



**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΦΥΛΛΟΒΟΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ**

**ΚΛΑΔΕΥΜΑΤΑ ΚΕΡΑΣΙΑΣ**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΤΖΗΧΑΡΙΣΗΣ**  
Αναπληρωτής Ερευνητής

**ΝΑΟΥΣΑ**  
Σεπτέμβριος 2003

## ΚΛΑΔΕΥΜΑΤΑ ΚΕΡΑΣΙΑΣ

Ιωάννης Χατζηχαρίσης  
Αναπληρωτής Ερευνητής  
Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων

### 1. Εισαγωγή.

Στους παραδοσιακούς καλλιεργητές Κερασιάς της χώρας μας επικρατούσε η αντίληψη ότι ξηραίνονται τα δένδρα εάν κλαδευτούν. Η αντίληψη αυτή είχε ως αποτέλεσμα να μένουν τα δένδρα ακλάδευτα, να διαμορφώνονται από μόνα τους σε ελεύθερο σφαιρικό σχήμα, να αποκτούν τεράστιο μέγεθος και να είναι ασύμφορη η καλλιέργεια, λόγω των μικρών στρεμματικών αποδόσεων, της ασταθούς ποιότητας του καρπού και του αυξημένου κόστους των καλλιεργητικών φροντίδων και ιδιαίτερα της συγκομιδής.

Η αντίληψη αυτή δεν ήταν αβάσιμη. Η Κερασιά παρουσιάζει την μεγαλύτερη ευπάθεια από όλα τα είδη φυλλοβόλων οπωροφόρων, στις μυκητολογικές και βακτηριολογικές προσβολές ξύλου, που δεν αντιμετωπίζονται εύκολα και οδηγούν στην ξήρανση των δένδρων. Τα μολύσματα αυτών των παθογόνων εισέρχονται στα δένδρα κυρίως από τις τομές του κλαδεύματος, τραύματα και πληγές. Η ευπάθεια αυτή της Κερασιάς δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να αποτρέπει την εφαρμογή κλαδευμάτων, θα πρέπει όμως να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά την διεξαγωγή των εργασιών αυτού, ούτως ώστε ο ελοχεύων κίνδυνος να περιορίζεται στο ελάχιστο δυνατόν ή και να αποτρέπεται.

Η Κερασιά, όπως και όλα τα άλλα είδη οπωροφόρων, χρειάζεται κατάλληλο κλάδευμα διαμόρφωσης των δένδρων στο επιθυμητό σχήμα, για την καλύτερη εκμετάλλευση της έκτασης του οπωρώνα και του ηλιακού φωτός και τον περιορισμό του κόστους των καλλιεργητικών φροντίδων, καθώς και κατάλληλο ετήσιο κλάδευμα καρποφορίας, για τη διατήρηση του σχήματος διαμόρφωσης, την ανάπτυξη ζωηρής ετήσιας βλάστησης, την ανανέωση των καρποφόρων οργάνων, την αύξηση της παραγωγικότητας των δένδρων και τη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων καρπών.

Σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα, σύγχρονη καλλιέργεια Κερασιάς δεν νοείται χωρίς εφαρμογή κλαδευμάτων, όπως και όλων των άλλων δενδρωδών καλλιεργειών.

### 2. Παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

Τα κλαδεύματα των δένδρων και κυρίως το κλάδευμα διαμόρφωσης αυτών, που ενδείκνυται στην καλλιέργεια Κερασιάς, εξαρτώνται από πολλούς γνωστούς παράγοντες που δυστυχώς δεν λαμβάνονται πάντοτε υπόψη από τους καλλιεργητές, με αποτέλεσμα να προκαλούνται σοβαρά προβλήματα, τα οποία δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν εκ των υστέρων, γι' αυτό και θα πρέπει να αποφασίζονται πριν την εγκατάσταση της φυτείας και να τηρούνται σχολαστικά οι αρχές που τα διέπουν και οι κανόνες εφαρμογής τους.

Οι σπουδαιότεροι από αυτούς τους παράγοντες είναι:

Η φυσιολογία του δένδρου.

Οι εδαφοκλιματικές συνθήκες, που ευνοούν την εμφάνιση επικίνδυνων ασθενειών.

Η γονιμότητα του εδάφους, που επιδρά στο μέγεθος και την παραγωγικότητα των δένδρων.

Η κλίση του εδάφους, που πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη στα γραμμωτά κυρίως σχήματα διαμόρφωσης και στη διαμόρφωση υψίκορμων δένδρων στις ορεινές περιοχές με μεγάλες κλίσεις.

Η δυνατότητα ή μη άρδευσης των φυτειών, αν και δεν συνιστάται η καλλιέργεια της Κερασιάς στη χώρα μας σε μη αρδευόμενα εδάφη, εκτός ίσως αυτών που βρίσκονται σε μεγάλα υψόμετρα και σημειώνονται βροχοπτώσεις κατά την διάρκεια του θέρους.

Η ζωηρότητα του υποκειμένου και της ποικιλίας που θα χρησιμοποιηθούν, τα οποία επηρεάζουν καταλυτικά το τελικό μέγεθος των δένδρων.

Οι βλαστικές συνήθειες των διαφόρων ποικιλιών να δίνουν ορθόκλαδα, πλαγιόκλαδα ή κρεμοκλαδή δένδρα και με όλες τις ενδιάμεσες διαβαθμίσεις.

Οι αποστάσεις των δένδρων και το σχέδιο φύτευσης του κερασεώνα, τα οποία αποφασίζονται λαμβάνοντας υπόψη τη γονιμότητα του εδάφους, τη ζωηρότητα του υποκειμένου και της ποικιλίας και το σχήμα διαμόρφωσης που επιδιώκεται.

### **3. Κατάλληλα σχήματα διαμόρφωσης των δένδρων.**

Η Κερασιά έχει ισχυρή κυριαρχία κορυφής. Η τάση αυτή ευνοεί την ανάπτυξη κατακόρυφης βλάστησης που αποβαίνει εις βάρος της πλάγιας, την έκπτυξη νέων βλαστών από το ανώτερο ήμισυ και κυρίως από το κορυφαίο τμήμα των υπαρχόντων, την απόκτηση μεγάλου ύψους δένδρων και την επέκταση της κόμης περιφερειακά, με αποτέλεσμα τα δένδρα να γίνονται πολύ μεγάλου μεγέθους, να γυμνώνεται το εσωτερικό της κόμης και η ζώνη καρποφορίας να απομακρύνεται από τους κεντρικούς άξονες και να περιορίζεται στην εξωτερική κυρίως επιφάνεια της φυλλόσφαιρας.

Η απομάκρυνση της ζώνης καρποφορίας από τους κεντρικούς άξονες τροφοδοσίας με θρεπτικά στοιχεία, έχει σαν αποτέλεσμα την χειροτέρευση της ποιότητας του παραγόμενου καρπού, τις μικρότερες αποδόσεις και την αύξηση του κόστους συγκομιδής.

Η Κερασιά, ακόμη, καρποφορεί σε μόνιμα καρποφόρα όργανα (ροζέτες ή μπουκέτα του Μαΐου), τα οποία έχουν περιορισμένη διάρκεια ζωής, που κυμαίνεται από τρία έως πέντε χρόνια και αντικαθίστανται με νεώτερα που σχηματίζονται στους εκπτυσσόμενους ετήσιους βλαστούς. Για να επιτύχει δε μεγάλες αποδόσεις χρειάζεται να σχηματίσει πολύ μεγάλο αριθμό καρπών, επειδή οι καρποί της είναι πολύ μικρού μεγέθους. Στη Ροδακινιά και στη Μηλιά μία καρπόδεση της τάξεως του 10% είναι επαρκής για μια πλήρη απόδοση, ενώ στην Κερασιά θα πρέπει να ξεπερνά το 40%.

Το τελικό μέγεθος των δένδρων όλων των καλλιεργούμενων ειδών εξαρτάται από τη γονιμότητα του εδάφους, το υποκείμενο και την ποικιλία και με κατάλληλα κλαδεύματα μπορεί να περιοριστεί, μεγάλες όμως παρεμβάσεις, που διαταράσσουν την φυσιολογική ανάπτυξη αυτών, θα πρέπει να αποφεύγονται, γιατί έχουν πολλές δυσμενείς επιπτώσεις.

Ειδικότερα για την Κερασιά, ο τελικός όγκος που πρέπει να αποκτήσει η κόμη των δένδρων, ανάλογα με την ποικιλία και το υποκείμενο, θα πρέπει να αποκτηθεί, ως εκ τούτου, περιορισμός του όγκου της κόμης με αυστηρά κλαδεύματα δεν ενδείκνυται. Αυτό που μπορεί να γίνει με κατάλληλα κλαδεύματα είναι να κατευθυνθεί η ανάπτυξη της κόμης πλάγια αντί κατακόρυφα, για να περιοριστεί το τελικό ύψος των δένδρων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, τα ενδεικνυόμενα σχήματα διαμόρφωσης των δένδρων Κερασιάς είναι αυτά που απαιτούν τις λιγότερες

παρεμβάσεις και κυρίως το σφαιρικό, το ελεύθερο κύπελλο και το κυπαρισσάκι. Τα γραμμωτά σχήματα, όπως η παλμέτα, το Υ, κ.λ.π. θα πρέπει να αποφεύγονται.

Επειδή νάνες ποικιλίες Κερασιάς δεν έχουν δημιουργηθεί ακόμη και οι τύπου compact ποικιλίες, που δίνουν μικρότερου μεγέθους δένδρα, δεν δίνουν ικανοποιητική ποιότητα καρπού και εξαιτίας αυτού δεν καλλιεργούνται, τα σχήματα διαμόρφωσης για την απόκτηση μικρού μεγέθους δένδρων, εξαρτώνται από τα υποκείμενα πάνω στα οποία εμβολιάζονται οι ποικιλίες.

Ποικιλίες εμβολιασμένες σε υποκείμενα που δίνουν μεγάλου μεγέθους δένδρα, όπως τα σπορόφυτα αγριοκερασιάς (*Prunus avium*), οι επιλογές αυτών, η σειρά Mazzard, τα σπορόφυτα Μαχαλεπιού (*Prunus mahaleb*), οι επιλογές αυτών, το St Lucie 64, οι επιλογές ποικιλιών Βουσσινιάς (*Prunus cerasus*), κ.λ.π., θα πρέπει να διαμορφώνονται σε ελεύθερο κυρίως κύπελλο. Στο ίδιο σχήμα μπορούν να διαμορφωθούν και όλα τα άλλα κλωνικά υποκείμενα που χρησιμοποιούνται στη χώρα μας και δίνουν μικρού μεγέθους δένδρα.

Ποικιλίες εμβολιασμένες σε υποκείμενα που δίνουν μικρού μεγέθους δένδρα ή και νάνα ακόμη, όπως οι επιλογές των ποικιλιών Βουσσινιάς: Montmorency, Oblacinska, κ.λ.π., οι επιλογές των σειρών Βουσσινιάς: Etabriz, Weiroot, Vladimir, Stockton Morello, CAB, κ.λ.π. τα διειδικά υβρίδια των σειρών: Maxma, Gisela, του Gembloux του Βελγίου, κ.λ.π. το διειδικό υβρίδιο Colt και οι επιλογές από άλλα συγγενή είδη με της Κερασιάς, μπορούν να διαμορφωθούν σε κυπαρισσάκι και αυτά που δίνουν μικρότερου μεγέθους δένδρα σε σφαιρικό σχήμα. Τα νάνα υποκείμενα μπορούν να διαμορφωθούν και σε φράχτη αντί της διαμόρφωσης σε παλμέτα.

Οι αποστάσεις φύτευσης των δένδρων, όταν σχεδιάζεται να διαμορφωθούν σε κύπελλο, στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθούν υποκείμενα που δίνουν μεγάλου μεγέθους δένδρα, θα πρέπει να είναι μεγαλύτερες των 8 x 8 μέτρων, ανάλογα με την γονιμότητα του εδάφους και το υποκείμενο. Στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθούν υποκείμενα που δίνουν μικρού μεγέθους δένδρα, όπως οι περισσότερες επιλογές των ποικιλιών και σειρών Βουσσινιάς, το Colt, το Gisela, το CAB-6P κ.λ.π., οι αποστάσεις φύτευσης θα πρέπει να είναι μεγαλύτερες των 6,5 x 6,5 μέτρων και όταν χρησιμοποιούνται νάνα υποκείμενα, όπως ορισμένα των σειρών Maxma, Gisela, CAB κ.λ.π., δεν θα πρέπει να είναι μικρότερες των 5 x 5 μέτρων.

Στην περίπτωση που τα δένδρα σχεδιάζεται να διαμορφωθούν σε φράχτη, οι αποστάσεις φύτευσης μπορούν να μειωθούν από ένα έως δύο μέτρα μεταξύ των γραμμών, ανάλογα με το υποκείμενο. Μείωση των αποστάσεων επί των γραμμών από αυτές που δίνονται στη διαμόρφωση σε κύπελλο, δεν πρέπει να γίνεται σε καμιά περίπτωση.

Οι κερασοκαλλιεργητές θα πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι, για να επιτύχουν μεγάλες στρεμματικές αποδόσεις και εξαιρετική ποιότητα καρπού, τα δένδρα θα πρέπει να φυτεύονται σε αποστάσεις που δεν θα επιτρέπουν επικαλύψεις της κόμης μεταξύ των στην πλήρη ανάπτυξη.

#### **4. Φύτευση των δένδρων.**

Η φύτευση των δένδρων Κερασιάς γίνεται με τον ίδιο τρόπο που γίνεται και σε όλα τα άλλα είδη φυλλοβόλων οπωροφόρων. Προετοιμάζεται κατάλληλα το έδαφος με βαθιά και επιφανειακή άρωση, κατά την οποία ενσωματώνονται σε αυτό 50 kgf καλιούχου και 100 kgf φωσφορικής λίπανσης, ισοπεδώνεται με φρεζάρισμα και ανοίγονται οι λάκκοι στους οποίους θα φυτευτούν τα δενδρύλλια.

Η φύτευση των δενδρυλλίων μπορεί να γίνει καθ' όλη την περίοδο του λήθαργου των δένδρων, σε όλες τις περιοχές της Κεντρικής και Βόρειας Ελλάδος από το

Δεκέμβριο μέχρι και τις αρχές Μαρτίου, είναι καλύτερα όμως να γίνεται νωρίς, μέσα στο Δεκέμβριο.

Το βάθος φύτευσης των δενδρυλλίων θα πρέπει να είναι το ίδιο με αυτό που είχαν στο φυτώριο, λαμβάνοντας υπόψη και την συμπίεση που θα υποστεί το έδαφος μετά την φύτευση, με τις χειμερινές βροχοπτώσεις και υπολογίζεται στα 5 cm.

Οι αποστάσεις φύτευσης των δενδρυλλίων δίνονται στην προηγούμενη ενότητα και είναι ανάλογες με την ζωηρότητα του χρησιμοποιούμενου υποκειμένου, τη γονιμότητα του εδάφους και το σχήμα διαμόρφωσης των δένδρων που έχει επιλεγεί.

Το σχέδιο φύτευσης, που εφαρμόζεται συνήθως από τους παραγωγούς, για τη διαμόρφωση των δένδρων σε κύπελλο, κυπαρισσάκι και σφαιρικό σχήμα, είναι σε τετράγωνο και για τη διαμόρφωση σε φράχτη σε γραμμές. Είναι καλύτερα όμως να εφαρμόζεται η φύτευση σε ρόμβο, που επιτρέπει καλύτερη εκμετάλλευση του διαθέσιμου εδάφους και χώρου.

Τα δενδρύλλια Κερασιάς δεν πρέπει να κλαδεύονται κατά την φύτευση αλλά την Άνοιξη, στην έναρξη της έκπτυξης των οφθαλμών. Την περίοδο αυτή τα δενδρύλλια κορυφολογούνται σε ύψος 60 cm έως 90 cm από το έδαφος, ανάλογα με το υποκείμενο και το σχήμα διαμόρφωσης και σε ζώνη που υπάρχουν βλαστοφόροι οφθαλμοί, για να εκπτύξουν πλάγιους βλαστούς.

Στην περίπτωση που δεν φυτεύονται ανεπτυγμένα δενδρύλλια αλλά με κοιμώμενο οφθαλμό, τότε αυτά κλαδεύονται σε ύψος 20 cm πάνω από το εμβόλιο και τυφλώνονται όλοι οι οφθαλμοί που βρίσκονται στο τμήμα του δενδρυλλίου πάνω από αυτό. Μετά την έκπτυξη των οφθαλμών και τον σχηματισμό νεαρών βλαστών αφαιρούνται όλοι οι βλαστοί, εκτός από αυτόν που σχημάτισε το εμβόλιο, καθώς και το τμήμα του δενδρυλλίου πάνω από το εμβόλιο, στο οποίο είχαν τυφλωθεί οι οφθαλμοί.

Οι κερασοκαλλιεργητές, στην περίπτωση που φυτεύουν δενδρύλλια με κοιμώμενο οφθαλμό, θα πρέπει να προσέξουν ιδιαίτερα τις απώλειες των εμβολίων. Επειδή η Κερασιά έχει μεγάλου μεγέθους βλαστοφόρους οφθαλμούς και είναι χαλαρά συνδεδεμένοι με τους ιστούς του κάμβιου του εμβολίου, αποκολλώνται εύκολα και πέφτουν. Έχουν καταγραφεί απώλειες μέχρι και 30%. Για να αντιμετωπιστούν οι ζημιές θα πρέπει να ελεγχθούν όλα τα δενδρύλλια κατά το κλάδεμα αυτής της περιόδου, γιατί αργότερα θα είναι δύσκολο να εντοπιστούν, να σηματοδοτούν αυτά που έχασαν τους εμβολιασμένους οφθαλμούς και να επανεμβολιαστούν επί τόπου τον ερχόμενο Αύγουστο.

Νέα φύτευση κερασεύων σε αγροτεμάχια που καλλιεργούνταν Κερασιές ή άλλο είδος Πυρηνοκάρπου, αμέσως μετά την εκρίζωση των δένδρων δεν πρέπει να γίνεται, γιατί τα περισσότερα από αυτά είναι βεβαρημένα με επικίνδυνα μολύσματα από φυτόφθορες (*Phytophthora* spp.), αδρομυκώσεις (*Verticillium* spp., *Fusarium* spp.) και άλλα παθογόνα, δεν αναπτύσσονται κανονικά τα δένδρα και αντιμετωπίζουν πάρα πολλά σοβαρά προβλήματα που θέτουν σε κίνδυνο την επιβίωση αυτών. Για την επαναφύτευση αυτών των αγροτεμαχίων θα πρέπει να παρέλθει τουλάχιστον μια τριετία για να εξυγιανθεί το έδαφος, κατά την οποία συνιστάται να καλλιεργηθούν με σιτηρά.

Τα παραπάνω παθογόνα μπορούν να μεταδοθούν στα νεαρά δένδρα και από τα φυτώρια, γι' αυτό και θα πρέπει να ελέγχονται τα δενδρύλλια που αγοράζονται, καθώς και από ετήσιες καλλιέργειες, όπως του Καπνού, της Πατάτας, της Τομάτας και πολλών άλλων ειδών, γι' αυτό και θα πρέπει να μην συγκαλλιεργούνται με τέτοια είδη.

## **5. Κλαδεύματα διαμόρφωσης των δένδρων.**

Την Άνοιξη του έτους φύτευσης και την χρονική περίοδο από τέλος Μαρτίου μέχρι τις αρχές Απριλίου, τα ανεπτυγμένα δενδρύλλια κλαδεύονται σε ύψος 70 cm έως 90 cm από το έδαφος και μόνο όταν είναι εμβολιασμένα σε νάνα υποκείμενα και σχεδιάζεται να διαμορφωθούν σε φράχτη σε ύψος 60 cm. Το κλάδευμα στο ύψος των 90 cm δίνει τα μικρότερου μεγέθους δένδρα και δεν παρεμποδίζει την χρησιμοποίηση μηχανημάτων στην εκτέλεση των διαφόρων καλλιεργητικών εργασιών.

Τα δενδρύλλια με κοιμώμενο οφθαλμό την περίοδο αυτή κλαδεύονται όπως περιγράφεται στην προηγούμενη ενότητα και αφού εκπτυχθούν οι οφθαλμοί και αναπτυχθούν οι βλαστοί των εμβολίων αφαιρείται η κορυφή τους, μόλις θα φτάσει στο ύψος των 70 cm έως 90 cm από το έδαφος. Η αφαίρεση της κορυφής τα εξαναγκάζει να εκπτύξουν πλάγιους βλαστούς και παρέχεται η δυνατότητα να αρχίσει η διαμόρφωση από το πρώτο έτος, όπως και στα ανεπτυγμένα, για να μην χαθεί η χρονιά. Οι εκπτυσσόμενοι βλαστοί των εμβολίων αποκτούν συνήθως αυτό το ύψος μέχρι τα μέσα Μαΐου, σε κανονικής ανάπτυξης δενδρύλλια.

### **5.1. Διαμόρφωση σε ελεύθερο κύπελλο.**

Επιδίωξη της διαμόρφωσης των δένδρων σε ελεύθερο κύπελλο είναι να κατευθυνθεί η ανάπτυξη της κόμης πλάγια και να φέρει πολλούς βραχίονες και υποβραχίονες, αντί κατακόρυφα και γύρω από ένα κεντρικό άξονα, που είναι η φυσιολογική τάση της Κερασιάς. Με τη διαμόρφωση αυτή περιορίζεται το τελικό ύψος των δένδρων, σχηματίζεται μεγάλος αριθμός καρποφόρων οργάνων και κοντά στους κεντρικούς άξονες, επιτυγχάνονται μεγάλες αποδόσεις και παράγονται εξαιρετικής ποιότητας καρποί.

Μετά τις επεμβάσεις που γίνονται κατά το έτος φύτευσης των ανεπτυγμένων δενδρυλλίων και αναφέρονται παραπάνω, τα νεαρά δενδρύλλια εκπτύσσουν έναν αριθμό ετήσιων βλαστών, από τους οφθαλμούς που βρίσκονται κάτω από το σημείο που κλαδεύτηκαν. Μέσα στην Άνοιξη, επιλέγονται τέσσερις έως έξι από αυτούς, καλύτερος αριθμός είναι πέντε, οι πιο ζυγροί και ανοίγονται με κατάλληλα υποστηρίγματα ή δεσίματα σε γωνία γύρω στις 45° περίπου από την κατακόρυφο, για να σχηματίσουν ισχυρούς και ισομεγέθεις βραχίονες. Όσοι έχουν μεγαλύτερη γωνία ανασηκώνονται για να αποκτήσουν και αυτοί την ίδια γωνία.

Στην περίπτωση που έχουν εκπτυχθεί περισσότεροι βλαστοί, αν και σπάνια παρατηρείται αυτό το φαινόμενο, όσοι περισσεύουν αφαιρούνται από τη βάση.

Εάν οι βλαστοί που επιλέγηκαν αποκτήσουν μήκος 90 cm μέχρι τα μέσα Ιουνίου, μπορούν να κορυφολογηθούν, για να δώσουν νέες διακλαδώσεις μέσα στο ίδιο έτος και να επισπευσθεί η διαμόρφωση των δένδρων. Εάν μέχρι αυτή την περίοδο δεν έχουν αποκτήσει αυτό το μήκος, το κορυφολόγημα γίνεται στο ίδιο ύψος την ερχόμενη Άνοιξη.

Οι ίδιες επεμβάσεις μπορούν να γίνουν και στα δενδρύλλια που φυτεύτηκαν με κοιμώμενο οφθαλμό. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται οι μεταχειρίσεις που αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου. Δηλαδή, οι βλαστοί που έχουν εκπτυχθεί από τους κοιμώμενους οφθαλμούς, κορυφολογούνται μέσα στον Μάιο, αφήνονται να δώσουν διακλαδώσεις και όταν οι βλαστοί των διακλαδώσεων αποκτήσουν μήκος μεγαλύτερο των 60 cm, γίνεται επιλογή και άνοιγμα αυτών σύμφωνα με το παραπάνω πνεύμα.

Στην περίπτωση που τα νεαρά δενδρύλλια έχουν εκπύξει λιγότερους από τέσσερις βλαστούς, δύο ή τρεις, που συχνά παρατηρείται στις ορθόκλαδες κυρίως ποικιλίες, όπως η Τραγανά Εδέσσης, για να αποκτηθεί ο επιθυμητός αριθμός από το πρώτο έτος, μόλις οι βλαστοί αποκτήσουν μήκος 20 cm έως 30 cm, που το αποκτούν συνήθως μέσα στο Μάιο, κορυφολογούνται, για να εξαναγκαστούν να δώσουν νέες διακλαδώσεις και αργότερα, μέσα στο Καλοκαίρι, γίνεται η επιλογή και το άνοιγμα αυτών, όπως περιγράφεται παραπάνω.

Συχνά όταν κορυφολογούνται τρυφεροί βλαστοί και μικρού μήκους, παρατηρείται ένα γενικό σοκάρισμα των νεαρών δένδρων, που εκδηλώνεται με γενική καχεξία, μάρανση των φύλλων και διακοπή της ανάπτυξης, δίνοντας την εντύπωση ότι κινδυνεύουν να ξεραθούν. Τα υγιή δενδρύλλια που ποτίζονται κανονικά, γρήγορα το ξεπερνούν και συνεχίζουν και πάλι την ανάπτυξή τους.

Την Άνοιξη του επομένου έτους, το 2<sup>ο</sup>, εάν ως πρώτο υπολογιστεί το έτος φύτευσης και κατά την διάρκεια του Μαρτίου, οι επιλεγέντες τέσσερις έως έξι βραχίονες κλαδεύονται σε μήκος 90 cm, πάνω από έναν οφθαλμό που έχει σχηματιστεί στην εξωτερική πλευρά της κόμης, εκτός των περιπτώσεων που η εργασία αυτή έχει γίνει το προηγούμενο Καλοκαίρι, οπότε αυτή την περίοδο γίνονται οι επεμβάσεις που προβλέπονται για το 3<sup>ο</sup> έτος.

Με τη νέα βλάστηση και από τους οφθαλμούς που βρίσκονται κάτω από τα σημεία τομής θα εκπτυχθεί ένας αριθμός νέων βλαστών. Από τους βλαστούς αυτούς επιλέγονται τρεις ή και τέσσερις, στην περίπτωση που οι βραχίονες είναι τέσσερις και αραιά κατανομημένοι περιφερειακά. Ο ένας από αυτούς θα χρησιμοποιηθεί για την επέκταση του βραχίονα και οι υπόλοιποι δύο ή τρεις για να σχηματίσουν τις πρώτες ποδιές. Όλοι οι υπόλοιποι θα πρέπει να αφαιρεθούν από τη βάση τους, μόλις αποκτήσουν μήκος από 20 cm έως 30 cm. Αυτός που θα χρησιμοποιηθεί για την επέκταση του βραχίονα, θα πρέπει να είναι ο ακραίος και να σχηματίζει γωνία μεγαλύτερη των 45<sup>ο</sup> από την κατακόρυφο. Αυτοί που θα χρησιμοποιηθούν για να σχηματίσουν τις πρώτες ποδιές θα πρέπει να σχηματίζουν γωνία μεγαλύτερη των 60<sup>ο</sup> από την κατακόρυφο επίσης.

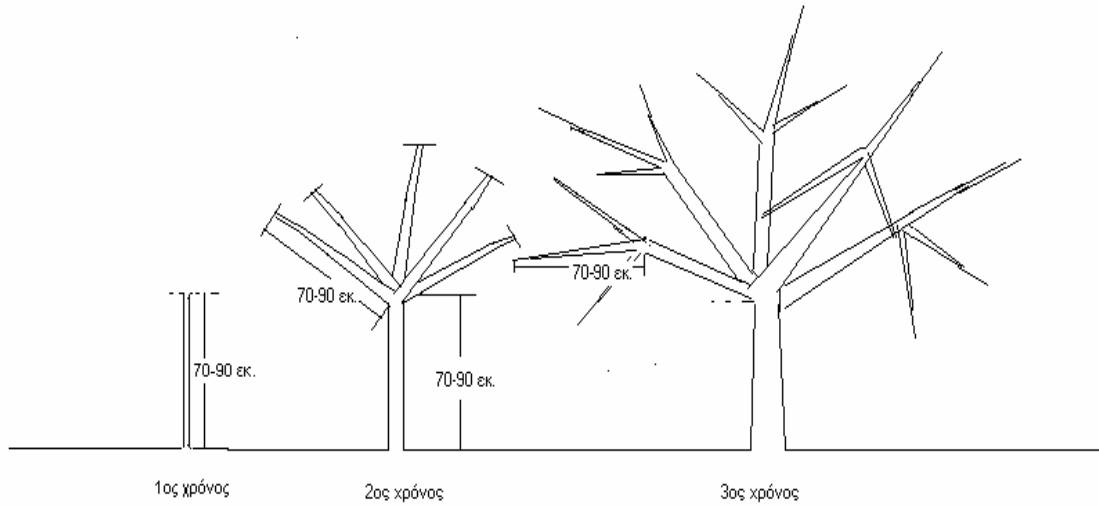
Οι ίδιες εργασίες επαναλαμβάνονται την ίδια περίοδο και τα επόμενα έτη, 3<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup>, μέχρι που τα δένδρα να μπουν στην πλήρη παραγωγή. Οι βλαστοί που επιλέγονται κάθε έτος για επέκταση του βραχίονα, θα πρέπει να έχουν γωνία μεγαλύτερη από αυτήν του προηγούμενου και να κλαδεύονται σε μήκος 90 cm. Οι βλαστοί που επιλέγονται για να δώσουν ποδιές θα πρέπει να έχουν γωνία μεγαλύτερη των 60<sup>ο</sup> και δεν πρέπει να κλαδεύονται, για να αρχίσουν να σχηματίζουν καρποφόρα όργανα και να επισπευσθεί η είσοδος των δένδρων στην παραγωγή.

Στις περιπτώσεις που όλοι οι βλαστοί που επιλέγηκαν για την επέκταση των βραχιόνων, αποκτήσουν μήκος μεγαλύτερο των 90 cm μέχρι τα μέσα Ιουνίου, μπορούν να κορυφολογηθούν αυτή την περίοδο, για να διακλαδωθούν και να επισπευσθεί η διαμόρφωση των δένδρων.

Η διαμόρφωση των δένδρων σε ελεύθερο κύπελλο σύμφωνα με την περιγραφείσα τεχνική και ο συνδυασμός αυτού με κατάλληλο ετήσιο κλάδευμα καρποφορίας, που θα περιγραφεί σε παρακάτω ενότητα, επιτυγχάνει υψηλή παραγωγικότητα και άριστη ποιότητα καρπού και μειώνει το κόστος συγκομιδής. Δένδρα μεγάλου μεγέθους, εμβολιασμένα σε σπορόφυτα αγριοκερασιάς, συγκομίζονται με σκάλα τριών μέτρων, ενώ το 1/3 της παραγωγής μπορεί να συγκομιστεί από το έδαφος.

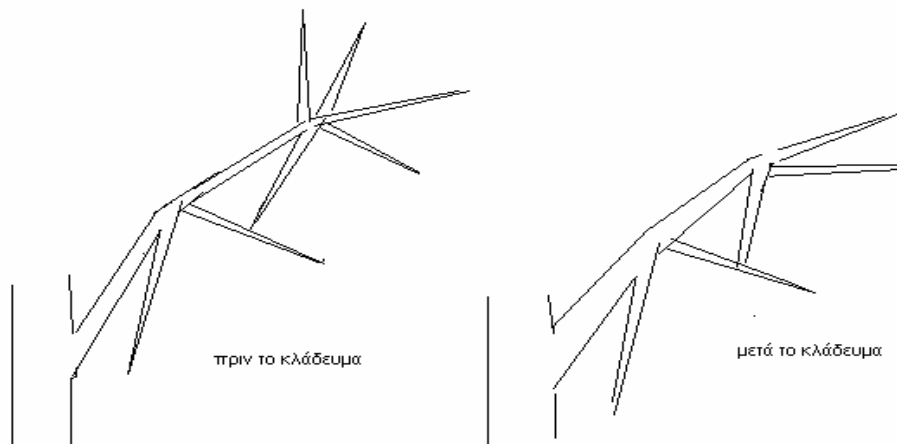
### ΣΧΗΜΑ 1

Κλάδευμα των τριών πρώτων ετών διαμόρφωσης των δένδρων Κερασιάς σε ελεύθερο κύπελλο.



### ΣΧΗΜΑ 2

Κλάδευμα βραχιόνων τεσσάρων ετών διαμόρφωσης των δένδρων Κερασιάς σε ελεύθερο κύπελλο.





## 5.2. Διαμόρφωση σε κυπαρισσάκι και σφαιρικό σχήμα.

Η διαμόρφωση των δένδρων σε κυπαρισσάκι ή σφαιρικό σχήμα συνδυάζεται με την χρησιμοποίηση νάνων υποκειμένων και δεν πρέπει να εφαρμόζεται σε καμιά άλλη περίπτωση.

Η διαμόρφωση των δένδρων σε κυπαρισσάκι βασίζεται σε έναν κατακόρυφο κεντρικό άξονα, με τρεις πλάγιους βραχίονες, που εκπτύσσονται σε ύψος 90 cm από το έδαφος, άλλους τρεις που εκπτύσσονται σε ύψος 90 cm από τους πρώτους ή 180 cm από το έδαφος και το κορυφαίο τμήμα του κεντρικού άξονα. Το τελικό ύψος των δένδρων κυμαίνεται γύρω στα 2,5 μέτρα περίπου.

Όλοι οι βραχίονες πρέπει να έχουν γωνία έκπτυξης από την κατακόρυφο μεγαλύτερη των  $60^\circ$  και άνοιγμα των γωνιών που σχηματίζουν μεταξύ τους, σε οριζόντιο επίπεδο,  $120^\circ$ . Οι βραχίονες του δευτέρου πατώματος θα πρέπει ακόμη να εκπτύσσονται στο κενό διάστημα που αφήνουν οριζόντια οι βραχίονες του πρώτου.

Οι επεμβάσεις διαμόρφωσης των δένδρων είναι ακριβώς ίδιες με αυτές που εφαρμόζονται στη διαμόρφωση σε ελεύθερο κύπελλο και γίνονται τις ίδιες χρονικές περιόδους.

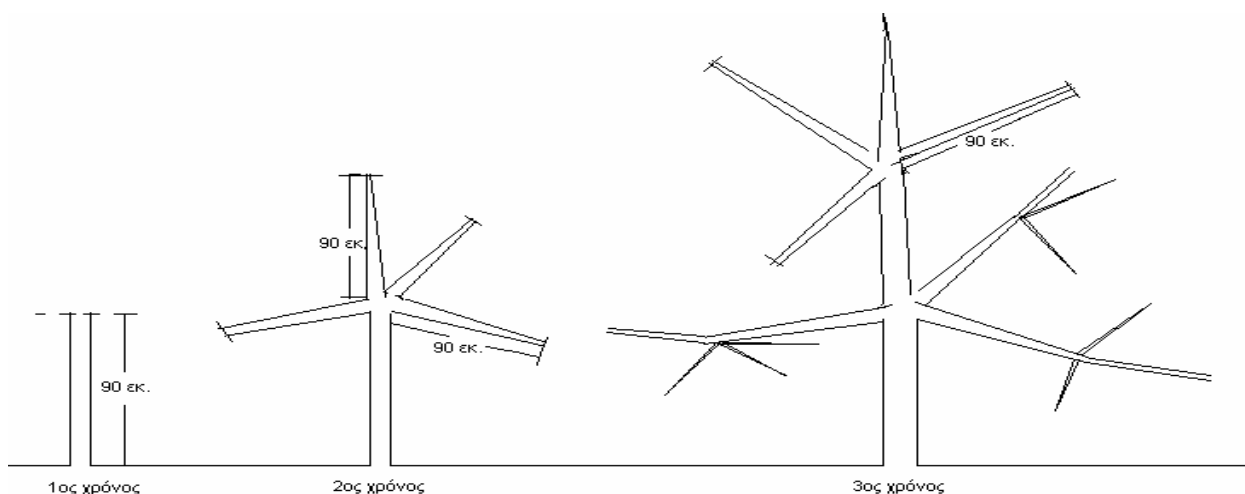
Το πρώτο έτος τα δενδρύλλια κλαδεύονται σε ύψος 90 cm από το έδαφος και από τους βλαστούς που θα εκπτυχθούν επιλέγονται τρεις πλάγιοι σε κατάλληλες θέσεις, που θα πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις και ένας κατακόρυφος που θα χρησιμοποιηθεί για κεντρικός άξονας. Οι πλάγιοι ανοίγονται με υποστηρίγματα σε γωνία μεγαλύτερη των  $60^\circ$  από την κατακόρυφο.

Το επόμενο έτος τόσο οι πλάγιοι βλαστοί όσο και ο κατακόρυφος κλαδεύονται και πάλι σε μήκος 90 cm, οι μεν πλάγιοι για να δώσουν διακλαδώσεις κοντά στον κατακόρυφο άξονα και να σχηματίσουν τις πρώτες ποδιές, ο δε κατακόρυφος για να δώσει το δεύτερο πάτωμα και επαναλαμβάνονται οι εργασίες του προηγούμενου έτους, στις νέες επεκτάσεις των βλαστών.

Άλλες επεμβάσεις διαμόρφωσης των δένδρων δεν γίνονται και αφού τα δένδρα εισέλθουν στην παραγωγή ακολουθούν τα ετήσια κλαδεύματα καρποφορίας.

### ΣΧΗΜΑ 3

Κλάδευμα των τριών πρώτων ετών διαμόρφωσης των δένδρων Κερασιάς σε κυπαρισσάκι.



Η διαμόρφωση των δένδρων σε σφαιρικό σχήμα χρειάζεται τις λιγότερες επεμβάσεις.

Τα δενδρύλλια των πλαγιόκλαδων ποικιλιών, που έχουν την τάση να δίνουν πολλές διακλαδώσεις από χαμηλά, δεν κλαδεύονται κατά την διάρκεια της έκπτυξης των οφθαλμών του έτους φύτευσης, αλλά αφήνονται να εκπτύξουν όσο το δυνατόν περισσότερους πλάγιους βλαστούς. Μόλις οι βλαστοί που θα εκπτύξουν αποκτήσουν μήκος 30 cm, επιλέγονται τέσσερις έως έξι, για να σχηματίσουν τον σκελετό των δένδρων, οι πιο ζωηροί, σε κατάλληλες θέσεις και σε ελικοειδή διάταξη γύρω από τον κεντρικό άξονα. Όλοι οι υπόλοιποι αφαιρούνται από τη βάση τους, καθώς και το κορυφαίο τμήμα των δενδρυλλίων πάνω από τους επιλεγέντες βλαστούς.

Τα δενδρύλλια των ορθόκλαδων ποικιλιών, που δεν έχουν την τάση να δίνουν πολλές διακλαδώσεις από χαμηλά, κλαδεύονται σε ύψος 90 cm από το έδαφος, όπως και σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, για να εξαναγκαστούν να δώσουν πλάγιους βλαστούς. Στην περίπτωση που έχουν εκπτύξει λιγότερους από τρεις, κορυφολογούνται μέσα στο Μάιο, όπως περιγράφεται στη διαμόρφωση σε ελεύθερο κύπελλο, για να διακλαδωθούν και να δώσουν περισσότερους.

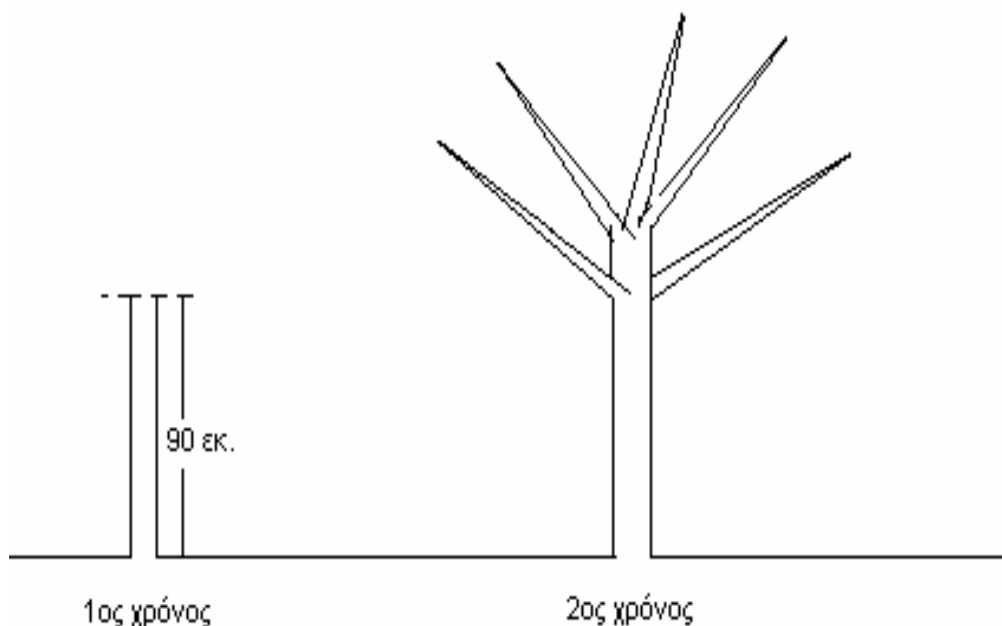
Το επόμενο έτος επιλέγονται τέσσερις έως έξι, σε ελικοειδή διάταξη και οι υπόλοιποι αφαιρούνται από την βάση.

Άλλες επεμβάσεις δεν γίνονται και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις και τα δένδρα αφήνονται να αποκτήσουν ελεύθερο σφαιρικό σχήμα.

Αφού τα δένδρα εισέλθουν στην παραγωγή συνοδεύονται από κατάλληλα κλαδεύματα καρποφορίας.

#### ΣΧΗΜΑ 4

Κλάδευμα των δύο πρώτων ετών διαμόρφωσης των δένδρων Κερασιάς σε σφαιρικό σχήμα.



### 5.3. Διαμόρφωση σε φράχτη.

Η διαμόρφωση των δένδρων σε φράχτη, αντί σε παλμέτα που επικρατούσε παλαιότερα, συνδυάζεται με την χρησιμοποίηση υποκειμένων που δίνουν μικρού μεγέθους ή νάνα δένδρα και σε καμιά άλλη περίπτωση.

Η διαμόρφωση σε αυτό το σχήμα προσφέρεται καλύτερα για είδη οπωροφόρων ή ποικιλίες που τα δένδρα τους είναι τύπου spur, δηλαδή, η ζώνη καρποφορίας τους αναπτύσσεται κοντά στους κεντρικούς άξονες ή είδη, όπως η ροδακινιά, που αυτό επιτυγχάνεται με τα κλαδεύματα καρποφορίας, εκτός αυτού χρειάζεται και πάρα πολλές παρεμβάσεις που αντενδείκνυνται για την Κερασιά.

Στην Κερασιά εφαρμόζεται συνήθως σε εκμεταλλεύσεις με πλήρως μηχανοποιημένη την καλλιέργειά της, ακόμη και την συγκομιδή του καρπού και κυρίως όταν η παραγωγή διατίθεται για μεταποίηση. Στα περισσότερα προϊόντα μεταποίησης κερασιού προτιμάται ο καρπός να συγκομίζεται χωρίς ποδίσκο, διευκολύνοντας τη μηχανική συγκομιδή που γίνεται με την χρησιμοποίηση δονητών σε συνδυασμό με εφαρμογή καρποπρωτικών ουσιών.

Τελευταία και κυρίως στην Ιταλία από τον βελτιωτή G. Bargioni, έχουν δημιουργηθεί ποικιλίες που σχηματίζουν αφοριστικό ιστό κατά την ωρίμαση, στο σημείο ανάρτησης του καρπού από τον ποδίσκο και διευκολύνουν την συγκομιδή με δόνηση. Η ποικιλία Τραγανά Εδέσσης εμφανίζει αυτή την τάση στην πλήρη ωρίμαση του καρπού, που θεωρείται σοβαρό μειονέκτημα, γιατί πέφτουν οι καρποί κατά τη συγκομιδή χωρίς τον ποδίσκο και είναι ακατάλληλοι για εμπορία.

Επιδίωξη της διαμόρφωσης των δένδρων σε φράχτη είναι να σχηματιστεί ένα τείχος βλαστών ορισμένου πλάτους, κατά μήκος μίας γραμμής, με κατάλληλο σύστημα υποστήριξης, αποτελούμενο από δύο έως τρεις ορόφους βραχιόνων, ανάλογα με την ζωηρότητα του χρησιμοποιούμενου υποκειμένου, και το κορυφαίο τμήμα του δένδρου.

Για την διαμόρφωση των δένδρων σε φράχτη, τα δενδρύλλια κλαδεύονται σε ύψος 60 cm από το έδαφος, την περίοδο της έκπτυξης των οφθαλμών, την Άνοιξη του έτους φύτευσης.

Κατασκευάζονται τα υποστηρίγματα επί των γραμμών με δύο ή τρεις αλληπάλληλες σειρές συρμάτων, ανάλογα με την ζωηρότητα του υποκειμένου που θα χρησιμοποιηθεί, σε ύψη 90 cm από το έδαφος η πρώτη, 180 cm η δεύτερη και 270 cm η τρίτη.

Από τους οφθαλμούς των δενδρυλλίων που βρίσκονται κάτω από το σημείο τομής, θα εκπτυχθεί ένας αριθμός βλαστών. Μόλις αυτοί αποκτήσουν μήκος 30 cm, που το αποκτούν συνήθως μέσα στο Μάιο, επιλέγονται τρεις βλαστοί σε κατάλληλες θέσεις και όλοι οι υπόλοιποι αφαιρούνται από τη βάση τους.

Ο ένας από αυτούς, ο κορυφαίος, οδηγείται σε κατακόρυφη θέση με δέσιμο στα σύρματα και οι άλλοι δύο δεξιά και αριστερά του κατακόρυφου, επί της κατεύθυνσης των γραμμών και ανοίγονται σε γωνία 45° περίπου από την κατακόρυφο, με δεσίματα επίσης.

Την επόμενη Άνοιξη κορυφολογούνται και οι τρεις παραπάνω βλαστοί, σε μήκος 90 cm από την διακλάδωση. Η εργασία αυτή μπορεί να γίνει και το Καλοκαίρι του πρώτου έτους εάν αποκτήσουν το παραπάνω μήκος μέχρι τα μέσα Ιουνίου, για να επισπευσθεί η διαμόρφωση των δένδρων.

Από τους οφθαλμούς που βρίσκονται κάτω από τα σημεία των τομών θα εκπτυχθούν νέοι βλαστοί. Από τον κατακόρυφο επιλέγονται πάλι τρεις βλαστοί και εφαρμόζονται οι ίδιες επεμβάσεις με αυτές του προηγούμενου έτους, για να ξεκινήσει η διαμόρφωση του δευτέρου ορόφου. Από τον καθένα από τους δύο πλάγιους επιλέγονται επίσης τρεις βλαστοί, ο ένας για να χρησιμοποιηθεί για την επέκταση του

βραχίονα και οι άλλοι δύο κάθετα, δεξιά και αριστερά αυτού, για να αρχίσουν να σχηματίζουν τις πρώτες ποδιές, όλοι οι υπόλοιποι αφαιρούνται από τη βάση.

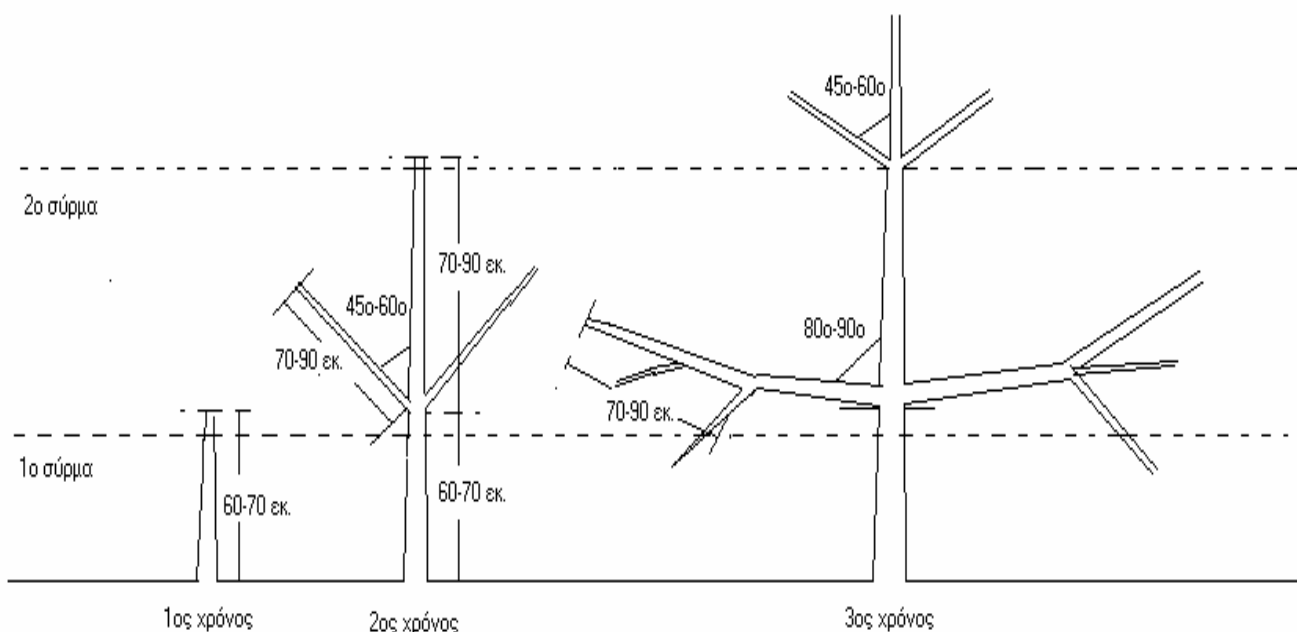
Τα τμήματα των βλαστών των βραχιόνων, που είχαν ανοιχθεί το προηγούμενο έτος σε γωνία  $45^\circ$ , ανοίγονται τώρα σε γωνία μεγαλύτερη των  $60^\circ$  και τα νέα τμήματα σε γωνία πάλι  $45^\circ$  και τον επόμενο χρόνο σε γωνία μεγαλύτερη των  $60^\circ$ . Οι χειρισμοί αυτοί έχουν ιδιαίτερη σημασία για την Κερασιά, γιατί, αν οι πλάγιοι βραχίονες ανοιχτούν από το πρώτο έτος σε μεγάλη γωνία, που είναι το ζητούμενο της διαμόρφωσης σε φράχτη, εκφυλίζονται λόγω της κυριαρχίας της κορυφής και μετατρέπονται σε ποδιές χαλώντας το επιδιωκόμενο σχήμα διαμόρφωσης.

Οι ίδιοι χειρισμοί συνεχίζονται και τα επόμενα έτη μέχρι να μπουν τα δένδρα στην παραγωγή και να αποπερατώσουν την ανάπτυξή τους, οπότε θα αρχίσουν να εφαρμόζονται τα ετήσια κλαδεύματα καρποφορίας.

Οι βλαστοί της κορυφής θα πρέπει να κλαδεύονται κατά το ίδιο πνεύμα και να μην αφήνονται ακλάδευτοι, γιατί θα σχηματίσουν ένα ημισφαίριο, το οποίο θα σκιάσει όλους όσους βρίσκονται κάτω από αυτό και θα εκφυλιστούν, με αποτέλεσμα η παραγωγή των δένδρων να περιοριστεί στο κορυφαίο μόνο τμήμα.

### ΣΧΗΜΑ 5

Κλάδευμα των τριών πρώτων ετών διαμόρφωσης των δένδρων Κερασιάς σε φράχτη.



## 6. Κλάδευμα καρποφορίας.

Το κλάδευμα καρποφορίας αρχίζει να εφαρμόζεται από την είσοδο των δένδρων στην παραγωγή, ακόμη και αν δεν έχει αποπερατωθεί η ανάπτυξη και η διαμόρφωση αυτών. Σε πολλές περιπτώσεις συνδυάζεται με το κλάδευμα διαμόρφωσης. Η ιδιαιτερότητα αυτή της Κερασιάς οφείλεται στο ότι, από την είσοδο των δένδρων στην παραγωγή μέχρι την πλήρη απόδοση, που θα αποπερατωθεί η ανάπτυξη, μπορεί να παρέλθουν τρία έως και τέσσερα ακόμη χρόνια ανάλογα με την ποικιλία και το υποκείμενο, όπως συμβαίνει με την ποικιλία Τραγανά Εδέσσης όταν είναι εμβολιασμένη πάνω σε σπορόφυτα αγριοκερασιάς και με πολλές άλλες ορθόκλαδες ή βραδείας ανάπτυξης ποικιλίες.

Κοινοί στόχοι του κλαδεύματος καρποφορίας σε όλα τα είδη σπυροφόρων είναι: η διατήρηση του σχήματος διαμόρφωσης των δένδρων και του τελικού μεγέθους αυτών στα προκαθορισμένα όρια, η έκπτυξη κάθε χρόνο ζωηρής ετήσιας βλάστησης και ικανοποιητικού αριθμού καρποφόρων οργάνων, ο καλός φωτισμός και αερισμός της κόμης και η παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων καρπού και εξαιρετικής ποιότητας.

Στην Κερασιά επιδιώκεται ακόμη: η διατήρηση της ζώνης καρποφορίας κοντά στους κεντρικούς άξονες, για να τροφοδοτούνται οι καρποί με επαρκή θρεπτικά στοιχεία και η εξισορρόπηση της παραγωγής με τις εκτιμώμενες δυνατότητες διατροφής των καρπών από τη φυλλομάζα των κλάδων στους οποίους αναπτύσσονται, αφού αραίωμα αυτών δεν μπορεί να γίνει, λόγω του μικρού μεγέθους τους και η υπερπαραγωγή δίνει πολύ μικρούς καρπούς.

Το κύριο κλάδευμα της Κερασιάς πρέπει να γίνεται το Καλοκαίρι και αμέσως μετά την συγκομιδή του καρπού, για να απομακρύνεται έγκαιρα η περιττή βλάστηση που σπαταλά θρεπτικά στοιχεία και να αποφεύγονται μολύνσεις από επικίνδυνους μύκητες και βακτήρια ξύλου που προσβάλλουν τα δένδρα και μπορούν να τα ξεράνουν. Οι ξηροθερμικές κλιματικές συνθήκες αυτής της περιόδου δεν ευνοούν τις μολύνσεις και τα δένδρα μπορούν να επουλώσουν γρηγορότερα τις πληγές.

Το χειμερινό κλάδευμα της Κερασιάς είναι συμπληρωματικό του θερινού και κλαδεύονται μόνον ετήσιοι βλαστοί. Πρέπει να διεξάγεται νωρίς την Άνοιξη, λίγο πριν την έναρξη της έκπτυξης των οφθαλμών, μπορεί δε παραταθεί ακόμη και μέσα στην ανθοφορία, εάν ο παρεμβαλλόμενος χρόνος δεν είναι επαρκής για να αποπερατωθεί αυτή η εργασία. Ποτέ το Φθινόπωρο και μέσα στο Χειμώνα που ο κίνδυνος μολύνσεων από τα παραπάνω παθογόνα είναι αυξημένος.

Στο κλάδευμα ώριμων δένδρων Κερασιάς δεν ενδείκνυται η βράχυνση κλάδων, αλλά η αφαίρεση αυτών από τη βάση τους και πρέπει πάντα να κλαδεύονται σε έναν κατάλληλο, ικανοποιητικού μεγέθους και πάχους πλάγιο. Η μεταχείριση αυτή είναι αναγκαία γιατί στις περισσότερες περιπτώσεις δεν εκπύσσονται νέοι βλαστοί από το εναπομείναν τμήμα του βραχυθέντος βλαστού, το οποίο συνήθως ατροφεί και ξηραίνεται τα αμέσως επόμενα χρόνια.

Κατά την αφαίρεση βλαστών ηλικίας από δύο ετών και πάνω, θα πρέπει να αφήνεται ένα τμήμα στη βάση τους, μήκους από 3 cm έως 10 cm, ανάλογα με το πάχος του αφαιρουμένου και η τομή να λειαίνεται και να προστατεύεται με κατάλληλη αλοιφή εμβολιασμού. Ο χειρισμός αυτός κρίνεται αναγκαίος για να προλάβει το δένδρο να σχηματίσει επουλωτικό ιστό στη βάση του αφαιρεθέντος βλαστού, πριν τα τυχόν μολύσματα παθογόνων διεισδύσουν από την τομή στους εναπομείναντες βλαστούς. Το τμήμα αυτό μπορεί να αφαιρεθεί τα επόμενα έτη που θα ξεραθεί.

Στα θερινά κλαδεύματα αφαιρούνται όλοι οι βλαστοί που εκπύσσονται από το εσωτερικό της κόμης και υπάρχει ο κίνδυνος να την κλείσουν, οι λαίμαργοι και οι κατακόρυφοι, που μπορούν να δημιουργήσουν κεντρικούς άξονες και να

αποδυναμώσουν όλους τους πλάγιους και όλοι όσοι λόγω θέσεως ή ζωηρότητας μπορούν να χαλάσουν το σχήμα διαμόρφωσης.

Αραιώνονται οι πολύ πυκνές ποδιές με την αφαίρεση από την βάση κλάδων τρίτης τάξεως, που εμπλέκονται μεταξύ τους, αλληλοκαλύπτονται ή σκιάζονται και ανταγωνίζεται ο ένας τον άλλο στη διεκδίκηση του ζωτικού χώρου ανάπτυξης της φυλλομάζας. Στην περίπτωση αυτή προτιμάται να αφαιρούνται οι κλάδοι που έχουν τις λιγότερες διακλαδώσεις και την φτωχότερη ετήσια βλάστηση και να αφήνονται οι ζωηρότεροι και αυτοί που λόγω θέσεως ζημιώνουν περισσότερο όλους τους υπόλοιπους γύρω τους.

Αφαιρούνται οι μεγάλοι μήκους τρίτης τάξεως κλάδοι, που φέρουν λίγες διακλαδώσεις, συνήθως στο κορυφαίο τμήμα και φτωχή ετήσια βλάστηση.

Αφαιρούνται επίσης όλοι οι ξεροί κλάδοι, οι σπασμένοι, οι πληγωμένοι και οι προσβεβλημένοι από επικίνδυνες ασθένειες.

Οι ποδιές εκπύσσουν συνήθως νέα βλάστηση από τα ακραία τμήματα των βλαστών, στα οποία μεταφέρεται και η ζώνη καρποφορίας των δένδρων. Εάν οι νέοι αυτοί βλαστοί έχουν απομακρυνθεί πολύ από τους κεντρικούς άξονες, επιβάλλεται η αφαίρεση ολόκληρης της κορυφής με κλάδευμα αυτής σε έναν κατάλληλο πλάγιο, εβρισκόμενο πιο κοντά στους κεντρικούς άξονες. Στην περίπτωση που έχουν εκπτυχθεί πλάγιοι ετήσιοι βλαστοί, από σημεία πιο κοντινά στους κεντρικούς άξονες, προτιμάται να γίνεται το κλάδευμα στις διακλαδώσεις αυτών, για να ανανεωθούν οι ποδιές.

Ανανέωση ποδιών μπορεί να γίνει και με βαθύτερο κλάδευμα των κορυφών σε κατάλληλους όμως πλάγιους βλαστούς. Η εργασία αυτή δεν πρέπει να γίνεται το ίδιο έτος σε όλες τις ποδιές του δένδρου αλλά σταδιακά, αφαιρώντας κάθε έτος με βαθύ κλάδευμα, τις κορυφές που απομακρύνθηκαν περισσότερο από τους κεντρικούς άξονες.

Οι κορυφές των βραχιόνων εκπύσσουν κάθε έτος νέους βλαστούς που συνήθως έχουν κατακόρυφη κατεύθυνση, συνεχίζοντας την καθ' ύψος ανάπτυξη των δένδρων. Όλοι αυτοί οι κορυφαίοι βλαστοί θα πρέπει να αφαιρούνται με κλάδευμα σε έναν εξωτερικό πλάγιο, για να διατηρηθεί το επιθυμητό ύψος των δένδρων. Στην περίπτωση που ορισμένες κορυφές των δένδρων απόκτησαν περισσότερο ύψος από το επιθυμητό κλαδεύονται βαθύτερα, πάντα όμως σε έναν κατάλληλο πλάγιο. Για να προληφθεί αυτό το ενδεχόμενο θα πρέπει να επιδιώκεται με το ετήσιο κλάδευμα, όλοι οι κορυφαίοι βλαστοί των βραχιόνων να βρίσκονται στο ίδιο ύψος.

Στο χειμερινό κλάδευμα γίνονται επεμβάσεις μόνο σε ετήσιους βλαστούς και επιδιώκεται κυρίως η εξισορρόπηση της βλάστησης με την παραγωγή, για την βελτίωση του μεγέθους των παραγόμενων καρπών, ενέχοντας και τη θέση του αραιώματος αυτών, αφού αραιώμα καρπών δεν γίνεται στην Κερασιά.

Αφαιρούνται κυρίως ακραίοι βλαστοί από τις ποδιές και τις κορυφές των δένδρων, για τον περιορισμό του μεγέθους αυτών και για να ενισχυθούν οι πλάγιοι, κατακόρυφοι και εκπυσσόμενοι από το εσωτερικό της κόμης, που υπάρχει ο κίνδυνος να χαλάσουν το σχήμα διαμόρφωσης των δένδρων, αδύνατοι, προσβεβλημένοι από ασθένειες και όσοι δεν έχουν σχηματίσει ικανοποιητικό αριθμό καρποφόρων οφθαλμών.

Στις περιπτώσεις που παρατηρείται πυκνή έκπτυξη ετησίων βλαστών από διάφορους κλάδους της ίδιας ποδιάς ή άλλης γειτονικής ποδιάς και καταλαμβάνουν τον ίδιο ζωτικό χώρο ή από έναν βλαστό προηγούμενου έτους, όπως συχνά παρατηρείται στην ποικιλία Bigarreau Stark Hardy Giant και σε άλλες ποικιλίες σε νεαρές κυρίως ηλικίες των δένδρων, και είναι αδύνατο να τροφοδοτηθούν με

επαρκείς ποσότητες θρεπτικών στοιχείων, γίνεται αραίωμα κλάδων με αφαίρεση όσων περισσεύουν από τη βάση τους και αφήνονται οι τελείως απαραίτητοι για μια κανονική παραγωγή, σε κατάλληλες θέσεις.

Το πνεύμα και η εφαρμοζόμενη τεχνική στα χειμερινά κλαδεύματα είναι ίδια με αυτά των θερινών κλαδευμάτων.

Πιο κατάλληλοι ετήσιοι βλαστοί για να δώσουν μεγάλες αποδόσεις και καλή ποιότητα καρπού είναι βλαστοί 60 cm ως 90 cm μήκους και διαμέτρου από 8 mm και πάνω.

Εάν τα κλαδεύματα καρποφορίας των δένδρων Κερασιάς εφαρμόζονται κανονικά, από την είσοδο αυτών στην παραγωγή και αδιαλείπτως κάθε χρόνο, οι επεμβάσεις που χρειάζεται να γίνονται ετησίως δεν απαιτούν πολλά ημερομίσθια. Από υπολογισμούς του Ινστιτούτου Φυλλοβόλων Δένδρων, για το κλάδευμα ενός στρέμματος δένδρων Κερασιάς, απαιτείται το 1/3 των ημερομισθίων που απαιτούνται για την ίδια έκταση δένδρων Ροδακινιάς.

## **7. Κλάδευμα επαναφοράς.**

Το κλάδευμα επαναφοράς εφαρμόζεται κυρίως σε μεγάλο μεγέθους δένδρα που επιθυμείται η μείωση του μεγέθους αυτών.

Στα δένδρα Κερασιάς δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις περιπτώσεις και ιδιαίτερα σε δένδρα πολύ παλαιών κερασεώνων, που έχουν αφεθεί να αναπτυχθούν ελεύθερα και έχουν αποκτήσει τεράστιες διαστάσεις.

Για να εφαρμοστεί με επιτυχία θα πρέπει τα δένδρα, να έχουν ξεκινήσει τις διακλαδώσεις των βραχιόνων από μικρό ύψος από το έδαφος, ενός έως δύο μέτρων, οι βραχίονες να έχουν εκπτύξει υποβραχίονες επίσης από πολύ χαμηλά και να είναι κατανεμημένοι σε όλο το μήκος των βραχιόνων και τέλος οι υποβραχίονες να έχουν εκπτύξει ποδιές σε όλο το μήκος τους. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις τα αποτελέσματα σπάνια είναι θετικά και δεν επιτυγχάνεται ο σκοπός. Καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται σε δένδρα που εφαρμόστηκε μόνο κλάδευμα διαμόρφωσης και δεν συνδυάστηκε με ετήσιο κλάδευμα καρποφορίας.

Το κλάδευμα επαναφοράς απαιτεί την αφαίρεση μεγάλης διαμέτρου κλάδων, γι' αυτό και η αφαίρεση αυτών θα πρέπει να γίνεται αμέσως μετά την συγκομιδή του καρπού και ποτέ το Φθινόπωρο, μέσα στο Χειμώνα ή νωρίς τη Άνοιξη.

Οι τομές του κλαδεύματος στους κλάδους που θα αφαιρεθούν δεν θα πρέπει να γίνονται σύρριζα στη διακλάδωσή τους, αλλά θα πρέπει να αφήνεται ένα τμήμα του βλαστού (τακούνι), μήκους 10 cm έως 20 cm περίπου, για τους λόγους που αναφέρθηκαν σε προηγούμενη ενότητα. Οι τομές θα πρέπει να λειαίνονται και να προστατεύονται με επάλειψη με αλοιφή εμβολιασμού. Για την καλύτερη προστασία αυτών θα πρέπει να αλείφονται πρώτα με novasil, στην οποία καλό θα ήταν να αναμιχθεί και ένα κατάλληλο μυκητοκτόνο, όπως είναι το thiram, σε αναλογία ένα προς δέκα και κατόπιν με ένα στρώμα Romona.

Για να περιοριστούν οι δυσάρεστες παρενέργειες και αν είναι δυνατόν να αποφευχθούν, δεν θα πρέπει να αφαιρείται μέσα στο ίδιο έτος παραπάνω από το 1/3 του μεγέθους της κόμης και εάν επιθυμείται μεγαλύτερη μείωση αυτής, οι επεμβάσεις θα πρέπει να κατανεμηθούν σε δύο ή τρία διαδοχικά έτη.

Η ενδεικνυόμενη τακτική αφαίρεσης των κλάδων πρέπει να είναι ανάλογη με τις διάφορες περιπτώσεις των δένδρων.

Εάν τα δένδρα έχουν έναν κεντρικό άξονα και οι βραχίονες εκπτύσσονται κατά μήκος αυτού, αφαιρείται το κορυφαίο τμήμα με κλάδευμα στο επιθυμητό ύψος και αφήνονται οι βραχίονες που εκπτύσσονται από χαμηλότερα, για να απαρτίσουν την νέα κόμη αυτών.

Εάν τα δένδρα έχουν περισσότερους του ενός κεντρικούς άξονες αφαιρούνται όλες οι κορυφές αυτών, στο επιθυμητό ύψος επίσης, ή μία - μία σταδιακά, μέσα σε μία τριετία, στην περίπτωση που το μέγεθος της κόμης, που πρέπει να αφαιρεθεί, είναι μεγαλύτερο από το 1/3 του ολικού.

Στην περίπτωση που τα δένδρα έχουν εκπτύξει όλους τους βραχίονες από το ίδιο σημείο και έχουν αποκτήσει σφαιρικό σχήμα ή κορυφολογούνται όλοι οι βραχίονες στο επιθυμητό ύψος ή αφαιρούνται από τη βάση τους οι μεγαλύτεροι, που είναι συνήθως οι κεντρικοί ή γίνεται συνδυασμός και των δύο παραπάνω επεμβάσεων, σύμφωνα με το πνεύμα που περιγράφεται σε προηγούμενες παραγράφους της ενότητας.

Το κλάδευμα για την αφαίρεση των παραπάνω κλάδων, θα πρέπει να γίνεται πάντα σε έναν πλάγιο, που η διάμετρός του θα πρέπει να είναι ίση ή μέχρι 1/3 μικρότερη από την διάμετρο του αφαιρεθέντος.

Μετά τις παραπάνω επεμβάσεις τα δένδρα θα εκπτύξουν νέους βλαστούς από διάφορα σημεία των εναπομεινάντων κλάδων. Οι βλαστοί που θα εκπτυχθούν από τα σημεία των τομών θα πρέπει να καταστραφούν, εκτός και αν χρειάζονται για να συμπληρώσουν τα κενά της κόμης, οπότε θα πρέπει να κλαδευτούν ανάλογα. Στις περιπτώσεις που θα εκπτυχθούν νέοι βλαστοί, από λανθάνοντες οφθαλμούς, σε κατάλληλα σημεία των κλάδων, επωφελούμαστε της ευκαιρίας για να ανανεώσουμε την κόμη των δένδρων κλαδεύοντας ανάλογα επίσης. Ανάλογες παρεμβάσεις με κλάδευμα μπορούν να γίνουν και σε άλλους εναπομείναντες κλάδους, κατά τα επόμενα έτη, με απώτερο στόχο την ριζική ανανέωση της κόμης των δένδρων.