο κερασεώνα πρέπει να επιλέγεται ικανοποιητικός αριθμός ποικιλιών, ανάλογα με την έκταση του οπωρώνα, το εύρος του χρόνου ωρίμασης του καρπού αυτών που επιθυμείται και το διαθέσιμο εργατικό προσωπικό, για να επιτυγχάνονται καλύτερα αποτελέσματα επικονίασης και να διευκολύνονται οι εργασίες συγκομιδής.

Οι ποικιλίες που θα χρησιμοποιηθούν επιλέγονται βάσει του χρόνου ωρίμασης, των ποιοτικών χαρακτηριστικών, της ανθεκτικότητας στο σχίσσιμο και άλλες ασθένειες και της εμπορικής δυναμικής.

Συνιστάται να χρησιμοποιούνται ζωπρές ποικιλίες στα νάνα και ημινάνα υποκείμενα.

Ενδεικτικά αναφέρονται, κατά σειρά ωρίμασης, οι ποικιλίες:

- Early BiGi, υπερπρώιμης εποχής ωρίμασης. Νέα, υποσχόμενη ποικιλία. Ωριμάζει περίπου 4 ημέρες πριν από την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: B. Burlat, Lapins.
- Precoce Bernard, υπερπρώιμη. Κλασική ποικιλία. Ωριμάζει 3 ημέρες πριν από την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: Lapins, B.S. Hardy Giant, Van.
- Bigarreau Burlat, πρώιμη. Κλασική ποικιλία αναφοράς. Ωριμάζει στα μέσα Μαΐου με αρχές του τρίτου δεκαήμερου του Μαΐου, ανάλογα με την περιοχή που καλλιεργείται. Κατάλληλοι επικονιαστές: B.S. Hardy Giant, Van, Marmote.



- Giorgia, μεσοπρώιμης εποχής ωρίμασης. Σχετικά νέα, υποσχόμενη ποικιλία. Ωριμάζει 6 ημέρες μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: B. Burlat, Ferrovia, Van.
- Early Star, αυτογόνιμη, μεσοπρώιμης εποχής ωρίμασης. Νέα, υποσχόμενη ποικιλία. Ωριμάζει 6 ημέρες μετά την B. Burlat.
- Canada Giant, μέσης εποχής ωρίμασης. Νέα, υποσχόμενη ποικιλία. Ωριμάζει 8-9 ημέρες μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: Ferrovia, Summit.
- Lapins, αυτογόνιμη, μέσης εποχής ωρίμασης. Κλασική ποικιλία με εμπορική αξία. Ωριμάζει 9 ημέρες μετά την B. Burlat.
- Bigarreau Stark Hardy Giant, μέσης εποχής ωρίμασης. Κλασική ποικιλία. Ωριμάζει 10 ημέρες μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: B. Burlat, Van.
- Grace Star, αυτογόνιμη, μέσης εποχής ωρίμασης. Νέα, υποσχόμενη ποικιλία. Ωριμάζει 10 ημέρες μετά την B. Burlat.
- Ferrovia, μέσης εποχής ωρίμασης. Κλασική ποικιλία με εμπορική αξία. Ωριμάζει 11 ημέρες μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: Sunburst, Lapins, Van, Kordia, Regina.
- Van, μέσης εποχής ωρίμασης. Κλασική ποικιλία. Ωριμάζει 11-12 ημέρες μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: B. Burlat, B.S. Hardy Giant.
- Kordia, μέσης έως μεσοόψιμης εποχής ωρίμασης. Νέα ποικιλία με εμπορική αξία. Ωριμάζει 15 ημέρες περίπου μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: Regina, Ferrovia.
- Samba, αυτογόνιμη, μέσης έως μεσοόψιμης εποχής ωρίμασης. Νέα, υποσχόμενη ποικιλία. Ωριμάζει 15 ημέρες μετά την B. Burlat.
- Regina, όψιμη. Νέα ποικιλία με εμπορική αξία. Ωριμάζει 17 ημέρες περίπου μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: Kordia, Ferrovia, Τραγανά Εδέσσης.
- Black Star, αυτογόνιμη, όψιμη. Νέα, υποσχόμενη ποικιλία. Ωριμάζει 18 ημέρες μετά την B. Burlat.



- Germersdorfer, όψιμη. Κλασική ποικιλία με εμπορική αξία. Ωριμάζει 20 ημέρες μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: Τραγανά Εδέσσης, Μπακιρτζέϊκα, Hedelfinger.
- Τραγανά Εδέσσης, όψιμη. Κλασική ποικιλία. Ωριμάζει 20-25 ημέρες μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: Μπακιρτζέϊκα, Germersdorfer, B. Napoleon, Lambert. Παλιότερα αποτελούσε τη ναυαρχίδα της ελληνικής κερασοκαλλιέργειας. Πρέπει να προτιμάται σε περιοχές με υψόμετρο πάνω από 300-400 μέτρα. Σε πεδινές περιοχές να αποφεύγεται.
- Μπακιρτζέϊκα, όψιμη. Κλασική ποικιλία με εμπορική αξία. Ωριμάζει 22-27 ημέρες μετά την B. Burlat. Κατάλληλοι επικονιαστές: Τραγανά Εδέσσης, Germersdorfer, B. Napoleon.
- Skeena, αυτογόνιμη, υπερόψιμη. Νέα, υποσχόμενη ποικιλία. Ωριμάζει 25-27 ημέρες μετά την B. Burlat.
- Sweet Heart, αυτογόνιμη, υπερόψιμη. Νέα, υποσχόμενη ποικιλία. Ωριμάζει 27 ημέρες μετά την B. Burlat.

4. Υποκείμενα

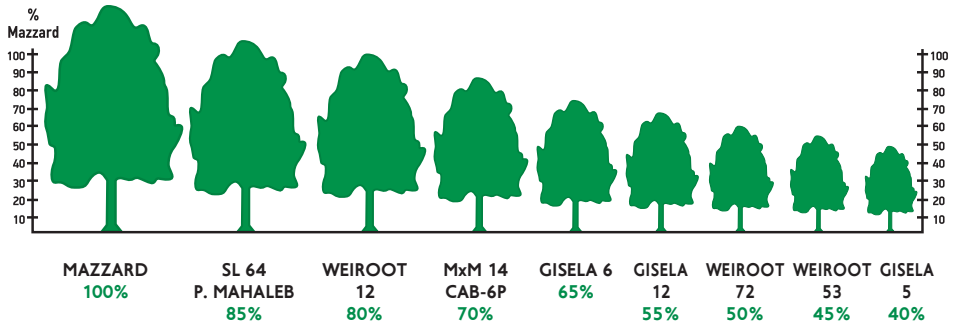
Τα χρησιμοποιούμενα υποκείμενα επιλέγονται βάσει του συστήματος διαμόρφωσης που θα χρησιμοποιηθεί, των δυνατοτήτων και ιδιαιτεροτήτων του εδάφους (μηχανική σύσταση, δυνατότητα άρδευσης, στράγγιση, pH κ.ά.), της αντοχής τους σε εκθροούς και ασθένειες του ριζικού συστήματος και του λαιμού, της προσαρμοστικότητάς τους στις εκάστοτε κλιματικές αντιξοότητες και της ζωηρότητας των ποικιλιών που θα εμβολιαστούν.

Ενδεικτικά αναφέρονται τα υποκείμενα:

- CAB-6P. Κλωνικό υποκείμενο που προέρχεται από γενότυπους βυσσινιάς. Δίνει δένδρα στο 65-75% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Εκβλαστάνει πολλές παραφυάδες. Προτιμάται σε περιπτώσεις μεταφυτεύσεων και βαριών εδαφών που δε στραγγίζουν καλά.
- Μαχμα 60 (ΜxΜ 60). Υβρίδιο μεταξύ των ειδών *Prunus mahaleb* x *Prunus avium*. Δίνει δένδρα στο 90% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Προτιμάται σε εδάφη ορεινών περιοχών, χωρίς δυνατότητα άρδευσης.
- Μαχμα 14 (ΜxΜ 14). Υβρίδιο μεταξύ των ειδών *Prunus mahaleb* x *Prunus avium*. Δίνει δένδρα στο 60-70% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Δίνει εύρωστα και παραγωγικά δένδρα.
- Gisela 6. Υβρίδιο μεταξύ των ειδών *Prunus cerasus* (ποικιλία Schattenmorelle) x *Prunus canescens*. Δίνει δένδρα στο 55-65% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Έχει ανάγκη συχνών αρδεύσεων. Συνιστάται στα νέα συστήματα πυκνής φύτευσης.
- Gisela 5. Υβρίδιο μεταξύ των ειδών *Prunus cerasus* (ποικιλία Schattenmorelle) x *Prunus canescens*. Δίνει δένδρα στο 40-50% περίπου του μεγέθους των σπορόφυτων αγριοκερασιάς. Έχει ανάγκη συχνών αρδεύσεων. Συνιστάται στα νέα συστήματα πυκνής φύτευσης, με υποσύλωση.

Δοκιμάζονται, σε μικρή έκταση και άλλα νεότερα υποκείμενα, που δίνουν μεγαλύτερο νανισμό, πράγμα επιθυμητό στα νέα γραμμικά, πυκνά συστήματα διαμόρφωσης, όπως το PHL-A, το PHL-C, το Piku1, το Piku3, το Piku4 κ.ά., αλλά δεν υπάρχουν ακόμη ασφαλή συμπεράσματα από την καλλιέργειά τους.

Σύγκριση μεγέθους των δένδρων που δίνουν διάφορα υποκείμενα κερασιάς, με το Mazzard.



5. Εγκατάσταση κερασεύων

5.1. Αποστάσεις φύτευσης

Οι αποστάσεις φύτευσης ποικίλλουν ανάλογα το σύστημα διαμόρφωσης των δένδρων και ανάλογα με το υποκείμενο που θα χρησιμοποιηθεί. Ενδεικτικός είναι ο πίνακας που ακολουθεί:

Ενδεικτικές αποστάσεις φύτευσης ανά σύστημα διαμόρφωσης και ανά υποκείμενο

	Ελεύθερα συστήματα	Γραμμικά συστήματα	
Υποκείμενα	Κύπελλο - Κυπαρισσάκι	Παλμέτα - Φράχτης	Μονόκλωνο
Σπορόφυτα αγριοκερασιάς	6x6 - 8x8	-	-
Maxma 60	6x6 - 8x8	-	-
Σπορόφυτα μαχαλεπιού	6x6 - 7x7	-	-
Colt	5x5 - 6x6	4x5 - 4,5x5	-
CAB-6P	5x5 - 6x6	4x5 - 4,5x5	3x5 - 4x5
Maxma 14	5x5 - 6x6	4x5 - 4,5x5	3x5 - 4x5
Gisela 6	-	3,5x4,5 - 4x4,5	1,5x4,5 - 2,5x4,5
Gisela 5	-	3x4,5 - 3,5x4,5	0,80x4,5 - 1,5x4,5



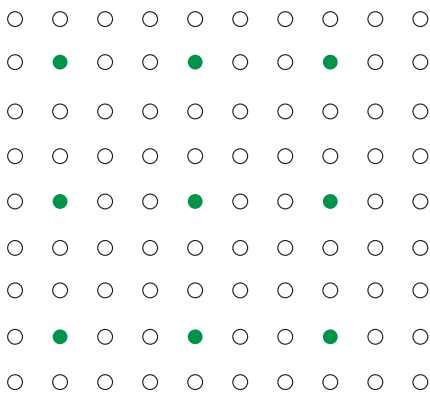
5.2. Διάταξη επικονιαστών

Όταν ο επικονιαστής φυτεύεται σε ποσοστό 10%, θα φυτευθεί σε κάθε τρίτη σειρά το τρίτο δένδρο (Σχ. 1). Ενώ όταν ο επικονιαστής φυτεύεται σε ποσοστό 30%, θα φυτευτεί ολόκληρη η τρίτη σειρά (Σχ. 2), χωρίς όμως τα παραπάνω να αποτελούν και περιορισμό, όσον αφορά την πυκνότερη φύτευση των επικονιαστών, ειδικά σε περιπτώσεις που είναι και αυτοί εμπορικές ποικιλίες.

Σε σύγχρονους κερασεώνες η τάση φύτευσης επικονιαστών είναι σειρά παρά σειρά ή δένδρο παρά δένδρο, δεδομένου ότι και αυτοί είναι εμπορικές ποικιλίες. Ειδικά η περίπτωση δένδρο παρά δένδρο δίνει πολύ καλά αποτελέσματα σε χρονιές με δύσκολες συνθήκες την εποχή της επικονίασης.

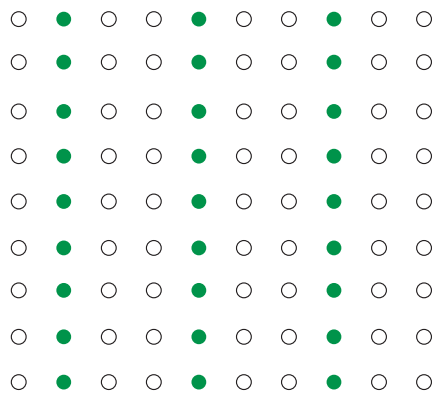
Σχήμα 1

Διάταξη επικονιαστών σε ποσοστό 10%



Σχήμα 2

Διάταξη επικονιαστών σε ποσοστό 30%



○ Κύρια ποικιλία ● Ποικιλία επικονιαστής

5.3. Διαμόρφωση των δένδρων

5.3.1. Διαμόρφωση σε ελεύθερο κύπελλο με 4-6 βραχίονες

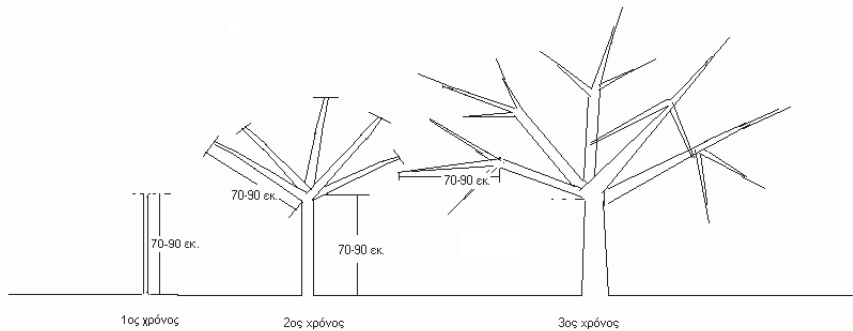
Το ελεύθερο κύπελλο είναι ένα κλασικό σχήμα διαμόρφωσης, που επιτρέπει τον καλό αερισμό και φωτισμό των δένδρων, εκμεταλλεύεται τα εδάφη όλων των ειδών και όλων των κλίσεων, με αποστάσεις φύτευσης που ποικίλλουν ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο υποκείμενο. Μειονεκτεί στο ότι δυσχεραίνει τη συγκομιδή, γεγονός που αυξάνει κατακόρυφα το τελικό κόστος του παραγόμενου προϊόντος και στο ότι οι αποδόσεις του είναι μικρότερες από τα γραμμικά σχήματα.

Τη χρονιά της φύτευσης τα φυτωριακά δενδρύλλια κλαδεύονται σε ύψος 70-90 εκατ. από το έδαφος.

Το δεύτερο χρόνο διαλέγονται 4-6 βλαστοί κατάλληλοι για βραχίονες και κλαδεύονται σε μήκος 70-90 εκατ. Όλοι οι υπόλοιποι αφαιρούνται από τη βάση. Εάν δεν υπάρχουν 4-6 βλαστοί, αλλά λιγότεροι, κλαδεύονται σε μήκος 20-30 εκατ. και οι απαραίτητοι βραχίονες παίρνονται τον επόμενο χρόνο.

Τον τρίτο χρόνο διαλέγονται τρεις βλαστοί από κάθε βραχίονα και οι υπόλοιποι αφαιρούνται από τη βάση τους. Από τους τρεις βλαστούς, ο ένας χρησιμοποιείται για επέκταση του βραχίονα και κλαδεύεται σε μήκος 70-90 εκατ. Οι άλλοι δύο προορίζονται για καρποφορία και δεν κλαδεύονται. Ο βλαστός που χρησιμοποιείται για επέκταση του βραχίονα πρέπει να σχηματίζει μεγάλη γωνία με τον κατακόρυφο άξονα και να αποτελεί φυσική συνέχεια του βραχίονα. Οι βλαστοί που προορίζονται για καρποφορία πρέπει να είναι σχεδόν οριζόντιοι και να βρίσκονται αριστερά και δεξιά του βραχίονα (Σχ. 3).

Σχήμα 3
Διαμόρφωση των δένδρων κερασιάς σε ελεύθερο κύπελλο



Τον τέταρτο χρόνο η νέα βλάστηση κλαδεύεται όπως και τον τρίτο. Το ίδιο και τα επόμενα χρόνια.

5.3.2. Διαμόρφωση σε κυπαρισσάκι

Το κυπαρισσάκι είναι ένα κλασικό σχήμα διαμόρφωσης, που επιτρέπει τον καλό αερισμό και φωτισμό των δένδρων, εκμεταλλεύεται τα εδάφη όλων των ειδών και όλων των κλίσεων, με αποστάσεις φύτευσης που ποικίλλουν αναλόγως του χρησιμοποιούμενου υποκείμενου. Μειονεκτεί στο ότι δυσχεραίνει τη συγκομιδή, γεγονός που αυξάνει κατακόρυφα το τελικό κόστος του παραγόμενου προϊόντος και στο ότι οι αποδόσεις του είναι μικρότερες από τα γραμμικά σχήματα. Τα τελευταία χρόνια δεν προτιμάται στις νέες φυτεύσεις κερασεώνων.

Τη χρονιά της φύτευσης τα φυτωριακά δενδρύλλια κλαδεύονται σε ύψος 90 εκατ. περίπου. Εάν το ύψος τους είναι μικρότερο από 90 εκατ., τσιμπιέται μόνο η κορυφή τους.

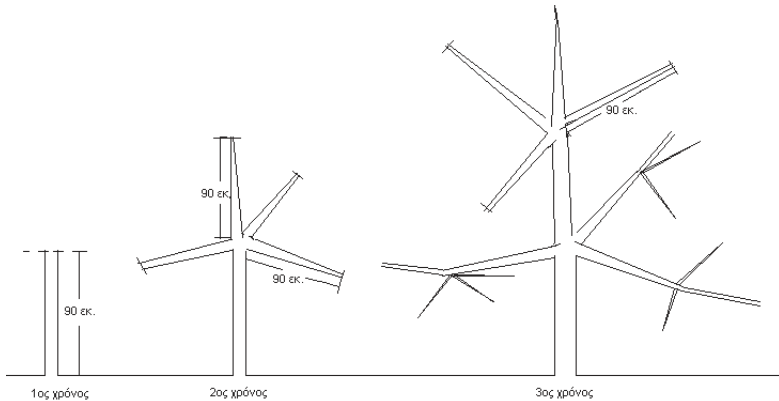
Μόλις αρχίσει (την άνοιξη) η έκπτυξη ετήσιων βλαστών και το μήκος τους φτάσει τα 10-15 εκατ., διαλέγονται τρεις κατάλληλοι πλάγιοι βλαστοί, περιμετρικά του δενδρυλλίου και ένας κατακόρυφος για κεντρικός άξονας. Οι υπόλοιποι αφαιρούνται. Οι πλάγιοι ανοίγονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να συνεχιστεί η ανάπτυξή τους σε οριζόντια κατεύθυνση.

Το δεύτερο χρόνο, ο κατακόρυφος άξονας κλαδεύεται σε ύψος 90 εκατ. από τον πρώτο όροφο. Οι πλάγιοι, εάν δεν έχουν εκπύξει βλαστούς τρίτης τάξης ή έχουν αποκτήσει μεγάλο μήκος, κλαδεύονται επίσης. Την άνοιξη της δεύτερης χρονιάς και μόλις αρχίσει η έκπτυξη της νέας βλάστησης, γίνονται οι ίδιες επεμβάσεις που έγιναν την πρώτη άνοιξη. Αυτή τη φορά οι πλάγιοι διαλέγονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να βρίσκονται ανάμεσα από τους πλάγιους του πρώτου ορόφου.

Οι ίδιες επεμβάσεις γίνονται και τα επόμενα χρόνια, μέχρι να συμπληρωθούν 3-4 όροφοι (Σχ. 4).



Σχήμα 4
Διαμόρφωση των δένδρων κερασιάς σε κυπαρισσάκι



Οι βραχίονες του πρώτου ορόφου πρέπει να έχουν μεγαλύτερο μήκος από εκείνους του δεύτερου, του δεύτερου από του τρίτου κ.ο.κ.

Το τελικό σχήμα του δένδρου μοιάζει με κυπαρισσιού.

Οι επεμβάσεις που αναφέραμε παραπάνω πρέπει να συμπληρώνονται με τακτικά θερινά κλαδέματα. Νέοι βλαστοί, που δε χρειάζονται, πρέπει να αφαιρούνται μόλις εκπτυχθούν. Βλαστούς που αποκτούν μήκος μεγαλύτερο από το επιθυμητό, πρέπει να τους κονταίνουμε. Βλαστοί που δε διακλαδίζονται στα σημεία που επιθυμούμε, κλαδεύονται επίσης, για να διακλαδωθούν. Δεν μας ενδιαφέρει μόνο το σχήμα του δένδρου, αλλά και να «ντυθεί» με καρποφόρους βλαστούς.

5.3.3. Διαμόρφωση σε μονόκλωνο γραμμικό σύστημα

Το μονόκλωνο γραμμικό σύστημα χρησιμοποιείται από περιορισμένο αριθμό πρωτοπόρων κερασοπαραγωγών και δείχνει να έχει αυξητικές τάσεις. Το γραμμικό, πυκνής φύτευσης σύστημα, που είναι εξέλιξη της παλμέτας, εκμεταλλεύεται στο έπακρο την έκταση του οπωρώνα, βοηθάει στη γρήγορη είσοδο των δένδρων στην παραγωγή και στην ταχεία απόδοση εισοδήματος, διευκολύνει τις εργασίες συγκομιδής του προϊόντος, δίνει υψηλή παραγωγικότητα ανά στρέμμα και συντελεί στη βελτιστοποίηση της ποιότητας των παραγόμενων κερασιών. Μειονεκτεί στο ότι έχει υψηλότερο κόστος εγκατάστασης και υψηλότερες απαιτήσεις άρδευσης.

Ο οπωρώνας θα πρέπει να είναι αρδευόμενος, επειδή είναι αναγκαία η συχνή και με μικρές ποσότητες νερού άρδευση, ιδιαίτερα στα υποκείμενα της σειράς Gisela, τα οποία είναι επιπολαιόριζα. Η άρδευση θεωρείται πολύ σημαντικός παράγοντας και καλά θα είναι να αποφεύγεται η χρήση νάνων υποκειμένων αν δεν υπάρχει επάρκεια νερού.

Η εγκατάσταση του συστήματος προϋποθέτει την ύπαρξη μιας απλής, οικονομικής εγκατάστασης στήριξης με 3-4 σύρματα, κατανεμημένα σε ομοιόμορφα ύψη. Το πρώτο σύρμα θα πρέπει να απέχει από το έδαφος 0,80 – 1 μέτρο. Οι πάσσαλοι μπορούν να είναι από οποιοδήποτε υλικό και θα πρέπει να απέχουν μεταξύ τους 15-20 μέτρα, με καθαρό ύψος πάνω από το έδαφος 3,5 μέτρα περίπου.

Τα ανεπτυγμένα δενδρύλλια που θα φυτευθούν το χειμώνα έχουν ύψος από 1,75 έως 3 μέτρα και ικανοποιητικό ριζικό σύστημα. (Σχ. 5).

Αν υπάρχουν ήδη εκπτυγμένοι πλάγιοι κλάδοι από το φυτώριο, τότε τους “τσιμπάμε” στο 1/3 του μήκους τους. Αυτό βοηθά στη μείωση των παρεμβάσεων για την έκπτυξη πλάγιας βλάστησης.

Τα νεαρά δενδρύλλια δένονται στα σύρματα της γραμμικής στήριξης μόνο στα σημεία επαφής με τον κεντρικό βραχίονα, καθόλη τη διάρκεια της ζωής τους. Δε δένονται ποτέ οι πλάγιοι κλάδοι, γεγονός που καθιστά το μονόκλωνο σύστημα πιο εύχρηστο από τα άλλα γραμμικά συστήματα διαμόρφωσης της κερασιάς, “παλμέτα” και “φράχτη”.

Στα τέλη Φεβρουαρίου με αρχές Μαρτίου, στο φούσκωμα των οφθαλμών, αφαιρούνται οι πλάγιοι οφθαλμοί της κορυφής του δενδρυλλίου για να ενισχυθεί η τάση νέας βλάστησης και η ανάπτυξη σε ύψος (Σχ. 5).

Για την απόκτηση επιθυμητής πλάγιας βλάστησης εφαρμόζεται χαραγή του κεντρικού βραχίονα των δενδρυλλίων. Η χαραγή εφαρμόζεται την ίδια βλαστική περίοδο με τα παραπάνω και γίνεται είτε με ειδικό μαχαίρι δύο λεπίδων, είτε με απλό εμβολιαστήρι στο λεγόμενο σχήμα “δεκανέα” ή “λοχία”, ένα εκατοστό πάνω από φυλλοφόρους οφθαλμούς, σε επιθυμητό ύψος και θέση, για την ενίσχυση της τάσης έκπτυξης πλαγίων κλάδων. Εφαρμόζονται 5 – 8 χαραγές, σε θέσεις που επιθυμείται πλάγια βλάστηση, λαμβάνοντας υπόψη αν υπάρχουν από πριν εκπτυγμένοι πλάγιοι κλάδοι (Σχ. 5).

Έως τα τέλη του καλοκαιριού το νεαρό δένδρο θα αναπτύξει νέα βλάστηση σε ύψος περίπου ενός μέτρου, ανάλογα με την ευρωστία του. Την ίδια περίοδο θα έχει εκπτύξει και έναν αριθμό πλαγίων κλάδων, σπάνια όμως σε όλα τα σημεία που έγιναν χαραγές και σε μήκος που ποικίλλει και ανέρχεται μέχρι το ένα μέτρο, ανάλογα με την ευρωστία του και πάλι (Σχ. 5).

Στα τέλη Φεβρουαρίου με αρχές Μαρτίου του δεύτερου έτους, στο φούσκωμα των οφθαλμών, επαναχαράσσεται ο κεντρικός βραχίονας των μερικώς διαμορφωμένων δένδρων της προηγούμενης χρονιάς, στα επιθυμητά σημεία, για να εκπτύξουν νέους πλάγιους κλάδους, κυρίως στο ανώτερο μέρος του δένδρου αλλά και όπου κρίνεται ότι είναι γυμνό από πλάγια βλάστηση (Σχ. 6).

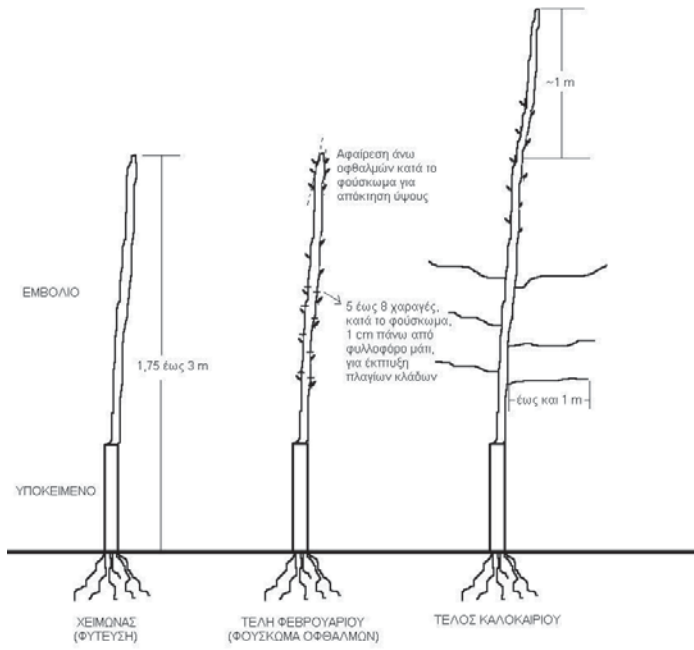
Το Μάιο αρχίζει να διαφαίνεται η τελική διαμόρφωση των δένδρων. Αναπτύσσεται νέα βλάστηση καθ’ ύψος. Επίσης εκπτύσσονται νέοι πλάγιοι κλάδοι στα σημεία χαραγής. Οι πλάγιοι κλάδοι της προηγούμενης χρονιάς στο κατώτερο μέρος του δένδρου έχουν ήδη αναπτυχθεί πλήρως, και από αυτούς λαμβάνονται και τα πρώτα δείγματα παραγωγής καρπού (Σχ. 6).

Τον Ιούνιο – Ιούλιο ξυλοποιείται και η επήσια νέα πλάγια βλάστηση και επέρχεται η τελική διαμόρφωση του σχήματος του δένδρου (Σχ. 6).

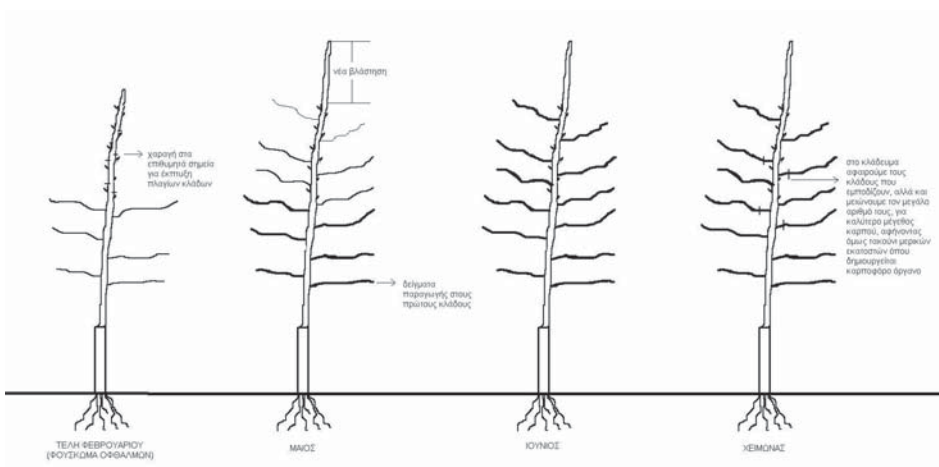
Το χειμώνα, κατά το κλάδεμα των δένδρων, αφαιρούνται οι κλάδοι που εμποδίζουν και μειώνεται ο αριθμός τους, όπου αυτός είναι μεγαλύτερος του επιθυμητού, με σκοπό την αύξηση του μεγέθους του καρπού. Η αφαίρεση των κλάδων γίνεται αφήνοντας 3 – 5 εκατοστά “τακούι”, για να αποφευχθούν μυκητολογικές προσβολές, όπου όμως θα δημιουργηθούν και καρποφόρα όργανα που θα ενισχύσουν την παραγωγή καρπού του επόμενου έτους (Σχ. 6). Επίσης διακόπτεται, με αφαίρεση της κορυφής, η καθ’ ύψος ανάπτυξη του δένδρου αν έχει φτάσει σε ύψος τα 3,5 μέτρα περίπου.



Σχήμα 5
Επεμβάσεις διαμόρφωσης των δένδρων κερασιάς σε μονόκλωνο σύστημα
κατά το πρώτο έτος



Σχήμα 6
Επεμβάσεις διαμόρφωσης των δένδρων κερασιάς σε μονόκλωνο σύστημα
κατά το δεύτερο έτος



5.3.4. Διαμόρφωση σε παλμέτα με 3-4 ορόφους

Γραμμικό, πυκνής φύτευσης σύστημα, που εκμεταλλεύεται στο έπακρο την έκταση του οπωρώνα, βοηθά στη γρήγορη είσοδο των δένδρων στην παραγωγή και στην ταχεία απόδοση εισοδήματος, διευκολύνει τις εργασίες συγκομιδής του προϊόντος και δίνει υψηλή παραγωγικότητα ανά στρέμμα. Μειονεκτεί στο ότι έχει υψηλότερο κόστος εγκατάστασης και απαιτεί πολλή και συνεχή εργασία για τη διαμόρφωση και διατήρησή του. Τα τελευταία χρόνια, τείνει να αντικατασταθεί από τα νέα γραμμικά συστήματα όπως το μονόκλωνο, στις νέες φυτεύσεις κερασεώνων.

Αποστάσεις ορόφων 70-90 εκατ.

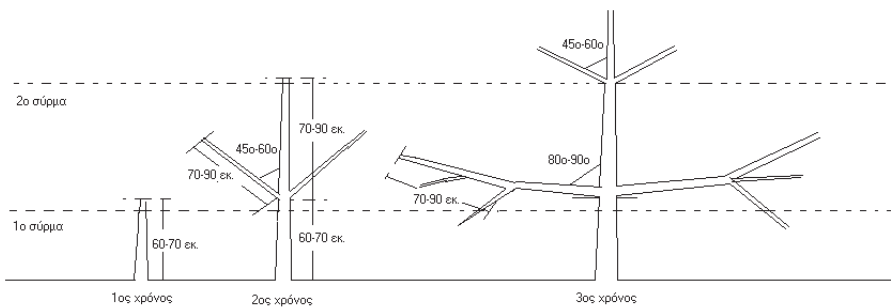
Τη χρονιά της φύτευσης τα φυτωριακά δενδρύλλια κλαδεύονται σε ύψος 60-70 εκατ.

Το δεύτερο χρόνο διαλέγονται τρεις βλαστοί. Ένας κατακόρυφος και δύο πλάγιοι, δεξιά και αριστερά του κατακόρυφου, οι οποίοι κατευθύνονται πάνω στη γραμμή. Οι πλάγιοι πρέπει να σχηματίζουν γωνία με τον κατακόρυφο άξονα 45° - 60° και οι τρεις βλαστοί κλαδεύονται σε μήκος 70-90 εκατ.

Τον τρίτο χρόνο, από τους νέους βλαστούς που έχουν εκπτυχθεί από τον κατακόρυφο άξονα, διαλέγονται πάλι τρεις και δέχονται την ίδια μεταχείριση όπως το δεύτερο χρόνο.

Οι πλάγιοι βλαστοί, που αφήσαμε το δεύτερο χρόνο για να μας δώσουν τον πρώτο όροφο, ανοίγονται τώρα περισσότερο, μέχρι 80° - 90° . Από τους βλαστούς που έχουν εκπτυχθεί ο καθένας από τους δύο πλάγιους, διαλέγονται πάλι τρεις. Ένας για την επέκταση του ορόφου και δύο οριζόντιοι, δεξιά και αριστερά, για καρποφόροι. Οι υπόλοιποι αφαιρούνται από τη βάση τους. Οι βλαστοί που προορίζονται για επέκταση του ορόφου κλαδεύονται σε μήκος 70-90 εκατ. (Σχ. 7).

Σχήμα 7
Διαμόρφωση των δένδρων κερασιάς σε παλμέτα



Το ίδιο γίνεται και τα επόμενα χρόνια, μέχρι να ολοκληρωθεί ο σχηματισμός των δένδρων.



5.4. Κλάδεμα καρποφορίας

Με το κλάδεμα καρποφορίας επιδιώκουμε τη διατήρηση του σχήματος διαμόρφωσης του δένδρου που αποφασίστηκε από την αρχή, την έκπτυξη κάθε χρόνο ζωνής ετήσιας βλάστησης και ικανοποιητικού αριθμού καρποφόρων οργάνων, τη διατήρηση της ζώνης καρποφορίας στους κεντρικούς άξονες τροφοδοσίας με θρεπτικά στοιχεία, τον καλό φωτισμό και αερισμό της κόμης και την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων καρπού, εξαιρετικής ποιότητας.

Οι βασικές ενέργειες συνοπτικά είναι:

- α) Όλοι οι μεγάλοι κλάδοι που καταστρέφουν το σχήμα αφαιρούνται από τη βάση. Το ίδιο και οι ετήσιοι.
 - β) Κλάδοι ξηροί, άρρωστοι, διασταυρούμενοι, επικαλυπτόμενοι, στο εσωτερικό της κόμης κ.λπ. αφαιρούνται.
 - γ) Κλάδους πολύ μεγάλους, που κρέμονται κ.λπ. τους κονταίνουμε.
 - δ) Ετήσιοι βλαστοί πολλοί σε αριθμό σε κάθε διετή, πολύ πυκνοί και σκιαζόμενοι, αραιώνονται.
 - ε) Κλάδοι λαίμαργοι, χοντροί, ανταγωνιστές της κορυφής, ιδιαίτερα στο μονόκλωνο σύστημα διαμόρφωσης, αφαιρούνται.
- στ) Καρποφόρα όργανα πολύ πυκνά, φαινόμενο που εμφανίζεται ιδιαίτερα σε αυτογόνιμες ποικιλίες, αραιώνονται επίσης, για την απόκτηση καρπού μεγάλου μεγέθους.

6. Λίπανση

Στη συνέχεια δίδεται ένα ενδεικτικό πρόγραμμα λίπανσης – θρέψης της κερασιάς. Πολλές επεμβάσεις δεν είναι αναγκαίες αν δεν υπάρχει πρόβλημα έλλειψης ορισμένων ιχνοστοιχείων. Απαραίτητες κρίνονται οι εδαφολογικές και φυλλοδιαγνωστικές αναλύσεις κάθε δύο έως τέσσερα χρόνια, για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας και διαθεσιμότητας των θρεπτικών στοιχείων, καθώς και για τον έλεγχο της θρεπτικής κατάστασης των δένδρων. Η λίπανση της κερασιάς πρέπει να γίνεται πάντα σε συνεννόηση με υπεύθυνο γεωπόνο της περιοχής καλλιέργειας και αφού ληφθούν υπόψη τα απαραίτητα μέτρα προστασίας.

Όπου δεν αναφέρονται δοσολογίες οφείλεται στα πολλά σκευάσματα που κυκλοφορούν και ακολουθούνται οι κατά περίπτωση οδηγίες.

Για τα δένδρα κερασιάς σε παραγωγική ηλικία, η θρέψη – λίπανση ξεκινά μετά τη συγκομιδή. Τότε αρχίζει η προετοιμασία της θρεπτικής κατάστασης των δένδρων ώστε να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις της επόμενης παραγωγικής χρονιάς.



*Εφαρμογή Οργανικής ουσίας
(χωνεμένη κόπρος)*

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΙΠΑΝΣΗΣ – ΘΡΕΨΗΣ ΚΕΡΑΣΙΑΣ

	ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ / ΕΠΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΟΥΣΙΑ / ΛΙΠΑΣΜΑ
ΝΕΑΡΑ ΔΕΝΔΡΑ ΣΕ ΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	Φθινόπωρο - Χειμώνας (πριν τη φύτευση)	Οργανική ουσία (χωνεμένη κοπριά, κομπόστ κ.ά.)
	Αρχές Απριλίου - μέσα Ιουλίου (βλαστική ανάπτυξη)	Αζωτούχος λίπανση σε συχνές και μικρές δόσεις
	Μέσα Ιουλίου - μέσα Αυγούστου (εξυλοποίηση βλάστησης)	Καλιούχος λίπανση (νιτρικό κάλιο)
	Σεπτέμβριος (ανάπτυξη ριζικού συστήματος)	Φωσφορούχος λίπανση (φωσφορικό μοναμμώνιο)

ΔΕΝΔΡΑ ΣΕ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	Μετά τη συγκομιδή (με το πρώτο πότισμα)	Νιτρική αμμωνία ή θειική αμμωνία (για ουδέτερα ή αλκαλικά εδάφη)
		Ασβεστούχος νιτρική αμμωνία (για όξινα εδάφη)
	Καλοκαίρι	Διαφυλλικοί ψεκασμοί με ιχνοστοιχεία, εκχυλίσματα φυκιών, αμινοξέα
	Σεπτέμβριος	Διαφυλλικοί ψεκασμοί με χηλικό ψευδάργυρο
	Χειμώνας	Ψεκασμοί με θειικό ψευδάργυρο
	Μάρτιος (κοντά στην άσπρη κορυφή)	Σύνθετο λίπασμα (π.χ. 12-12-18 + ιχνοστοιχεία ή 11-15-15 ή 12-10-20 + ιχνοστοιχεία)
		Σίδηρος χηλικής μορφής (εφαρμογή στο έδαφος)
	Ανθοφορία	Ψεκασμοί με βόριο χηλικής μορφής
	Πτώση πετάλων	Διαφυλλικοί ψεκασμοί με μαγνήσιο και ιχνοστοιχεία (Fe, Zn, Mn κ.ά.)
	Καρπός μεγέθους στραγαλιού	Διαφυλλικοί ψεκασμοί ασβεστίου και βορίου σε χηλική μορφή
Στάδιο αλλαγής χρώματος του καρπού	Νιτρικό κάλιο ή/και νιτρικό ασβέστιο (π.χ. 10-0-28 + 10 CaO)	
Στάδιο αλλαγής χρώματος του καρπού έως τη συγκομιδή	Διαφυλλικοί ψεκασμοί ασβεστίου και βορίου σε χηλική μορφή ή CaCl ₂	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

3-4 τόνοι/στρέμμα. Αν η εδαφολογική ανάλυση απαιτεί Ρ ή Κ, ενσωμάτωση αυτών μαζί με την οργανική ουσία στο έδαφος. Όχι λίπασμα στις τρύπες φύτευσης.

Πάντα με τις απαιτούμενες αρδεύσεις.

5 κιλά/στρέμμα πάντα με τις απαιτούμενες αρδεύσεις.

3 - 4 κιλά/στρέμμα πάντα με τις απαιτούμενες αρδεύσεις.

Σε περιπτώσεις τροφονιών επεμβαίνουμε σε συνεννόηση με τον υπεύθυνο γεωπόνο της περιοχής καλλιέργειας.

Επανάληψη για 2-3 χρόνια μέχρι την ανάπτυξη του δένδρου

10 - 12 κιλά/στρέμμα.

3 - 4 φορές, έως το τέλος του καλοκαιριού.

Όπου παρατηρούνται ελλείψεις ψευδαργύρου.

Όπου παρατηρούνται ελλείψεις ψευδαργύρου.

15 ημέρες πριν ή μετά το κλάδεμα και 25-30 ημέρες πριν τον ψεκάσμό με λάδια.

50 - 75 κιλά/στρέμμα.

Όπου απαιτείται, σε συνεννόηση με τον υπεύθυνο γεωπόνο της περιοχής καλλιέργειας.

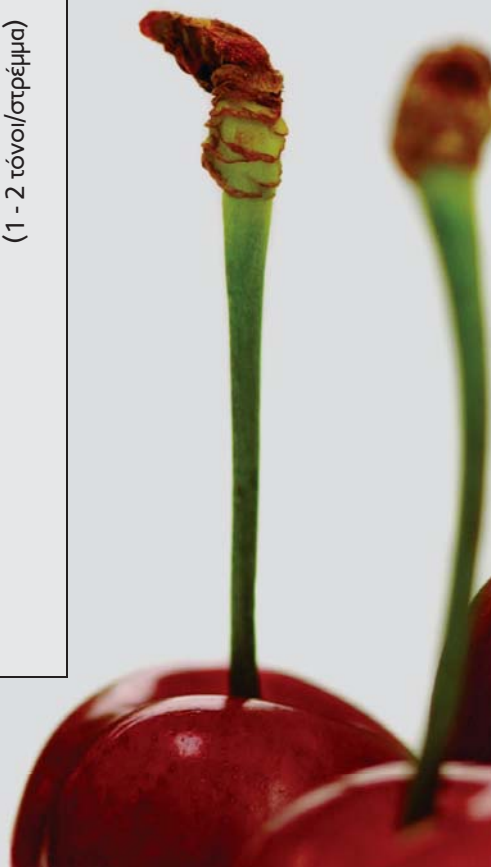
1 - 2 φορές. Για υποβοήθηση της καρπόδεσης.

Για υποβοήθηση της συνεκτικότητας του καρπού και της αντοχής του στο σχίσσιμο.

10 κιλά/στρέμμα.

2 - 3 φορές ανά 7 - 10 ημέρες.

Η προσθήκη οργανικής ουσίας κρίνεται απαραίτητη κατ' έτος (1 - 2 τόνοι/στρέμμα)



7. Άρδευση



Στη χώρα μας οι αρδεύσεις στην κερασιά, θα πρέπει να αρχίζουν από πολύ νωρίς την άνοιξη, γιατί την περίοδο αυτή έχει τις μεγαλύτερες ανάγκες σε νερό, λόγω του ότι πρέπει ταχύτατα να αναπτύξει και να ωριμάσει τον καρπό, αφού η καρπική περίοδος διαρκεί από 40 έως 60 ημέρες μόνο, ανάλογα με την ποικιλία. Να συνεχίζονται όλο το καλοκαίρι σε τακτικά χρονικά διαστήματα και να σταματούν το φθινόπωρο, που θα αρχίσουν οι φθινοπωρινές βροχές. Όταν η άνοιξη είναι ξηρή, οι αρδεύσεις θα πρέπει να ξεκινούν από την ανθοφορία των δένδρων και όταν το φθινόπωρο είναι επίσης ξηρό θα πρέπει να σταματούν λίγο πριν την έναρξη της πτώσης των φύλλων.

Τα χρονικά διαστήματα άρδευσης θα πρέπει να είναι ανάλογα με τη σύσταση του εδάφους, τη θερμοκρασία της ατμόσφαιρας, την ηλιοφάνεια, τους ανέμους που φυσούν και τα χρησιμοποιούμενα υποκείμενα. Σε γενικές γραμμές εφαρμόζονται, πιο αραιά την άνοιξη και το φθινόπωρο, που οι θερμοκρασίες είναι χαμηλότερες και πιο συχνά το καλοκαίρι και κυρίως τον Ιούλιο και τον Αύγουστο, που οι θερμοκρασίες είναι υψηλότερες, και αδιαλείπτως.

Η επάρκεια νερού στα δένδρα κατά την ωρίμαση του καρπού, βοηθά στην αύξηση του μεγέθους των καρπών και μειώνει το ποσοστό σχισίματος αυτών, που οφείλεται σε βροχοπτώσεις. Για το λόγο αυτό συνιστάται άρδευση των δένδρων κατά την περίοδο ωρίμασης του καρπού, μέχρι όμως πέντε ημέρες πριν τη συγκομιδή και όχι κατά τη συγκομιδή. Η άρδευση κατά τη συγκομιδή, αυξάνει προσωρινά την περιεκτικότητα των καρπών σε νερό, που αραιώνει τα διαλύματα σακχάρων και οξέων, οι καρποί γίνονται υδαρείς, χάνουν σε οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και δεν αντέχουν στις μεταφορές και τη συντήρηση.

Στο μονόκλωνο σύστημα και στα χρησιμοποιούμενα επιπολαιόριζα υποκείμενα της σειράς Gisela, εκτός των παραπάνω, χρειάζονται συχνότερες και με μικρές ποσότητες νερού αρδεύσεις από τα τέλη Μαρτίου έως τα τέλη καλοκαιριού, ιδιαίτερα τον πρώτο χρόνο εφαρμογής του συστήματος.

Η υπερβολική χορήγηση νερού, με συχνότερες αρδεύσεις και με μεγαλύτερες ποσότητες νερού από το κανονικό, αυξάνει την εδαφική υγρασία. Η αύξηση της εδαφικής υγρασίας δυσχεραίνει τον αερισμό των ριζών, αφού οι εδαφικοί πόροι γεμίζουν νερό και δυσκολεύεται η αναπνοή τους, που είναι καθοριστική για τη λειτουργία τους. Ακόμη, η αυξημένη υγρασία του εδάφους, αυξάνει την υγρασία του οπωρώνα, που εγκλωβίζεται από την κόμη των δένδρων και ευνοούνται οι προσβολές των δένδρων από μυκητολογικές ασθένειες και έντομα.



8. Φυτοπροστασία

Το πρόγραμμα καταπολέμησης εχθρών και ασθενειών της κερασιάς που ακολουθεί είναι ενδεικτικό. Πολλοί ψεκασμοί δεν είναι αναγκαίοι αν δεν υπάρχει προσβολή ή ιστορικό προσβολών. Η φυτοπροστασία κερασιάς πρέπει να γίνεται πάντα σε συνεννόηση με υπεύθυνο γεωπόνο της περιοχής καλλιέργειας και αφού ληφθούν υπόψη οι οδηγίες χρήσης του κάθε σκευάσματος.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στα μέτρα ατομικής προστασίας του καλλιεργητή και στην υπολειμματική δράση του κάθε σκευάσματος, κυρίως στα στάδια κοντά στην ωρίμαση του καρπού.

Υδρόβιοι οργανισμοί, μέλισσες και ωφέλιμα έντομα θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με σεβασμό. Προσοχή στις τοξικότητες των φαρμάκων και στους χώρους απόρριψης των χρησιμοποιημένων συσκευασιών.



Προσβολή κερασιάς από μαύρη ψείρα στο φύλλο



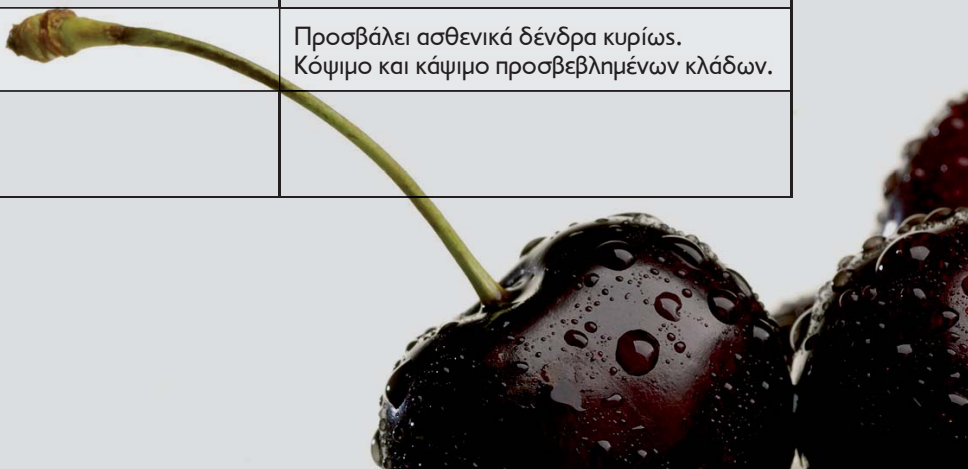
Προσβολή από μονίλια στον καρπό

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ ΕΧΘΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ / ΕΠΟΧΗ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ
Λήθαργος δένδρων	~ Διαχειμάζουσες μορφές μυκήτων ~ Βακτήρια
Φούσκωμα οφθαλμών έως πράσινη κορυφή	~ Κορύναιο κερασιάς ~ Βακτήρια
Λευκή κορυφή (λίγο πριν την άνθηση)	~ Μαύρη ψείρα κερασιάς ~ Κοκκοειδή (Βαμβακάδα)
Άνθηση 20-30%	Μονίλια
Άνθηση 70-80%	Μονίλια
Πτώση πετάλων	Μονίλια Κορύναιο κερασιάς Κυλινδροσπόριο
Ανάπτυξη καρπού	Μαύρη ψείρα κερασιάς
Αλλαγή χρώματος καρπού από πράσινο σε λευκό	~ Μονίλια
	~ Ραγολέτης (Μύγα της κερασιάς)
Αλλαγή χρώματος καρπού από λευκό σε κόκκινο	~ Μονίλια
	~ Ραγολέτης (Μύγα της κερασιάς)
Μετά τη συγκομιδή	~ Κυλινδροσπόριο ~ Ανθράκνωση
	~ Ακάρεα (Τετράνυχοι)
Μέσα με τέλη Ιουνίου	~ Καλιρόη κερασιάς
	~ Μηλολόνη (Χρυσόμυγα, Ζίνα)
Πρώτο 15νθήμερο Αυγούστου	Σκολύτης (Νεκροθάφτης)
Πτώση φύλλων 70-80%	~ Κορύναιο κερασιάς
	~ Βακτήρια

Τα φυτοπροστατευτικά σκευάσματα αναφέρονται με το όνομα της δραστικής τους ουσίας, εκτός των περιπτώσεων που το φυτοφάρμακο δεν έχει αντικαταστάτη.

ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ / ΦΑΡΜΑΚΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Υδροξειδία χαλκού ή οξυχλωριούχοι χαλκοί ή βορδιγάλειος πολτός	Η βραδινή θερμοκρασία να μην πέφτει κάτω από τους 4°C.
Υδροξειδία χαλκού	
Θερινό παραφινέλαιο + Deltamethrin + Pyriproxifen	
Signum ή Θειοφανείτ Μεθύλ	Να μη γίνει ψεκασμός με παρουσία μελισσών.
Signum ή Θειοφανείτ Μεθύλ	Επαναληπτικός ψεκασμός του παραπάνω.
Θιράμ ή Ντοντίν ή Μανκοζέμπ	
Καλυψώ ή Ακεταμίπριντ	Με την εμφάνισή της.
~ Signum ή Indar	
~ Deltamethrin ή Cypermethrin	Όπου αποτελεί πρόβλημα (ιδιαίτερα σε ορεινές περιοχές), τουλάχιστον 14 ημέρες πριν από τη συγκομιδή.
~ Signum ή Indar	Τουλάχιστον 7 ημέρες πριν από τη συγκομιδή.
~ Σπόρια μύκητα <i>Beuveria bassiana</i>	Όπου αποτελεί πρόβλημα (ιδιαίτερα σε ορεινές περιοχές), σε κεράσια που πρόκειται να συγκομιστούν σύντομα. Δράση μόνο στα τέλεια. Εφαρμογή σε θερμοκρασίες όχι πάνω από 30°C.
~ Θιράμ ή Ντοντίν ή Μανκοζέμπ ή Μεθιράμ κόμπλεξ	Κυρίως σε βροχερά καλοκαίρια. Σε κτήματα με ιστορικό προσβολών επανάληψη ψεκασμών 3-4 φορές μέχρι τέλος Ιουλίου.
~ Κατάλληλο ακαρεοκτόνο	
~ Κατάλληλο εντομοκτόνο	
~ Εγκεκριμένη πυρεθρίνη	Αν και όταν εμφανιστεί.
Phosmet	Προσβάλει ασθενικά δένδρα κυρίως. Κόψιμο και κάψιμο προσβεβλημένων κλάδων.
Υδροξειδία χαλκού	





ΕΘΙΑΓΕ

ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΦΥΛΛΟΒΟΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ
ΣΣ Νάουσας 38, 59200 Νάουσα
τηλ.: 23320 43343, www.promologyinstitute.gr

ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
Αιγιαλείας 19 & Χαλεπά, 151 25 Μαρούσι
τηλ.: 210 8175410, www.nagref.gr