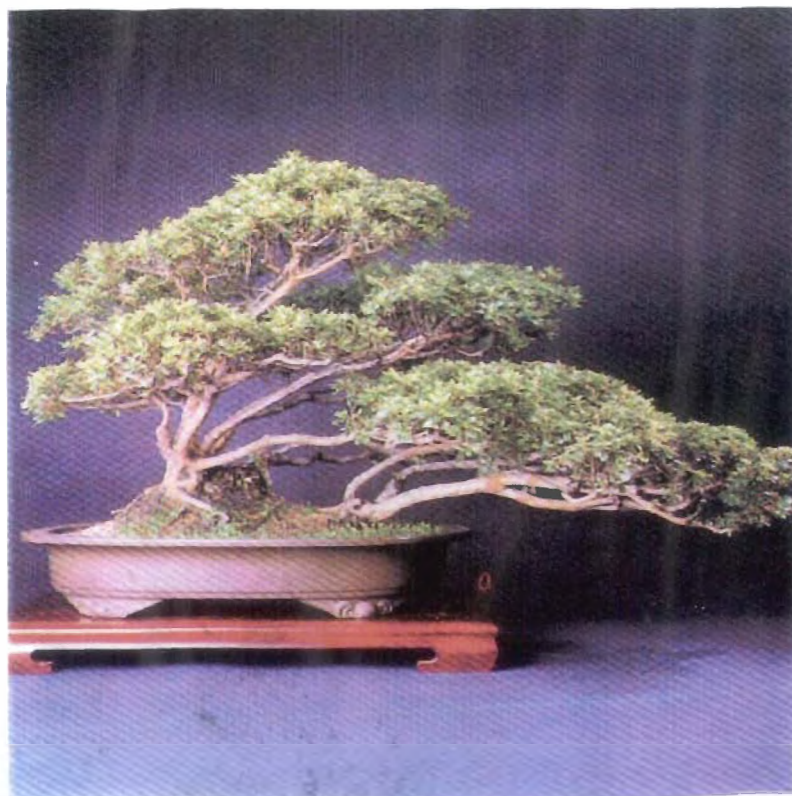


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ

«ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΠΟΝΣΑΙ»



ΒΡΙΓΚΑ ΙΩΑΝΝΑ
ΕΥΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΜΠΙΛΛΑΛΗΣ ΜΑΡΚΟΣ

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 2004

Τ.Ε.Ι. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	
Αρ. Εισαγωγής	167

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	4
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	11
4. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	12
4.1. Βασικά είδη και κατηγορίες.....	12
5. ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΕΙΔΗ ΓΙΑ ΜΠΟΝΣΑΙ.....	22
6. ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΜΠΟΝΣΑΙ-ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	24
6.1. Η βάση.....	24
6.2. Η κεντρική ρίζα.....	24
6.3. Επίτευξη ισορροπίας και σταθερότητας.....	27
6.4. Ο κορμός.....	28
6.5. Ο φλοιός.....	28
6.6. Τα κλαδιά.....	30
6.7. Τα φύλλα.....	31
6.8. Εμφάνιση και υγεία.....	35
6.9. Η συνοδευτική βλάστηση.....	35
6.10. Η ηλικία του μπονσάι.....	40
7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΦΥΤΟΥ ΜΠΟΝΣΑΙ.....	42
7.1. Τύπος εδάφους.....	42
7.2. Συλλογή φυτών για τη δημιουργία μπονσάι από τη φύση.....	44
7.3. Μεταφύτευση.....	45
7.4. Τα απαραίτητα εργαλεία.....	46
7.5. Κλάδεμα.....	47
7.6. Τεχνικές κορυφολογήματος.....	49
7.7. Κλάδεμα ριζών.....	50
7.8. Τοποθέτηση των φυτών σε φυτοδοχεία.....	51
7.9. Διακοσμητικά στοιχεία - Συνοδευτική βλάστηση.....	53
7.10. Πότισμα.....	55
7.11. Αποστράγγιση.....	57
7.12. Λίπανση.....	58
7.13. Αλλαγή γλάστρας.....	61
7.14. Τεχνικές δεσίματος (Wiring).....	63
7.15. Άλλες τεχνικές.....	64
7.16. Το νεκρό ξύλο (Jin, Shari, Sabamiki).....	65
7.16.1. Μέθοδος Jin.....	66
7.16.2. Μέθοδος Shari.....	68



Όσο ο κόσμος προοδεύει, τόσο θεωρεί πολύτιμη την φυσική, ανεπιτήδευτη ομορφιά. Οι πρόγονοί μας περιβάλλονταν από αυτήν, στηρίζονταν σε αυτήν και δεν μπορούσαν να φανταστούν την ζωή τους χωρίς αυτήν.

Στον εικοστό αιώνα όμως η φύση θυσιάστηκε στο βωμό της προόδου και πολύς κόσμος, όπως αυτός που γεννήθηκε και ζει στις μεγαλουπόλεις, δεν έχει ουσιαστικώς επαφή με τον φυσικό κόσμο. Αναγκάστηκε να γεμίσει το σπίτι του με γλάστρες και βάζα με λουλούδια, προσπαθώντας να αναπαράγει τη μεγαλειώδη φύση. Μια θετική συνέπεια, της κατά τα άλλα λυπηρής καταστάσεως, είναι το διαρκώς διευρυνόμενο ενδιαφέρον της καλλιέργειας φυτών εσωτερικού χώρου, από τα απλά, μη απαιτητικά ποώδη φυτά, μέχρι τα περίπλοκα χρονοβόρα μπονσάι.

Σήμερα τα μπονσάι εντάσσονται σε μια γενικότερη και πολυσύνθετη αντίληψη, ένα έντονο ενδιαφέρον στα πλαίσια της φύσεως, πέρα και έξω από την περίπτωση της μόδας και της εμπορικής επιτυχίας. Γιατί τόσο ενδιαφέρον γύρω από τα μικρά αυτά θαύματα της φύσεως; Ποιες είναι οι απόψεις που επικρατούν γύρω από τα μπονσάι; Τι ξυπνάει μέσα μας η θέα ενός μπονσάι; Μεταφέρουν την αίσθηση του χώρου, του χρόνου και της τέχνης. Αποτελούν τρόπο ερμηνείας του κόσμου και συνεπώς τρόπο προσωποποίησής του για τη δική μας εξυπηρέτηση και κατανάλωση. Οποιοδήποτε πράγμα συμβάλλει στην εξωτερική και ανάδειξη της ευαισθησίας μας, θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη και όταν αυτό εμπεριέχει φιλοσοφικές, πνευματικές και θρησκευτικές αντιλήψεις, τότε η χρήση του κρίνεται απαραίτητη και αυτό το ίδιο προσλαμβάνει ύψιστη σημασία : ασφαλώς το μπονσάι αποτελεί τέχνη...

Όταν λέμε μπονσάι αναφερόμαστε σε δέντρα ή θάμνους που ζουν σε μικροσκοπική γλάστρα, ενόσω η ανάπτυξή τους και η μορφή τους ελέγχονται με το κλάδεμα. Με άλλα λόγια θα έλεγε κανείς ότι είναι η τέχνη της νανοποίησεως δένδρων με την ανάπτυξη και διατήρησή τους σύμφωνα με καθορισμένες τεχνικές. Τα μπονσάι αποτελούν τη ζωντανή φύση, είναι μικρά δέντρα που παρά τις περιορισμένες διαστάσεις τους εκμεταλλεύονται όλη την ενέργεια που περικλείεται στα μεγάλα δέντρα. Μπορούν να γίνουν καλλωπιστικά, ανθίζοντας μερικές φορές τον χρόνο ή να διατηρήσουν ασυνήθιστα σχήματα φυλλώματος και κορμού, ενσωματώνοντας όμως τα ομορφότερα χαρακτηριστικά που τους έδωσε η φύση. Τα δένδρα μπονσάι προσδιορίστηκαν, συνήθως από τους αμύητους, με διάφορους χαρακτηρισμούς, όπως αναπαραγωγή της φύσεως υπό κλίμακα, μίμηση της φύσεως, αναπαραγωγή της φύσεως χωρίς επέμβαση. Κανείς όμως από αυτούς δεν έχει την μυρωδιά των μπονσάι.

Οι Ιάπωνες έχουν διανύσει αιώνες, αναπτύσσοντας τη νανοποίηση φυτών, ανάγοντας πια την τεχνική τους σε υψηλή τέχνη, πλασμένη για να γιορτάσει την ομορφιά της ζωής και την δόξα της φύσεως. Είτε κάποιος προσεγγίζει την εξευγενισμένη φιλοσοφία τους, είτε απλώς τα θαυμάζει, το γεγονός είναι ότι τα μπονσάι αποτελούν ένα από τα συναρπαστικότερα και σαγηνευτικότερα τεχνάσματα του ρεπερτορίου της φύσεως.





2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Δεν είναι εύκολο να πει κανείς με σιγουριά που γεννήθηκε η τεχνική της καλλιέργειας δένδρων σε γλάστρες. Στοιχεία για την καλλιέργεια δενδρυλλίων σε μικρά δοχεία υπάρχουν στην ιστορία πολλών λαών που τους χωρίζουν μεγάλες αποστάσεις.

Η πιθανότερη καταγωγή των bonsai είναι το κινέζικο Pun - Sai, που με τη διάδοση της βουδιστικής διδασκαλίας του Zen, απέκτησε θρησκευτική σημασία, για να το τοποθετήσει στα πλαίσια μιας παγκοσμίου φυσικής ισορροπίας. Σήμερα στην Ιαπωνική γλώσσα η λέξη bonsai προέρχεται από το συνδυασμό των γιαπωνέζικων χαρακτήρων bon που σημαίνει ρηχός περιέκτης (γλάστρα) και sai που σημαίνει φύτευση.

Οι Κινέζοι, πρακτικότεροι από τους Ινδούς, χρειάζονταν κάτι πραγματικό και συγκεκριμένο για να ξεκινήσουν τον στοχασμό. Στις κορυφές των βουνών και στις κοιλάδες της χώρας τους παρατήρησαν ότι ορισμένα γέρικα δένδρα εξέφραζαν τη ζωτική τους ενέργεια νικώντας τις αντίξοες συνθήκες που δημιουργούσε το κλίμα, αν και οι ουλές έδειχναν πόσο είχαν υποφέρει κατά τη διάρκεια της μακρόχρονης ζωής τους. Παρατηρώντας αυτά τα δένδρα και σκεπτόμενοι τη ζωτική ενέργεια που τα χαρακτηρίζει, οι Κινέζοι ωθούνταν στον στοχασμό.

Μια βελανιδιά, ένα πεύκο, μια φτελιά, ένα τοξοειδές, έχαναν την ατομική τους έννοια και αξία και αποκτούσαν σημαντικότερες, στα πλαίσια του φιλοσοφικού στοχασμού του Zen. Σε αυτές τις στιγμές της ταπεινώσεως και του στοχασμού, το Εγώ του ανθρώπου έχανε την αξία του. Το πνεύμα γινόταν τμήμα της ζωτικής ενεργείας του σύμπαντος και αποκτούσε αξία, στα πλαίσια της ισορροπίας του σύμπαντος, όπως και κάθε άλλο πράγμα, ακόμη και το πλέον ασήμαντο.

Έτσι ξεκίνησε η συλλογή και καλλιέργεια των δένδρων αυτών σε γλάστρες, εδώ και περίπου 1500 χρόνια. Σήμερα μπορούμε να τα θαυμάσουμε στα σκαλιά και στα μπαλκόνια πολλών ναών.

Το κινέζικο μπονσάι έχει ιδιαίτερη σημασία : σε έναν κορμό, που τα τραύματά του μαρτυρούν πόσο έχει υποφέρει από τις κλιματικές αντιξοότητες, ξεπηδούν κλαδάκια που συμβολίζουν τη δύναμη, τη χαρά, την ήττα του θανάτου. Τα νεαρά κλαδιά συνήθως, με το που γίνονται εύρωστα, κλαδεύονται ή σπάζονται για να κάνουν χώρο σε καινούρια ζωτική ενέργεια, που εκφράζεται με καινούριους βλαστούς. Έτσι το κινέζικο Pens - Sai έχει δύο μέρη : τον κουρασμένο, ταλαιπωρημένο, γέρικο κορμό και το νεαρό και

εύρωστο φύλλωμα. Δύο όψεις που φαινομενικώς είναι αντίθετες, αλλά που ενσαρκώνουν μία πολύ συγκεκριμένη φιλοσοφική έννοια : τη ζωτική ενέργεια του σύμπαντος, που πάντοτε κυριαρχεί παρά το πέρασμα των χρόνων.

Μέσα από τα μικρά αυτά θαύματα, συντελείται η μεταμόρφωση της φύσης : με τη διαπλοκή των κλαδιών, με την ιδιόμορφη κατασκευή του κορμού και με την προκλητική ομορφιά της φθαρμένης από το χρόνο φλούδας. Το μπονσάι αποτελεί συνεπώς θαύμα δημιουργίας μέσα από την πραγματοποίηση ενός «μικρόκοσμου», τη θεώρηση της φύσης μέσα από μια άλλη ματιά, πιο προσεκτική, πιο θελκτική που πολλές φορές αγγίζει τα όρια της δραματικότητας.

Στην περίοδο Καμακούρα (1185 - 1333 μ.Χ.) ορισμένοι βουδιστές μοναχοί αποβιβάστηκαν στην Ιαπωνία και έφεραν μαζί τους αυτά τα μικρά φυτά. Η παλαιότερη αναφορά στα μπονσάι στην Ιαπωνία βρίσκεται στο Κασούγκα γκόνγκεν κένκι, μια σειρά εικόνων, ζωγραφισμένων σε περγαμηνές τυλιγμένες σε ρολό, που χρονολογούνται από τις αρχές του 14ου αιώνα. Σύμφωνα με αυτά τα χειρόγραφα, η καλλιέργεια των μπονσάι ήταν ήδη μια προχωρημένη τεχνική, που αναπτύχθηκε και εξευγενίστηκε σε βαθμό απλησίαστο από την γενέτειρά τους, την Κίνα.

Οι Ιάπωνες, λιγότερο θρησκευόμενοι αλλά προσκολλημένοι στην παράδοση και με πίστη στις δυνατότητες του ανθρώπου, ερμηνεύουν διαφορετικώς τα μπονσάι. Γι' αυτούς είναι έκφραση της δυνατότητας του ανθρώπου να κυριαρχεί, να προγραμματίζει και να δημιουργεί.

Αντιθέτως με ό τι πιστεύει ο κόσμος, τα μπονσάι μπορούν να αναπτυχθούν στην άγρια φύση, αν και αυτό είναι πολύ σπάνιο. Σε περιοχές με ψηλά βουνά, ισχυρούς ανέμους, πολύ χιόνι και άγονο έδαφος, οι κορμοί μερικών δένδρων γίνονται νάνοι. Πράγματι η καλλιέργεια των bonsai πιθανώς να άρχισε όταν ένας επινοητικός Κινέζος συνάντησε ένα νάνο δένδρο, ψηλά στο βουνό και προσπάθησε να το μεταφυτέψει σπίτι του.

Όποια πάντως και να είναι η αρχή, είναι εύκολο να καταλάβουμε γιατί οι πρώτοι Ιάπωνες, μεγαλωμένοι σε ένα υπέροχο και ποικιλόμορφο τοπίο, αισθάνθηκαν ότι τα bonsai συμβολίζουν το πνεύμα του περιβάλλοντός τους. Ο Kenji Murata στο βιβλίο του " Το φαινόμενο μπονσάι ", συνοψίζει: ".. η συγκινησιακή σύγκρουση που προκαλεί η φύση ίσως τους υποχρέωσε να ψάξουν για κάτι το ιδανικό σε αυτήν, η τέχνη του μπονσάι γεννήθηκε από αυτό το συναίσθημα, αναμειγμένο με την ανάγκη της δημιουργίας και της χρήσεως της φύσεως ως αντικειμένου και μέσου συγχρόνως..".

Διαβάζοντας βιβλία και παρακολουθώντας συζητήσεις θα βρει κανείς πολλούς ορισμούς για το μπονσάι : καλλιτεχνική έκφραση, προγραμματισμός (οι εργασίες πολλές φορές αποδίδουν μετά από χρόνια), έκφραση θελήσεως και κυριαρχίας, στιγμή σκέψεως και στοχασμού, εξιδανίκευση μιας πραγματικής εικόνας, στιγμή επαληθεύσεως μιας εργασίας.

Το μπονσάι είναι όλα αυτά μαζί, κυρίως όμως είναι ένας φίλος που θέλει προσοχή και φροντίδα. Χρειάζεται ειδική φροντίδα στην καλλιέργειά του, κλάδεμα για να διατηρηθεί όμορφο και δυνατό, λίπανση και πότισμα για να μεγαλώσει και να ζήσει. Είναι ένας φίλος που καλλιεργείται σύμφωνα με τις ευαισθησίες και το γούστο του καλλιεργητή. Πράγματι, κάθε καλλιεργητής δίνει στο φυτό κάτι από τον εαυτό του. Παρατηρώντας κανείς ένα μπονσάι, μπαίνει στο χαρακτήρα αυτού που το δημιούργησε.

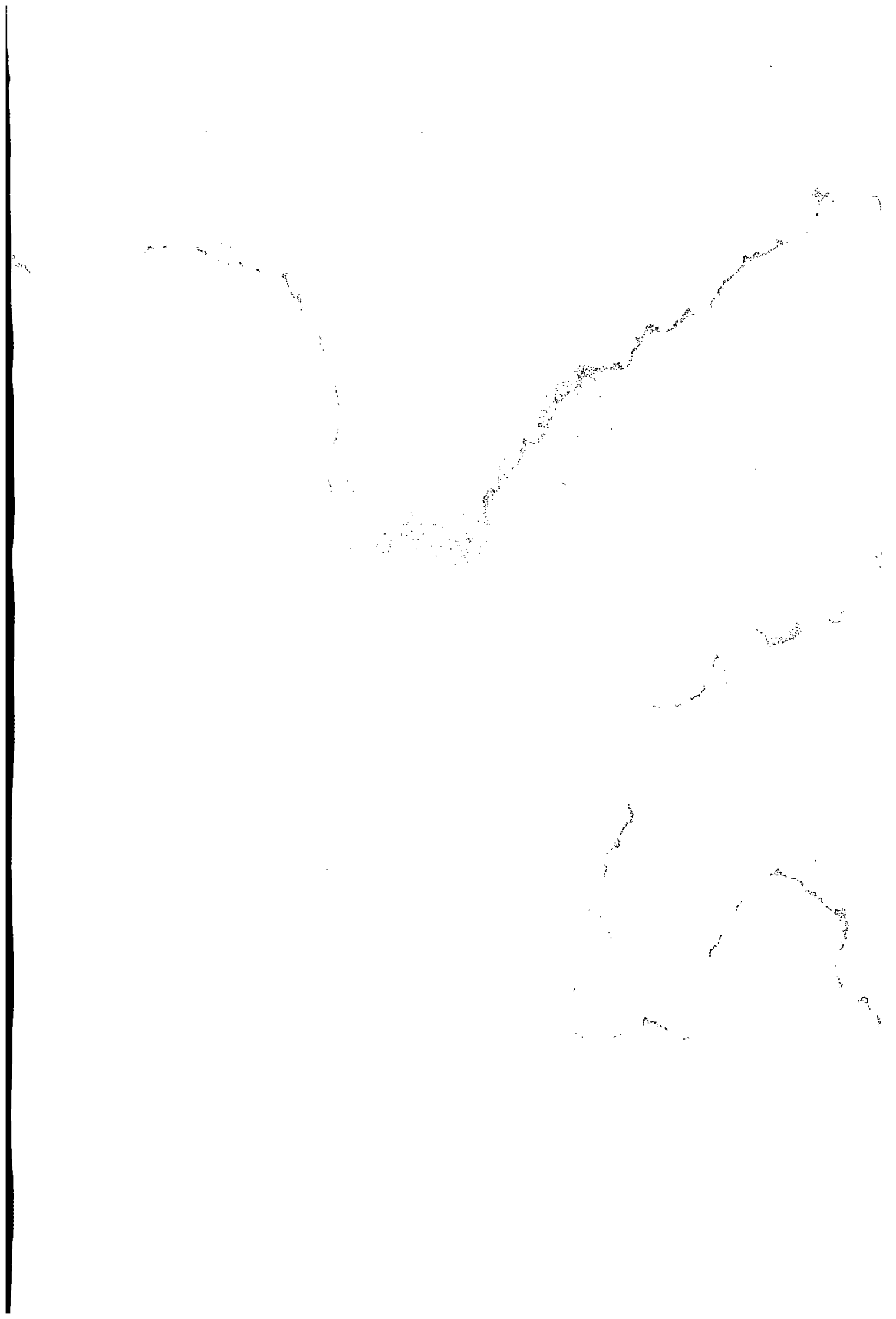
Το μπονσάι μας φέρνει κοντά στον κόσμο που μας περιβάλλει, μας αναγκάζει να κατανοήσουμε τη φύση. Δεν είναι απλώς μια τεχνική έκφραση, ξένη προς την φύση του φυτού.

Όταν το δημιουργούμε, πρέπει να αναδεικνύουμε τη δομή που θα είχε το φυτό εάν ζούσε για πολλά χρόνια, σε ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Η φύση του δένδρου δεν πρέπει να παραβλέπεται ποτέ, αν θέλουμε να διατηρήσουμε το χαρακτήρα, την ψυχή του.



Η αρμονία του
Γαπωνικού κήπου με
το φυσικό τοπίο

Το μπονσάι δεν διαθέτει μόνο τη φυσική ομορφιά του συγκεκριμένου φυτού, αλλά η θέα του επαναφέρει στη μνήμη κάτι περισσότερο από αυτό, που το ίδιο το φυτό περικλείει. Μπορεί να αντιπροσωπεύει : λεπτομέρεια του δάσους, ένα σκηνικό, ένα επιβλητικό μοναχικό δέντρο, ένα θαλάσσιο τοπίο, ένα ρυάκι ή ακόμα και ένα έλος. Η θέα του μπορεί να φέρει στη μνήμη τον αέρα που περνάει μέσα από τα κλαδιά και κάνει τα φύλλα να θροΐζουν. Οι



κανόνες του μπονσαί –αναζήτηση της τριγωνικής μορφής, περιττός αριθμός κορμών και φυτών στο δοχείο πάντα- σχετίζονται αναμφισβήτητα, με εκείνο που υποστήριζαν οι Αρχαίοι Έλληνες μαθηματικοί, οι οποίοι έλεγαν ότι το τρίγωνο σαν ιερή εικόνα και οι περιττοί αριθμοί, ταυτίζονται με την αρμονία, την ισορροπία και την τελειότητα. Η αισθητική της ασυμμετρίας αποτελεί φιλοσοφικό αξίωμα των ανατολίτικων τεχνών. Πάνω σε αυτό το αξίωμα αισθητικής βασίζεται και η τέχνη του μπονσαί. Όλα αυτά λοιπόν, αποτελούν το πνεύμα και τη φιλοσοφία του μπονσαί.



3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Για να κρίνουμε ένα μπονσάι, δεν είναι δυνατόν να κοιτάζουμε ξεχωριστά τα διάφορα μέρη του. Δεν υπάρχουν σταθερά κριτήρια αξιολογήσεως τους. Εάν ίσχυε κάτι τέτοιο οι διάφορες, ιδιαίτερα εκφραστικές δυσμορφίες ενός μπονσάι, θα θεωρούνταν αρνητικά χαρακτηριστικά.

Υπάρχουν βέβαια κριτήρια με βάση τα οποία μας αρέσει ή δεν μας αρέσει ένα τέτοιο φυτό. Πρώτα από όλα, είναι η συνολική όψη του. Βέβαια, η παρατήρηση είναι πάντα υποκειμενική και εξαρτάται από τις προτιμήσεις, την ευαισθησία και την κουλτούρα του παρατηρητή. Το φυτό είναι ένας ζωντανός οργανισμός, έτσι η επέμβαση του ανθρώπου πρέπει να περιορίζεται όσο το δυνατόν περισσότερο.

Για τους δημιουργούς των μπονσάι, η αξία τους εξαρτάται κυρίως από τους ακόλουθους παράγοντες:

Την ηλικία που καθορίζει την αισθητική τους αξία και φυσικά την τιμή κάθε φυτού. Υπάρχουν είδη σαράντα ετών και περισσότερο που βέβαια κοστίζουν αναλόγως.

Την ομορφιά που ιδιαίτερα στην Ιαπωνία θεωρείται πολύ σημαντικός παράγοντας. Ακόμα και ένα νεαρό φυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα ακριβό, αν είναι τέλειο, χωρίς να φέρει κανένα σημάδι του χεριού που το κατασκεύασε. Στη Δύση, σημασία έχει η ηλικία και το μέγεθος, συντελεστές αντίθετοι στη φιλοσοφία των μπονσάι.

Τη γλάστρα που αντιμετωπίζεται όπως η κορνίζα ενός πίνακα. Τα γιαπωνέζικα και τα κορεάτικα κεραμικά έχουν συχνά πολύ μεγάλη αξία, αφού συνήθως υπογραμμίζουν τη μορφή των μπονσάι και φέρουν την υπογραφή του κεραμοποιού. Στο εμπόριο διατίθενται φυσικά και φθηνές, κινέζικες, κακής ποιότητας γλάστρες.

Μειονεκτήματα από αισθητική άποψη αποτελούν : Οι μεγάλες τομές που δεν επουλώνονται ή που γίνονται πρόχειρα, οι τομές από τα νήματα, που γίνονται στα κλαδιά, οι μη καλά στερεωμένες ρίζες. Ένας αυστηρότερος παρατηρητής εξετάζει και τα επιμέρους τμήματα του φυτού: τη βάση, τον κορμό, το φλοιό, τη διάταξη των κλαδιών, τα φύλλα, την κατάσταση της υγείας του, τις ρίζες, το δοχείο και τη θέση του φυτού σε αυτό.

4. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

4.1 Βασικά είδη και κατηγορίες

Σε γενικές γραμμές, τα μπονσάι ταξινομούνται αναλόγως με το μέγεθος, τη μορφή και το σχήμα του κορμού.

- Αναλόγως με το μέγεθος:

Η ταξινόμηση ανάλογα με το ύψος αναγνωρίζει το γεγονός ότι τα μπονσάι αναπτύσσονται από το ύψος των 7-8 εκατοστών ως του ενός μέτρου και είκοσι εκατοστών περίπου.

Έτσι λοιπόν έχουμε:

1. Μινιατούρα μπονσάι: μικρότερο από 18 εκατοστά
2. Μικρό μπονσάι : από 18 μέχρι 33 εκατοστά
3. Μεσαίο μπονσάι : από 34 μέχρι 68 εκατοστά περίπου
4. Μεγάλο μπονσάι : μεγαλύτερο από 68 εκατοστά

Το μέγεθος που θα επιλέξει ο φίλος της τεχνικής μπονσάι μπορεί να εξαρτηθεί από το πόσο χώρο έχει για εργασία και για έκθεση (επίδειξη) του φυτού μπονσάι:

- Αναλόγως με το σχήμα και τη μορφή του κορμού

Οι κύριες κατηγορίες ταξινομήσεως είναι οι ακόλουθες :

1. Τυπική όρθια (στην ιαπωνική ορολογία chokkan).
2. Μη τυπική όρθια (moyogi).
3. Κεκλιμένη μορφή (snakan)
4. Ημικυρτώμενο σχήμα (Han-kengai)
5. Τύπος καταρράκτη (kengai)
6. Ανεμοδαρμένο (fukinagashi)
7. Γαντζωμένα σε βράχο (ishitsuki)
8. Σχήμα σκούπας (hokidachi)
9. Λόγιο σχήμα (Bunjingi)
10. Πολύκορμο σχήμα (Kabudachi)
11. Δίδυμος κορμός (Sokan)
12. Σχεδία (Ikada)
13. Δασάκι (Yose-ue)



Γιουνίπερος διαμορφωμένος σε μορφή καταρράκτη, ηλικίας 8 ετών



1. ΤΥΠΙΚΗ ΟΡΘΙΑ ΜΟΡΦΗ (chokkan)

Το ίδιο το όνομα μας περιγράφει αυτό το στυλ: Το φυτό αναπτύσσεται σε σχήμα όρθιο, κάθετο και υψώνεται ρωμαλέο προς τον ουρανό. Αυτό συμβαίνει στη φύση, όταν ένα φυτό αναπτύσσεται σε ένα χώρο ανοιχτό, ιδανικό, χωρίς περιορισμούς, που να οφείλονται σε ελλείψεις νερού και θρεπτικών στοιχείων και χωρίς δυσμενείς κλιματικές συνθήκες.

Στην τυπική όρθια μορφή, ο κορμός λεπταίνει σταδιακά προς την κορυφή, προσδίδοντας στο δέντρο μια κομψή κωνική φιγούρα. Τα κλαδιά δεν είναι απαραίτητο να είναι τέλεια συμμετρικά, ωστόσο η θέση τους θα πρέπει να είναι εξισορροπημένη σε σχέση με τον κάθετο άξονα του κορμού.

Το σχήμα chokkan είναι χαρακτηριστικό σε φυτά που αναπτύσσονται σε εύκρατα κλίματα και που δεν υπάρχουν μεγάλες αλλαγές στην εναλλαγή των εποχών. Είναι επίσης το σχήμα διαμόρφωσης ορισμένων κωνοφόρων, όπως το κόκκινο έλατο, που κρατά τη ρώμη του ακόμη και κάτω από εξαιρετικά αντίξοες συνθήκες. Είναι η έντονη έκφραση ενός εύρωστου δένδρου. Η ευρωστία αυτή το καθιστά ελάχιστα ανθεκτικό. Ένας ερασιτέχνης δημιουργός bonsai πολύ δύσκολα θα έχει δύο δένδρα κανονικά ανορθωμένα.

Τα βοτανικά είδη που προσφέρονται για αυτό το στυλ είναι : ο λάρικας, ο γιουνίπερος, το πεύκο και το έλατο, ενώ για τα οπωροφόρα και τα άλλα είδη η τυπική όρθια μορφή δεν προσφέρεται.

Chokkan: (Αυστηρά ανορθωμένο σχήμα)

Γάνω σε ένα χοντρό κορμό, που λεπταίνει προς τα πάνω, αναπτύσσονται τα κλαδιά που έχουν σχήμα πυραμίδας. Η πλευρά του κορμού που βρίσκεται προς τον παρατηρητή μένει χωρίς κλαδιά, και μόνο στην κορυφή του τον κρύβουν κάποια κλαδάκια.



2. ΜΗ ΤΥΠΙΚΗ ΟΡΘΙΑ ΜΟΡΦΗ (moyogi)

Αυτό είναι το πιο συνηθισμένο στυλ στη φύση, αλλά και σε μπονσαί προσαρμόζεται στα περισσότερα είδη φυτών. Το σχήμα αυτό είναι χαρακτηριστικό των δένδρων που ζουν σε περιοχές με σημαντικές διαφορές θερμοκρασίας μεταξύ χειμώνα και καλοκαιριού. Τα δένδρα αυτά, κατά τη διάρκεια των αιώνων, απέκτησαν τη συνήθεια να ανθίζουν και να καρποφορούν το καλοκαίρι, ενώ ο χειμερινός λήθαργος των σπόρων εντείνει τη βλαστικότητα τους. Εξαιτίας των κλιματικών συνθηκών (αέρας, σκιά και ανταγωνισμοί με άλλα φυτά σε ότι αφορά το νερό και τον ήλιο), ο κορμός κλίνει, διπλώνει, κάμπτεται και αλλάζει διεύθυνση.



Sageretia theezans, ,
διαμορφωμένο σε μη τυπική
όρθια μορφή

Ο κορμός ενός όμορφου μπονσαί αυτού του σχήματος κλίνει προς τον παρατηρητή - σχεδόν σαν να υποκλίνεται. Την ίδια πορεία έχουν και τα κλαδιά, ενώ μια νοητή γραμμή, που συνδέει την κορυφή με το κέντρο βάρους στο έδαφος, πρέπει να περνά μέσα από την βάση στήριξης, έτσι ώστε το φυτό να έχει σταθερότητα. Πρόκειται για το ιδανικό σχήμα. Όλα τα κωνοφόρα μπορούν να δημιουργηθούν με αυτή τη μορφή (και όχι μόνον αυτά). Οι πολλές δυνατότητες που υπάρχουν αφήνουν το δημιουργό του μπονσαί να εκφραστεί ελεύθερα. Η θέση των κλαδιών, επίσης, δεν είναι αυστηρώς προκαθορισμένη. Είναι σημαντικό τα μεγαλύτερα κλαδιά να βρίσκονται κοντά στη βάση και αν είναι δυνατόν, στην εξωτερική πλευρά μιας συστροφής του κορμού. Έτσι η όψη είναι φυσικότερη γιατί το νεαρό κλαδί είναι κάθετο αρχικά, μετά όμως κάμπτεται για να φτάσει το φως που απορροφά η κορυφή του για να μεγαλώσει. Ο κορμός, για να ισορροπήσει το κέντρο βάρους, κάμπτεται προς την αντίθετη πλευρά, δημιουργώντας μια κύρτωση στο εξωτερικό μέρος της οποίας βρίσκεται το κλαδί, όπως ακριβώς στα γέρικα δέντρα.

Η φυσικότητα του σχήματος και η ελευθερία με την οποία δημιουργείται, καθιστούν αδύνατη την ομοιομορφία των διαφόρων δέντρων και μας επιτρέπουν, χωρίς να ακολουθήσουμε συγκεκριμένους κανόνες, να δημιουργήσουμε θαυμάσια μπονσαί, ακόμη και από μικρά φυτά.

Moyogi : (Ελεύθερα ανορθωμένο σχήμα)

Ο κορμός κάνει απαλές καμπύλες, που στη κορυφή γίνονται πιο μικρές. Το φύλλωμα του δένδρου έχει μια μικρή κλίση προς την μεριά του παρατηρητή. Τα κλαδιά ξεκινούν πάντα από το εξωτερικό μέρος της κάθε καμπύλης. Το κατώτερο 1/3 του κορμού είναι χωρίς κλαδιά.



3. ΚΕΚΛΙΜΕΝΗ ΜΟΡΦΗ (shakan)

Ένα δέντρο εκτεθειμένο σε σφοδρούς ανέμους αναπτύσσεται προς την κατεύθυνση του πιο σταθερού ανέμου, ενώ δέντρα που αναπτύσσονται στη σκιά των κτιρίων, αλλάζουν την κατεύθυνσή τους ψάχνοντας να βρουν φως. Χαρακτηριστικό αυτού του στυλ είναι η σταθερή γωνία του κορμού από τη βάση ως την κορυφή, που έχει μέγιστο άνοιγμα 45° από τον κάθετο άξονα. Ο κορμός από μόνος του μπορεί να είναι όρθιος ή κεκλιμένος. Οι ρίζες που φαίνονται προσλαμβάνουν μια μορφή «αγκυροβολίου» και συνήθως είναι περιορισμένες στην κλειστή γωνία και τεντωμένες προς την αντίθετη πλευρά, για να κρατούν το ανισόρροπο βάρος.

Shakan: (Κεκλιμένο σχήμα)

Σε αυτή την φόρμα, ο κορμός του δένδρου στέκεται λοξά προς την μια πλευρά. Τα κλαδιά ευρίσκονται προς όλες τις κατευθύνσεις εκτός από την μεριά που του παρατηρητή. Αυτή η φόρμα αναπαριστά ένα δένδρο που σχεδόν το ξερίζωσε ο αέρας και προσπαθεί να ξανασταθεί.



4. ΗΜΙΚΥΡΤΩΜΕΝΟ ΣΧΗΜΑ (Han-kengai)

Είναι το στυλ που παρουσιάζει το δέντρο στη φυσική του κατάσταση που εξέχει οριζόντια από μια απότομη πλαγιά. Έχει σχήμα με μια κλίση κορμού εξουθενωμένη, δραματική, που δέχεται όλες τις κακοκαιρίες της φύσης κατά τη διάρκεια της ζωής του. Τα φυτά που αναπτύσσονται και διαμορφώνονται με αυτόν τον τρόπο θα πρέπει να έχουν ισχυρό κορμό, σχεδόν κοντόχοντρο που λεπταίνει ξαφνικά στην άκρη.

Han-Kengai: (Ημικυρτωμένο σχήμα)

Ο κορμός του δένδρου είναι ακόμα πιο κυρτός από την προηγούμενη φόρμα. Η κορυφή του βρίσκεται στο ύψος της γλάστρας ή ακόμα χαμηλότερα. Το φυτό αναπαριστά ένα δένδρο που ο αέρας το έριξε πάνω στο έδαφος αλλά εξακολουθεί να αναπτύσσεται.



5. ΤΥΠΟΣ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ (kengai)

Το κύρτωμα του κορμού των δέντρων δεν είναι απολύτως φυσιολογικό. Χαρακτηρίζει δέντρα των ψυχρών περιοχών, όπως τα κεдрόμηλα, που τυλίγονται γύρω από κάποιο βράχο, για να επωφεληθούν από τη θερμοκρασία του. Χαρακτηρίζει ακόμα τα δέντρα, που λόγω ανέμων, χιονοστιβάδων, κατολισθήσεων κ.λ.π. μισοξεριζώθηκαν κι έγειραν, αλλά η μεγάλη ζωηρότητά τους, τους επέτρεψε να ζήσουν. Συνήθως στη βάση τους αναπτύσσονται παραφυάδες, που δημιουργούν καινούρια κορυφή. Έχουμε τότε δυο δέντρα, ένα που στρέφεται προς τα κάτω και το άλλο που ορθώνεται προς τα πάνω και τείνει να ανασυστήσει νέο δέντρο. Γενικά η γραμμή του κορμού σε αυτά τα μπονσαί, πέφτει κάτω από τον οριζοντα και καταλήγει στο επίπεδο του πυθμένα της γλάστρας.

Kengai: (Κυρτωμένο σχήμα ή καταρράκτης)

Ο κορμός και τα κλαδιά κρέμονται κάτω από το χείλος της γλάστρας και πολλές φορές πιο κάτω και από τον πυθμένα της! Γι αυτό τον λόγο και τα φυτά με αυτή την φόρμα φυτεύονται σε ψηλές γλάστρες, για να προβάλλεται αυτό το σχήμα, αλλά και για να έχουν ευστάθεια.



Τύπος καταρράκτη



Τις περισσότερες φορές το ίδιο το δένδρο ανάλογα με το είδος του είναι αυτό που «αποφασίζει» τη μορφή που θα του δώσει ο υπεύθυνος της τεχνικής μπονσαί. Έτσι, μια ιτιά προτείνει μια μη τυπική κεκλιμένη ή απλώς μια κεκλιμένη μορφή. Ορισμένα πεύκα και κάποια άλλα κωνοφόρα έχουν την τάση να παίρνουν κεκλιμένες μορφές ή μορφές καταρράκτη. Κάτι ανάλογο συμβαίνει με τα κυπαρίσσια που επίσης προτιμούν τις κεκλιμένες μορφές, ενώ δένδρα όπως είναι π.χ. οι φτελιές παίρνουν τελικώς το σχήμα σκούπας. Μερικά δένδρα που χαρακτηρίζονται και από ανθοφορία, όπως είναι τα γιασεμιά, φαίνονται πιο όμορφα όταν παίρνουν την μορφή καταρράκτη.

Ο κορμός ενός μπονσαί μπορεί να είναι ευθύς ή περιελιγμένος γύρω από τον ίδιο ή από τον κορμό ενός άλλου δένδρου που βρίσκεται στην ίδια γλάστρα. Ένα μπονσαί με περιελιγμένους κορμούς δημιουργεί μια διαφορετική εικόνα στο ανθρώπινο μάτι, γιατί θυμίζει τα δένδρα στην άγρια φύση που περιελίσσουν τους κορμούς τους όταν αναπτύσσονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες, όπως είναι οι χαμηλές θερμοκρασίες και οι δυνατοί άνεμοι.

6. ANEMODARMENO (fukinagashi)

Το φυτό αυτό αντιπροσωπεύει μια άλλη ερμηνεία των μπονσαί. Ζει στις κορυφογραμμές, στους παραθαλάσσιους βράχους, όπου οι άνεμοι είναι ισχυρότεροι. Γίνεται με δύο τρόπους :

- Στην περίπτωση αυτή όλα τα κλαδιά βρίσκονται προς την κατεύθυνση που φυσά ο άνεμος.
- Με τον άλλο τρόπο, είναι δυνατόν να έχουμε κορμό που αναπτύσσεται σε κατεύθυνση αντίθετη από αυτή που φυσά ο άνεμος.

Fukinagashi: (Ανεμοδαρμένο)

Σε αυτή την φόρμα, τα κλαδιά αναπτύσσονται προς μια κατεύθυνση, πάνω σε ένα κεκλιμένο κορμό και αναπαριστάται ένα δένδρο που έχει πάρει αυτό το σχήμα κάτω από την μόνιμη πίεση δυνατού αέρα.



7. ΓΑΝΤΖΩΜΕΝΑ ΣΕ ΒΡΑΧΟ (ishitsuki)

Αρχικά, το δέντρο αναπτύσσεται με τη βοήθεια του λίγου χώματος που καλύπτει τη βάση του βράχου. Το χώμα απομακρύνεται με τον καιρό και αποκαλύπτονται έτσι οι ρίζες, που έχουν αρπαχτεί από το βράχο. Χρειάζονται τουλάχιστον τέσσερα χρόνια για να σχηματιστεί ένας καλός κορμός και τρία για σχηματιστεί το φύλλωμα. Σε επτά περίπου χρόνια έχουμε φυτά με άριστες προοπτικές, που σε 10-12 χρόνια μπορούν να γίνουν πραγματικά αριστουργήματα.

Ishitsuki: (Πάνω σε βράχο)

Υπάρχουν δυο είδη αυτής της φόρμας: Στο ένα είδος οι ρίζες αγκαλιάζουν ένα βράχο και καταλήγουν στο χώμα μέσα στη γλάστρα. Στο άλλο, το φυτό είναι στερεωμένο σε μια εσοχή πάνω στο βράχο. Σε αυτό το είδος η γλάστρα έχει μέσα νερό ή λευκή άμμο και οι ρίζες του φυτού βρίσκονται μέσα στο βράχο.



8. ΣΧΗΜΑ ΣΚΟΥΠΑΣ (Hokidachi)

Hokidachi: (Σχήμα σκούπας)

Αυτή η φόρμα δείχνει ένα όρθιο μοναχικό δένδρο, που τα κλαδιά του ξεκινούν από ένα ύψος προς όλες τις κατευθύνσεις.



9. ΛΟΓΙΟ ΣΧΗΜΑ (Bunjingi)

Bunjingi: (Λόγιο σχήμα)

Αυτή η φόρμα μας θυμίζει πεύκα με ψηλούς κορμούς στα όρια ενός δάσους. Ο κορμός είναι με μικρή ή καθόλου κλίση και κλαδιά υπάρχουν μόνο στην κορυφή του.



10. ΠΟΛΥΚΟΡΜΟ ΣΧΗΜΑ (Kabudachi)

Kabudachi: (Πολύκορμο σχήμα)

Σε αυτή την φόρμα φυτρώνουν πολλοί κορμοί πάνω από την ίδια ρίζα. Αναπαριστά ένα δένδρο που έχει κοπεί λίγο πάνω από το έδαφος και έχει πετάξει νέα βλαστάρια που με τον χρόνο έγιναν κορμοί.



11. ΔΙΔΥΜΟΣ ΚΟΡΜΟΣ (Sokan)

Δύο κορμοί αναπτύσσονται από το ίδιο ριζικό σύστημα ώστε ο ένας να είναι μεγαλύτερος από τον άλλο. Οι διαστάσεις των κορμών πρέπει να είναι τέτοιες που αν ο μεγαλύτερος κορμός είναι διπλάσιος σε πάχος, πρέπει να είναι διπλάσιος και στο ύψος.

Επίσης, ο ένας κορμός πρέπει να βρίσκεται πιο μπροστά από τον άλλο, ώστε να δίνεται στον παρατηρητή η αίσθηση του βάθους. Αν ένας από αυτούς γέρνει ελαφρώς πρέπει και ο άλλος να έχει την ίδια κλίση. Τέλος, μια σημαντική παρατήρηση για το συγκεκριμένο τύπο πολλαπλών κορμών είναι πως τα κλαδιά του ενός κορμού ποτέ δεν πρέπει να μπλέκονται και να διασταυρώνονται με τα κλαδιά του άλλου κορμού.

Sokan: (Δίδυμος κορμός)

Δυο κορμοί διαφορετικού πάχους και ύψους φυτρώνουν από την ίδια ρίζα. Οι δυο κορμοί διαμορφώνονται με τέτοιο τρόπο που να αποτελούν μια αρμονική ενότητα.



12. ΣΧΕΔΙΑ (Ikada)

Ikada: (Σχεδία)

Πρόκειται για ένα κορμό που έχει πέσει στο έδαφος, έχει καλυφτεί κατά ένα μέρος από το χώμα και τα κλαδιά του έχουν διαμορφωθεί έτσι που να μοιάζουν σαν ανεξάρτητα μεταξύ τους δένδρα.



13.ΔΑΣΑΚΙ (Yose-ue)

Yose-ue: (Δασάκι)

Αρκετά δένδρα διαφορετικού μεγέθους και ηλικίας φυτεύονται μαζί και αποτελούν ένα μικρό δάσος. Αυτά τα δασάκια φυτεύονται συνήθως σε μεγάλες και ρηχές γλάστρες.



Οι πολλαπλοί κορμοί χαρακτηρίζουν μια άλλη ταξινόμηση των μπονσάι. Ένας δυνατός, βασικός κορμός συχνά διαιρείται σε πολλούς δευτερεύοντες κορμούς. Οι κορμοί αυτοί πρέπει να διαιρούνται από τη βάση και όχι ψηλότερα σχηματίζοντας ένα «V» ή σε άλλες περιπτώσεις ένα «U». Όλοι οι κορμοί πρέπει να διαφέρουν στο ύψος αλλά και στο πάχος.

Η φύτευση του δένδρου στη γλάστρα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο ένας ο κορμός να βρίσκεται λίγο πιο μπροστά από τους άλλους και ποτέ όλοι μαζί σε μια ευθεία γραμμή.



Καρπίνος, ύψους 35εκ., σε μπεζ, οβάλ γλάστρα. Σύνθεση δάσους.

5. ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΕΙΔΗ ΓΙΑ ΜΠΟΝΣΑΙ

Παρακάτω αναφέρονται κάποια φυτικά είδη κατάλληλα για δημιουργία μπονσάι :

- «Φηγός η δασική» (*Fagus sylvatica*), κν. οξυά. Διαθέτει πολλές ποικιλίες για διαμόρφωση σε μπονσάι, όπως η «Ετερόφυλλη» («*Heterophylla*»), με φύλλα όμοια με τα φύλλα της φτέρης.
- «Φράξινος ο υψικάρηνος» (*Fraxinus excelsior*). Τα πτεροσχιδή φύλλα του δέντρου αυτού είναι πολύ εντυπωσιακά, ιδιαίτερα της ποικιλίας «Σγουρή».
- «Γιουνίπερος ο κοινός» (*Juniperus communis*). Λέγεται και Άρκευθος. Το είδος αυτό στις διάφορες ποικιλίες του είναι πολύ κατάλληλο για μπονσάι.
- «Λάριξ η φυλλοβόλος» (*Larix decidua*) . Τόσο το είδος αυτό όσο και η «Λάριξ λεπτολεπίς» (*Larix leptolepis*) είναι κατάλληλα για μπονσάι, και τα δύο για κεκλιμένη μορφή ή μορφή καταρράκτη.
- «Μηλέα η κοινή» (*Malus domestica*). Σε μερικές ποικιλίες της είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για μπονσάι.
- «Πεύκη η μικρόφυλλος» (*Pinus parviflora*). Φυτό που χρησιμοποιείται πολύ από τους Ιάπωνες για τα μπονσάι τους.
- «Δρυς η πετραία» (*Quercus petraea*). Τόσο το είδος αυτό όσο και το είδος *Quercus robur* περιλαμβάνουν πολλές ποικιλίες κατάλληλες για μπονσάι.
- «Σφένδαμος» (*Acer sp.*). Διάφορα είδη και ποικιλίες σφενδάμου γίνονται πανέμορφα μπονσάι, ιδιαίτερα ενδιαφέροντα το φθινόπωρο, λόγω των χρωμάτων που παίρνει το φύλλωμα, αναλόγως με την ποικιλία (κόκκινο, έντονο πορτοκαλί, κίτρινο κ.ά.).
- «Σπειραία» (*Spiraea sp.*) Υπάρχουν πολλά είδη κατάλληλα για μπονσάι
- «Ελιά η ευρωπαϊκή» (*Olea europea*)

Τα είδη που ανεφέρθησαν είναι εκείνα που προτιμώνται περισσότερο από τους δημιουργούς των μπονσάι. Άλλα είδη, λιγότερο δημοφιλή, αλλά όχι λιγότερο όμορφα είναι τα ακόλουθα : Κέδρος, Τάξος, Πικέα, Ιβίσκος σινικός, Κίτρα (Λεμονιά, Μανταρινιά, Πορτοκαλιά), Μουσμουλιά, Κυπαρίσσι μακρόκαρπο, Κυπαρίσσι της Αριζόνας, Φίκοι (διάφορα είδη και ποικιλίες), Κάσσια, Γλυσίνια, Ροδόδενδρο, Αζαλέα, Καρπίνος, Ζέλκοβα κ.ά.

Γενικότερα, φυτά που προσφέρονται για να γίνουν μπονσάι είναι αυτά που έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά, όπως καλά ανεπτυγμένες ρίζες, κοντά

μεσοκόμβια, φύλλα, ανάλογα με το μπονσάι που θέλουμε να δημιουργήσουμε, να δέχονται κλάδεμα όλο το χρόνο. Δεν συνιστώνται όλα τα είδη της οικογένειας Junglandaceae και οι ακακίες. Αν θέλουμε φυτά ύψους 10-15 εκατοστών, δεν πρέπει να επιλέγουμε μελιές ή καστανιές, αλλά κεδρόμηλους ή λιγούστρα. Αν όμως το ύψος θέλουμε να φτάσει τα 80-100 εκατοστά, θα στραφούμε σε μια βελανιδιά, σε ένα βουνίσιο σφένδαμο ή σε μια γλυτσίνια. Φυτά με μικρά φύλλα είναι ιδανικά για μικρά μπονσάι, ενώ φυτά με μεγάλα φύλλα είναι κατάλληλα για επιβλητικότερες δημιουργίες. Το ύψος των μπονσάι δεν είναι καθορισμένο, εξαρτάται από τον τρόπο καλλιέργειας, την ευαισθησία, αλλά και το διαθέσιμο χώρο. Οι Ιάπωνες εκτιμούν τα μπονσάι ανάλογα με την προσπάθεια για τη μετακίνησή τους. Υπάρχουν έτσι μπονσάι δύο ανδρών, ενός άνδρα, δύο χεριών, ενός χεριού και πέντε σε ένα χέρι.



WHITE PINE
Βοτανικός κήπος Brookly

6. ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΜΠΟΝΣΑΙ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

6.1. Η βάση

Η βάση είναι εκείνο το τμήμα του φυτού πάνω από την επιφάνεια του εδάφους, που φτάνει σε ύψος μέχρι λίγα εκατοστά. Πρέπει να είναι καλά στερεωμένο, όπως ενός ηλικιωμένου φυτού. Αν στη βάση διακρίνονται τμήματα των ριζών που εισέρχονται στο έδαφος, το αποτέλεσμα είναι πολύ ωραίο αισθητικά και δίνει σταθερότητα στο δέντρο. Πράγματι, σε όλα τα μεγάλα δέντρα το μεγάλωμα των ριζών στη βάση τους προκαλεί ελαφριά ανύψωση του εδάφους, το οποίο δεν καλύπτεται από χλόη (επειδή το φως είναι λίγο, δεν αναπτύσσεται πολύ και ξεριζώνεται από τις βροχές). Η κεντρική, κατακόρυφη ρίζα έχει μεγάλη σημασία ιδιαίτερα στα πρώτα χρόνια, όταν το δέντρο αναπτύσσεται με γοργό ρυθμό, γιατί πρέπει να στεριώσει στο έδαφος. Κατόπιν, χάνει σιγά-σιγά αυτή τη σπουδαιότητα, με την ανάπτυξη των πλευρικών ριζών. Η διαφορά μεγέθους μεταξύ κεντρικής και πλευρικών ριζών είναι πολύ έντονη στα νεαρά δενδρύλλια, αλλά σχεδόν εκμηδενίζεται στα ενήλικα δέντρα. Είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον, να παρατηρεί κανείς τις ρίζες που ξεπροβάλλουν στη βάση μιας βελανιδιάς ή μιας οξιάς.

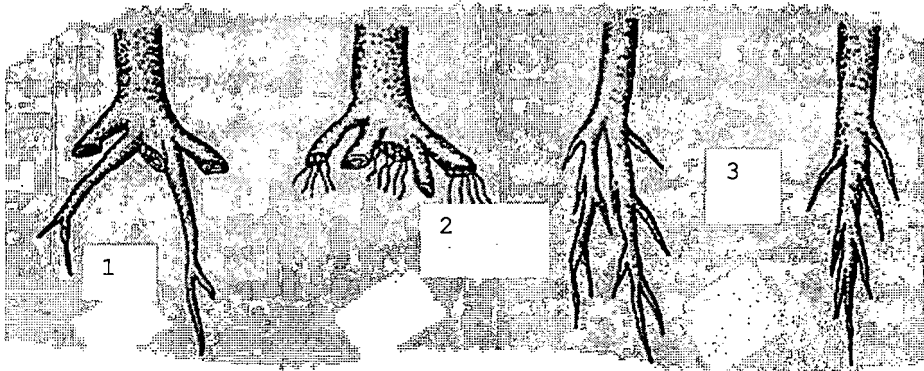
Ειδικές τεχνικές μας δίνουν τη δυνατότητα να προκαλέσουμε ανάπτυξη του κάτω μέρους της βάσης και των πλευρικών ριζών. Στα πολύ νεαρά φυτά, η κεντρική ρίζα αφαιρείται μόλις αρχίσει να σχηματίζεται (όταν βλαστάνει ο σπόρος), γιατί απορροφά πολλή ενέργεια για να γίνει εύρωστη και να στηρίξει το δέντρο. Διευκολύνεται έτσι η ανάπτυξη των πλευρικών ριζών, που διακλαδώνονται περισσότερο κι αρχίζουν γρήγορα να απορροφούν θρεπτικά στοιχεία.

6.2. Η κεντρική ρίζα

Οι μεγάλες ρίζες, που απλώνονται ακτινωτά στο έδαφος, είναι απαραίτητες στα ενήλικα δέντρα για να στεριώσουν καλά στο έδαφος και να αντιμετωπίσουν τις καιρικές αντιξοότητες. Στα μπονσαί, αντίθετα, πρέπει να έχουμε πολλά τριχοειδή, κοντά στον κορμό, για να απορροφούν τα θρεπτικά στοιχεία και το νερό στον περιορισμένο χώρο της γλάστρας. Είναι πάντως δυνατό, να συμβιβάσουμε αυτές τις φαινομενικά αντικρουόμενες απαιτήσεις, ιδίως στα φυτά που έχουν μεγάλες και όχι πολύ διαιρεμένες ρίζες ή που έχουν κεντρική ρίζα.

Η κεντρική ρίζα είναι αυτή που καθορίζει τη θέση του δέντρου. Μεγαλώνει πρώτη και διεισδύει βαθιά στο έδαφος. Συχνά στα νεαρά δέντρα από αυτή βγαίνουν αποκλειστικά οι μικρότερες ρίζες.

Η πρώτη εργασία είναι η αφαίρεση αυτής της κεντρικής ρίζας, το κόνημα των μεγάλων ριζών και η κάλυψη των τομών με ορμόνες ριζοβολίας, για να προκαλέσουμε την ανάπτυξη πολλών τριχοειδών ριζιδίων στην τομή.



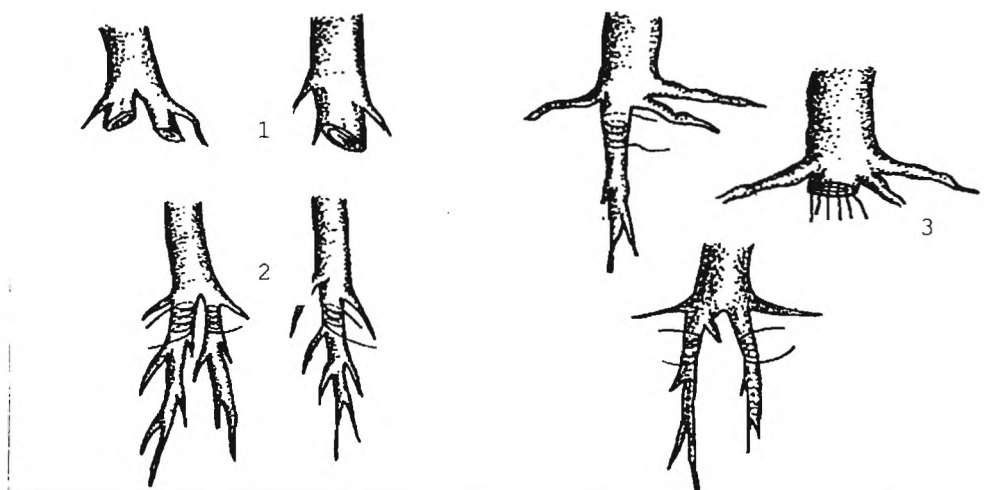
1. Κλάδευμα των ριζών εναλλάξ 2. Δεύτερη τομή που γίνεται την ερχόμενη χρονιά 3. Ρίζες νεαρών φυτών

Την άνοιξη, μόλις φουσκώσουν και ρυτιδώσουν οι βλαστοί, είναι αναμφισβήτητα η καταλληλότερη εποχή για μεταφύτευση. Με αυτή την ευκαιρία γίνεται η επέμβαση στις ρίζες. Τα φυτά που ήδη έχουν ηλικία μερικών χρόνων, εκτός από την κεντρική ρίζα έχουν και μεγάλες πλευρικές ρίζες. Η κεντρική ρίζα πρέπει να αφαιρεθεί με πλάγια τομή, ενώ η τομή των άλλων ριζών γίνεται σε δύο στάδια, την άνοιξη των επομένων ετών. Οι ρίζες θα κόβονται εναλλάξ, πλαγίως, αλλά πάντα προς τα κάτω και πάντοτε θα καλύπτονται με ορμόνες ριζοβολίας. Δεν πρέπει να παραλείπουμε να κλαδεύουμε το φύλλωμα κάθε φορά που κόβουμε ρίζες, ώστε να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στα τμήματα πάνω από το έδαφος και κάτω από αυτό.

Στα νεαρά δενδρύλλια υπάρχουν συνήθως μία ή δύο κεντρικές ρίζες που πρέπει να κοπούν. Πολλοί συνιστούν να κόβεται η κεντρική ρίζα, ώστε να αναπτύσσονται τα τριχοειδή ριζίδια στην κορυφή της τομής και να δημιουργηθούν άλλα τριχοειδή. Έτσι, τα πρώτα θα γίνουν ρίζες σταθεροποίησης στη βάση του δέντρου. Με αυτόν τον τρόπο προκαλείται ένα μεγάλο τραύμα στο φυτό, που χάνει το 95% των απορροφητικών του ριζών. Αν τα πράγματα πάνε καλά, η ανάπτυξη του δέντρου πάνω από το εδάφος σταματά για ένα χρόνο, αφού πρέπει να στέλνει όλες τις θρεπτικές ουσίες προς

τις καινούριες ρίζες. Είναι όμως πιθανόν το φυτό να μην συνέλθει από τον τραυματισμό ή να βλαστάνει ελάχιστα για μερικά χρόνια γιατί δεν καταφέρνει να αντισταθεί στις ασθένειες στη μακριά και ευαίσθητη περίοδο του ριζώματος.

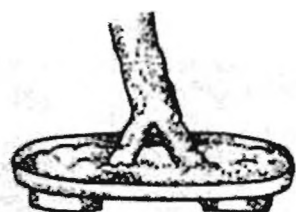
Ως εναλλακτική λύση, προτείνεται μία μέθοδος, που απέδωσε άριστα αποτελέσματα σε οξιές και βελανιδιές, ελπίζοντας ότι θα αποδειχτεί εξίσου αποτελεσματική και σε άλλα δέντρα που έχουν κεντρική ρίζα. Περιτυλίγουμε με χάλκινο σύρμα διαμέτρου 2-3 χιλιοστών τη ρίζα ή τις ρίζες που προορίζονται να αφαιρεθούν. Έπειτα το φυτό τοποθετείται σε μια γλάστρα μεγάλου βάθους ή κατευθείαν στο έδαφος. Οι ρίζες θα συνεχίσουν τη λειτουργία τους, απορροφώντας τις θρεπτικές ουσίες και θα μεγαλώνουν. Σύντομα όμως, μέσα σε ένα χρόνο, θα υποστούν ασφυξία οι ρίζες που έχουν τυλιχτεί με το σύρμα, γιατί αυξανόμενες



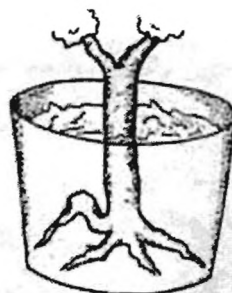
1. Παραδείγματα τομής κυρίων ριζών 2. "Στραγγαλισμός" της κύριας ρίζας 3. Αποτέλεσμα του "στραγγαλισμού" : ο αυχένας μεγαλώνει και βγαίνουν καινούριες ρίζες

κατά πλάτος, θα σφίγγονται από το σύρμα και θα εμποδίζεται έτσι η ροή των χυμών προς τα κάτω. Σιγά-σιγά, θα σταματήσουν να ρέουν κάτω από την αρχή του δεσίματος με το σύρμα και θα συγκεντρώνονται πάνω. Με τον τρόπο αυτό, θα έχουμε ταυτόχρονα μεγάλωμα του λαιμού και ευκολότερη παραγωγή νέων ριζών. Τα τριχοειδή ριζίδια και οι μικρές ρίζες διευκολύνονται από τη συγκέντρωση χυμών, μεγαλώνουν και υποκαθιστούν σύντομα τη λειτουργία της κύριας ρίζας. Τότε, μπορεί να αφαιρεθεί αυτή, χωρίς να δημιουργήσει πρόβλημα. Από το λαιμό βγαίνουν ακτινωτά οι ρίζες, που θα διαμορφωθούν όπως επιθυμούμε και σε δύο ή τρία χρόνια θα δώσουν στη βάση του δέντρου την όψη που θέλουμε. Με την τεχνική που περιγράφηκε, μπορούμε επίσης να

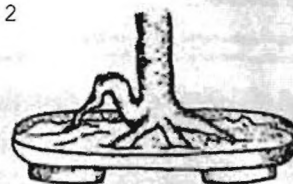
χρησιμοποιήσουμε δοχεία μικρού βάθους, πράγμα χρήσιμο για τη δημιουργία όμορφων σχημάτων.



1



2



1. Μεγάλες ρίζες που καλύπτουν μια πέτρα 2. Φυτό με ακανόνιστες ρίζες, τοποθετημένο σε γλάστρα μπουνσάι

6.3. Επίτευξη ισορροπίας και σταθερότητας

Ακολουθώντας τις μεθόδους πού περιεγράφησαν στην προηγούμενη παράγραφο, το φυτό αποκτά στη βάση του, τη μορφή ενήλικου δέντρου. Αν οι ρίζες της βάσης δεν φαίνονται, μπορούμε να τοποθετήσουμε πέτρες δίπλα στον κορμό, που δείχνει έτσι μεγαλύτερος. Οι μεγάλες ρίζες, που δεν είναι δυνατόν να είναι κολλημένες στο έδαφος, αλλά σχηματίζουν κενά με τον κορμό, πρέπει να καλύπτονται. Ο καλύτερος τρόπος είναι να ενώνουμε δύο πέτρες (με τσιμέντο ή κατάλληλες κόλλες), έτσι ώστε ο κορμός να εφάπτεται σε αυτές. Το φυτό φαίνεται τότε σαν να έχει "αρπαχτεί" από το βράχο και αποκτά σταθερότητα. Ακόμη κι αν η ρίζα δεν εφάπτεται πλήρως στην αρχή, μεγαλώνοντας με την πάροδο του χρόνου, θα αποκτήσει τη σωστή διάταξη και δεν θα υπάρχει κενός χώρος.

Πολλές φορές άλλωστε που αγοράζουμε από φυτώρια φυτά σε κανονικές γλάστρες, συχνά τα αφήνουμε να μεγαλώσουν ακόμη και για χρόνια κι όταν έλθει η στιγμή να τα μεταφυτέψουμε σε γλάστρες μπονσάι, βλέπουμε ότι οι ρίζες τους έχουν ακανόνιστο σχήμα. Καλύτερα είναι τότε να τις κόβουμε λοξά στη βάση τους, με την τομή προς τα πάνω. Από την ουλή θα αναπτυχθεί η καινούρια ρίζα. Μπορούμε ακόμη να στρέψουμε τις ρίζες προς τη μία πλευρά και το φυτό προς την άλλη, έχοντας ως στήριγμα το λαιμό. Αυτό γίνεται στα νεαρά φυτά κατά το "ξύπνημα" ή στην αρχή της καλοκαιρινής βλάστησης. Ξεκολλάμε το φλοιό από το κάμβιο. Εξωτερικά δεν δημιουργούνται τραύματα, στο εσωτερικό όμως πολλές ίνες αλλοιώνονται και σπάνε. Τα κύτταρα του καμβίου πολλαπλασιάζονται για να επουλώσουν το τραύμα. Οι χυμοί, μη μπορώντας να κυλήσουν ελεύθερα, συσσωρεύονται και η βάση του κορμού εξογκώνεται. Είναι απαραίτητο η εργασία αυτή να γίνεται σε νεαρό φυτό (μπορεί μάλιστα να επαναληφθεί). Αν η βάση του φυτού είναι μικρότερη από το υπερκείμενο τμήμα και δεν μπορούμε να την κάνουμε μεγαλύτερη με την προηγούμενη μέθοδο, τότε τυλίγουμε σφικτά τον κορμό με ένα χάλκινο σύρμα σε σχήμα σπείρας (στραγγαλισμός). Αφήνουμε έτσι το φυτό σε όλη την περίοδο της βλάστησης. Κατά τον Αύγουστο, βγάζουμε το σύρμα για να το επανατοποθετήσουμε την επόμενη άνοιξη (όχι ακριβώς στο ίδιο σημείο). Μετά από λίγα χρόνια η ισορροπία θα είναι ικανοποιητική. Μπορούμε ακόμη να καλύψουμε την ανωμαλία, π.χ. με κάποια πέτρα που ακουμπά στον κορμό.

6.4.Ο κορμός

Ο κορμός του φυτού μπονσάι θα πρέπει να είναι κωνικός, χωρίς σημάδια εμβολιασμού, με όμορφο φλοιό. Οι κορμοί των δέντρων στη φύση φτάνουν τα 10-30 μέτρα, αλλά στα μπονσάι είναι μεταξύ 10 και 50 εκατοστών. Αν αφήσουμε ένα μπονσάι να φτάσει στο φυσικό του ύψος, θα έχουμε πιθανόν υπερβολικά μεγάλο κορμό. Από την άλλη μεριά, είναι όμορφο να έχει κωνικό σχήμα το φυτό. Αυτό επιτυγχάνεται με πλάγια τομή της κορυφής στο σημείο όπου βρίσκεται ένα νεαρό κλαδί ή ένας βλαστός (που θα ανασυστήσουν την κορυφή που αφαιρέθηκε).

6.5.Ο φλοιός

Ο φλοιός ενός μπονσαί πρέπει να έχει τη μορφή που έχει ο φλοιός των κανονικών φυτών. Για παράδειγμα των κωνοφόρων (εκτός των κυπαρισσιών) είναι ρυτιδωμένος και έχει σκισίματα και φολίδες, ενώ στις οξιές είναι λείος, φουσκωμένος, με ομοιόμορφο χρωματισμό. Μπορούμε να δώσουμε ρυτιδωμένη όψη στο φλοιό κάνοντας συστροφές με σύρμα την άνοιξη και χαράγματα το φθινόπωρο ή το χειμώνα, όταν ο φλοιός είναι λιγότερο δραστήριος. Τα τραύματα στεγνώνουν και επουλώνονται. Την άνοιξη, με το φούσκωμα του κορμού, τα χαράγματα γίνονται εμφανέστερα και σε λίγα χρόνια θα δημιουργηθούν ξεχωριστές, πολύ φυσικές πλάκες.



Pinus parviflora με την χαρακτηριστική υφή του κορμού των κωνοφόρων

Ο "στραγγαλισμός" είναι μια μέθοδος που γίνεται με δέσιμο σύρματος κατά μήκος του κορμού, για να αυξηθεί το μέγεθος και η κωνικότητά του. Αν δεν γίνει ωστόσο με προσοχή, αφήνει άσχημα σημάδια, που μπορούν όμως να καμουφλαριστούν με χαράγματα του φλοιού που γίνονται κατακόρυφα στα πιο εμφανή σημάδια. Στα φυτά, που τα φύλλα τους πέφτουν και ο φλοιός τους είναι λείος (σημύδες, οξιές, καρπίνοι, σφένδαμοι), η επέμβαση είναι πολύ δύσκολη. Τα φυτά αυτά έχουν χαρακτηριστικό χρώμα φλοιού και φούσκωμα που δεν μπορεί να επιτευχθεί με τεχνητά μέσα. Η μόνη λύση είναι η ισορροπημένη λίπανση με άλατα φωσφόρου και καλίου.

Ο κορμός μεγαλώνει σταδιακά, έτσι χρειάζονται χρόνιες φροντίδες σωστής λιπάνσεως, κλαδέματος και αντικαταστάσεως της κορυφής ή ακόμα και ανακατασκευή του αφαιρουμένου φυλλώματος. Είναι δυσκολότερο να δημιουργήσουμε έναν ωραίο κορμό σε ένα δέντρο που τα φύλλα του πέφτουν, παρά σε ένα κωνοφόρο (που είναι αιιθαλές). Κάθε μη πετυχημένη επέμβαση στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης, αφήνει σημάδια και χαλά τη φυσικότητα του φυτού.

6.6. Τα κλαδιά

Θα πρέπει να υπάρχει ομοιομορφία ανάμεσα στον κορμό ενός μπονσάι και στα κλαδιά του. Έτσι, ότι τεχνικές εφαρμόζουμε για τη διαμόρφωση του κορμού, τις ίδιες εφαρμόζουμε και για τη διαμόρφωση των κλαδιών. Ένας λείος κορμός πρέπει να έχει λεία κλαδιά. Σε ένα ρυτιδωμένο κορμό, τα κλαδιά έχουν φλοιό με φολίδες. Στα φυτά που έχουν ένα κλαδί-οδηγό, η θέση των κλαδιών έχει μεγάλη σημασία. Το πρώτο (και μεγαλύτερο) κλαδί, που βρίσκεται χαμηλότερα, πρέπει να ξεκινά στα 2/3 περίπου του ύψους του δέντρου και να στρέφεται δεξιά ή αριστερά. Το δεύτερο κλαδί θα έχει περίπου τα 2/3 του υπόλοιπου ύψους και θα έχει αντίθετη φορά (αριστερά ή δεξιά αντιστοίχως). Το τρίτο κλαδί, αντίθετα, πρέπει να στρέφεται προς τα πίσω, για να δίνει την αίσθηση του βάθους. Το δέντρο πρέπει να έχει τέτοια κατασκευή, ώστε να το παρατηρούμε εύκολα. Τα υπερκείμενα κλαδιά μπορούν να έχουν πιο ακανόνιστο σχήμα, έτσι κι αλλιώς όμως το μέγεθός τους είναι μικρότερο.

Είναι απαραίτητη η ομοιομορφία κορμού και κλαδιών. Εάν ο κορμός είναι ίσιος, το ίδιο πρέπει να συμβαίνει και με τα κλαδιά, εάν είναι κυρτός και τα κλαδιά θα πρέπει να έχουν καμπύλες. Κανένα κλαδί δεν πρέπει να κυρτώνει οριζοντίως, με τρόπο που εμποδίζει την παρατήρηση του δέντρου. Η γωνία επίσης που σχηματίζουν ο κορμός και τα κλαδιά έχει μεγάλη σημασία. Εάν υπάρχει κλαδί -οδηγός, είναι προτιμότερο τα μεγάλα κλαδιά να σχηματίζουν γωνίες 90° (ή και παραπάνω) με τη διεύθυνση της κορυφής και όσο πλησιάζουμε προς αυτήν, οι γωνίες να γίνονται μικρότερες. Υπάρχουν πάντως πολλές εξαιρέσεις, όπως όταν έχουμε περισσότερα από ένα κλαδιά-οδηγούς, μερικές φορές σε κάποιο ύψος, κι όταν υπάρχουν χαμηλά κλαδιά. Μπορούμε να προκαλέσουμε μεγάλωμα των τελευταίων, τυλίγοντάς τα με χάλκινο σύρμα, έτσι ώστε να σταματά η ροή των επεξεργασμένων χυμών προς τα κάτω, ενώ εάν θέλουμε απλώς να δώσουμε κατεύθυνση σε κάποιο κλαδί, μπορούμε να το τυλίξουμε αντιθέτως. Αν το κλαδί-οδηγός έχει καμπύλες, τα κλαδιά πρέπει να βγαίνουν από την εξωτερική πλευρά της καμπύλης και όχι από την εσωτερική (εκτός αν είναι πολύ χοντρά), στην κάθετη προβολή του πάνω φυλλώματος.

Η κατασκευή του κλαδιού πρέπει να μοιάζει με αυτή του κορμού. Το κλαδί-οδηγός είναι σαν κορμός. Ισχύουν λοιπόν οι ίδιες παρατηρήσεις. Όσο πυκνότερη είναι η διάταξη του φυλλώματος, τόσο το καλύτερο. Εάν το δέντρο είναι κωνοφόρο, είναι προτιμότερο το πυκνό, κοντό και νεαρό φύλλωμα να βρίσκεται στο πάνω μέρος των μεγάλων κλαδιών, τα οποία πρέπει να είναι οριζόντια και γυμνά στο κάτω μέρος τους. Εάν πρόκειται για δέντρο που τα φύλλα του πέφτουν (φυλλοβόλο), είναι αναγκαίο να ξέρουμε πότε θέλουμε να το παρατηρούμε ή να το εκθέσουμε. Αν η στιγμή αυτή είναι κατά την εποχή που το δέντρο είναι γυμνό, θα πρέπει να έχει πυκνά και διαιρούμενα κλαδιά. Αν όμως θέλουμε να παρατηρούμε το δέντρο κατά την περίοδο που βλαστάνει, τα κλαδιά δεν πρέπει να σχηματίζουν αδιαπέραστη μάζα, έτσι ώστε να παρατηρείται με ευκολία η κατασκευή τους. Στα φυλλοβόλα δέντρα η παρατήρηση γίνεται σε εναλλάξ χρονιές, στις δύο αντίθετες μεταξύ τους εποχές, δηλαδή καλοκαίρι και χειμώνα.

Το φυτό πρέπει να κλαδεύεται την άνοιξη δραστικώς, ώστε να μπορούμε να το απολαύσουμε όταν βλαστάνει. Η εργασία επαναλαμβάνεται το καλοκαίρι για να πυκνώσουν οι κώνοι, που έτσι θα παρουσιάζονται πυκνότεροι το χειμώνα, αλλά μερικές φορές και μετά τη δεύτερη χρονιά, το γυμνό δέντρο θα είναι έτσι πολύ όμορφο. Παρατηρώντας από ψηλά το δέντρο, τα κλαδιά δεν πρέπει να αλληλοκαλύπτονται, αλλά να θυμίζουν έλικα, όπως συμβαίνει με τα φύλλα. Η προβολή τους στο έδαφος πρέπει να δίνει δύο ημικύκλια, το μικρότερο από τα οποία (που σχηματίζεται από το πάνω τμήμα του δέντρου) να είναι στραμμένο προς όποιον παρατηρεί το φυτό. Το δέντρο πρέπει να δείχνει σαν να γέρνει προς αυτόν που το παρατηρεί, ώστε να προκαλεί την οπτική ψευδαίσθηση, ότι βλέπουμε πρώτα τη βάση του και στρέφουμε το κεφάλι προς τα πάνω για να δούμε την κορυφή του (όπως γίνεται όταν πλησιάζουμε ένα πραγματικό δέντρο).

Όλες οι υποδείξεις που δώσαμε είναι σημαντικές, αλλά όχι πάντα απαραίτητες. Όποιος τις τηρεί δεν θα φτιάξει ποτέ ένα άσχημο μπονσάι, ίσως όμως το φυτό του να μην έχει "προσωπικότητα". Πράγματι, τα περισσότερα από τα μπονσάι που εκτίθενται στις διάφορες εκθέσεις δεν τηρούν σχολαστικά όλους τους κανόνες, κι αυτό ακριβώς είναι που τα καθιστά μοναδικά κι ανεπανάληπτα αριστουργήματα.

6.7. Τα φύλλα

Η σημασία της αποφυλλώσεως

Η αναλογία ύψος του δέντρου / μέγεθος των φύλλων είναι σημαντικότερη στην τεχνική της δημιουργίας των μπονσάι. Η αποφυλλώση είναι πλήρης ή μερική, είτε γιατί θέλουμε το φυτό να αποκτήσει μικρότερα και περισσότερα φύλλα είτε γιατί θέλουμε να κάνουμε κάποια επέμβαση με δέσιμο (συρμάτωμα) ή δομικό κλάδεμα. Η καταλληλότερη εποχή για την ολική ή μερική αποφυλλώση (ειδικώς για τις ζέλκοβες και τους τρίκερους σφένδαμους) είναι ο Μάιος και ο Ιούνιος, όταν το φυτό αποκτά καινούρια φύλλα. Με τον τρόπο αυτό κάνουμε το δέντρο να ζήσει μια καινούρια άνοιξη και επιμηκύνουμε την ζωή του, προκαλώντας μια σύντομη βλαστητική ανάπαυση. Άλλωστε, έτσι απολαμβάνουμε περισσότερο τα λαμπερά χρώματα των νεαρών φύλλων. Η δημιουργία μικρών φύλλων (μικροφυλλία) είναι κυρίως απαραίτητη στα μικρού ύψους μπονσάι (30-40 εκατοστών). Στα μπονσάι μέσου μεγέθους τα μικρά φύλλα είναι πιο συμμετρικά, ενώ όταν το δένδρο είναι μεγάλο (60-100 εκατ.), η δημιουργία μικρών φύλλων είναι λιγότερο σημαντική.

Τα μπονσάι που είναι φυτεμένα λίγο καιρό και που πρέπει να μεγαλώσουν και να δημιουργήσουν πολλά κλαδιά δεν πρέπει να υποστούν ποτέ μερική αποφυλλώση. Ο σκοπός εξάλλου της αποφυλλώσης είναι να αφήνει το φως να φτάνει στα εσωτερικά τμήματα του φυτού, που διαφορετικά θα έμεναν στη σκιά το καλοκαίρι, εμποδίζοντας το φυτό να πάρει το επιθυμητό χρώμα ή ευνοώντας την εγκατάσταση αποικιών εντόμων, κρυμμένων από τον ήλιο.

Η πρακτική της αποφυλλώσης επιτυγχάνεται και με τη μέθοδο της αφαίρεσης των πολύ μακριών βλαστών. Με αυτόν τον τρόπο ξυπνούν τα μάτια που κοιμούνται στις μασχάλες των φύλλων και πυκνώνει η διάταξη των κλώνων. Η αποφυλλώση γίνεται σε δύο ή τρεις φάσεις και μπορεί να είναι είτε μερική είτε ολική. Γίνεται μόνο στα εύρωστα φυτά και μπορούμε να την επαναλάβουμε δύο ή τρεις φορές κατά τη διάρκεια του χρόνου.

Τα περισσότερα ευαίσθητα κλαδιά δεν πρέπει να υποστούν αποφυλλώση, αλλά μόνο κορυφολόγημα, αν είναι αναγκαίο. Έτσι, θα έχουμε μεγαλύτερη ροή χυμών προς αυτά. Χάρη στην αφαίρεση των φύλλων λοιπόν, το φύλλωμα ενός μπονσάι γίνεται πιο ισορροπημένο, και έτσι έχουμε φυτό καλύτερο και από αισθητική και από βλαστητική άποψη.

Μια άλλη σημαντική τεχνική είναι η δημιουργία μικρών φύλλων (μικροφυλλία). Θα περιγράψουμε την τεχνική, χρησιμοποιώντας ένα παράδειγμα. Ας υποθέσουμε ότι έχουμε ένα κλαδί σφένδαμου με οκτώ φύλλα και τέσσερα μεσοκάμβια. Το κλαδί εκτελεί τη φωτοσυνθετική του λειτουργία και αναπνέει με την επιφάνεια των οκτώ φύλλων. Αν κάθε ένα έχει επιφάνεια 9 τετρ. εκατοστών, το συνολικό ενεργό εμβαδόν είναι 72 τετρ. εκατοστά. Κάθε βλαστός θα έχει τουλάχιστον ένα μεσοκάμβιο με δύο φύλλα. Συνεπώς τα καινούρια φύλλα θα είναι 12 και σίγουρα μικρότερα από τα υπάρχοντα, αφού κάθε καινούριο φύλλο θα έχει επιφάνεια 6 τετραγ. εκατοστών ($72 \text{ cm}^2 : 12 \text{ φύλλα} = 6 \text{ cm}^2$) και όχι εννέα. Με το που θα ανοίξουν, πρέπει να αναπτύξουν τη φωτοσυνθετική τους δραστηριότητα, συνεπώς ο χρόνος ανάπτυξης θα είναι μικρότερος. Επίσης, το κλίμα είναι πιο ζεστό, άρα θα έχουμε εντονότερη διαπνοή και λιγότερο διαθέσιμο νερό και επειδή ο φωτισμός είναι εντονότερος, μικρότερη επιφάνεια μπορεί να προσλάβει τα ίδια φωτόνια που προσλαμβάνει η μεγαλύτερη, ανοιξιάτικη επιφάνεια. Άλλο πλεονέκτημα της αφαίρεσης φύλλων, όταν γίνει στα κατάλληλα φυτά, είναι ότι τα κλαδιά θα είναι πυκνότερα. Στο κλαδί ενεργοποιούνται 6 μάτια, που θα μας δώσουν 6 βλαστούς.

Η τεχνική με την οποία δημιουργούνται μικρότερα φύλλα, έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πυκνότερου φυλλώματος, άρα πρέπει να γίνεται σε νεαρά και εύρωστα φυτά. Στα μεγαλύτερης ηλικίας φυτά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια κλαδιών. Δεν πρέπει πάντως να ξεχνάμε, ότι η μείωση του μεγέθους των φύλλων προκαλεί σταμάτημα της ανάπτυξεως. Είναι λοιπόν προτιμότερο να εφαρμόζεται σε δενδρύλλια που έχουν ήδη σχηματιστεί.

Στα φυτώρια της Ιαπωνίας, η διαδικασία μείωσης του μεγέθους των φύλλων γίνεται μόνον όταν κάποιο φυτό πρόκειται να εκτεθεί. Μόνο σε αυτή την περίπτωση καταφεύγουν σ' αυτή την τεχνική, που στα κωνοφόρα, για παράδειγμα, γίνεται την προηγούμενη χρονιά, ενώ στα φυλλοβόλα την ίδια χρονιά αλλά 3-4 μήνες πριν από την έκθεση. Δεν συνιστάται η εργασία να γίνεται επανειλημμένα (αρχές Ιουνίου και Αύγουστο), ούτε μία μόνο φορά, αλλά σε συνεχόμενες χρονιές, για να μην αδυνατίσουν υπερβολικά τα δέντρα και διαταραχτεί η ισορροπία τους.



Σφένδαμος, ύψους 75εκ., με καταπράσινο στιλπνό φύλλωμα

6.8. Εμφάνιση και υγεία

Τα δέντρα είναι σημαντικό να δείχνουν υγιή και να έχουν καλή εμφάνιση. Φαινόμενα όπως : στεγνές, κιτρινισμένες ή φαγωμένες από έντομα άκρες των φύλλων, διαφορετικός χρωματισμός των νευρώσεων από το έλασμα των φύλλων είναι ενδείξεις αρνητικές. Τα φύλλα θα πρέπει να έχουν λαμπερό χρώμα, να είναι σφριγηλά και όχι λεπτά και πλαδαρά (η μείωση του μεγέθους των φύλλων παίζει σημαντικό ρόλο στην κατάσταση της υγείας του φυτού) . Η ξυλοποίηση πρέπει να είναι κανονική και ο χρωματισμός του φλοιού των νεαρών κλαδιών διαφορετικός από εκείνον του κορμού. Δεν θα πρέπει να υπάρχουν παραφυάδες ή βλάστηση ιδιαίτερος έντονη κοντά σε διακλαδώσεις, ούτε ακανόνιστα μεσοκάμβια διαστήματα στα κλαδιά.

6.9. Η συνοδευτική βλάστηση

Η συνοδευτική βλάστηση ενός φυτού μπονσάι, όπως είναι οι κλαδεμένοι θάμνοι, τα μούσκλια, τα διάφορα σαξίφραγα, οι μικρές φτέρες και λειχήνες, είναι σημαντικότερη, όχι μόνο από αισθητικής απόψεως. Ειδικώς οι λειχήνες των οποίων η ανάπτυξη απαιτεί υποστήριξη από το έδαφος και ειδικό μικροκλίμα, αποτελούν ένδειξη ισορροπημένου εδάφους και μη μολυσμένου περιβάλλοντος. Η συνοδευτική βλάστηση κάτω από τα δέντρα πρέπει να είναι ανθεκτική στο χρόνο.



Ανθισμένη αζαλέα

Μούσκλια και λειχήνες

Το κάθε μπονσάι είναι μικρογραφία ενός τμήματος της φύσεως. Εάν βλαστάνουν μούσκλια και διακρίνονται μερικοί λειχήνες στο χώμα του δοχείου και στις σχισμές του φλοιού, τα φυτά αποκτούν φυσικότητα. Πέραν όμως αυτού, τα μούσκλια κρατούν υγρασία και επιτυγχάνουν έτσι τη μείωση της εξάτμισης του νερού τους ζεστούς καλοκαιρινούς μήνες, εμποδίζοντας την υπερβολική αύξηση της θερμοκρασίας του εδάφους, που μπορεί να προκαλέσει ζημιές, όπως σηψιρριζίες, εμφάνιση μυκήτων κ.ά. στις ρίζες των μπονσάι, ιδίως στα χαμηλά δοχεία.

Στα δοχεία που περιέχουν νεαρά μπονσάι ή μπονσάι που μεταφυτεύτηκαν προσφάτως, τα μούσκλια πρέπει να είναι πολύ χαμηλά και σε σκόρπιες ζώνες, ανάμεσα στις οποίες πρέπει να υπάρχουν ελεύθερα τμήματα χώματος, άμμου ή πέτρας, έτσι ώστε να ενισχύεται το μέρος όπου ο κορμός εισέρχεται στο έδαφος.

Δεν πρέπει ποτέ να μεταφυτεύονται σε χώμα που έχει σβόλους, γιατί δεν εξασφαλίζεται καλή πρόσφυση των ριζών και μαραίνονται λόγω ελλείψεως υγρασίας. Εξάλλου, τμήματα των σβόλων αλληλοκαλύπτονται, που με την έλλειψη οξυγόνου και φωτισμού προκαλούν μαύρισμα που μπορεί να εξαπλωθεί στους υπολοίπους σβόλους.



Χαρακτηριστική συνοδευτική βλάστηση από μούσκλια σε ολάνθιστη γλυσίνια 25 ετών.

Η περίμετρος του δοχείου δε θα πρέπει να καλύπτεται από τη συνοδευτική βλάστηση, αλλά να είναι ευδιάκριτη, ελεύθερη και καθαρή. Εάν τα μούσκλια έχουν την τάση να την καλύψουν πρέπει να κόβονται, γιατί έτσι προκαλούνται τριχοειδή φαινόμενα, με αποτέλεσμα το νερό του ποτίσματος να στάζει έξω από το δοχείο. Με αυτόν τον τρόπο το φυτό κινδυνεύει να υποστεί ασφυξία. Η άποψη ότι τα μούσκλια εμποδίζουν την αναπνοή των ριζών, προκαλώντας ασφυξία του φυτού, δεν είναι απολύτως σωστή. Σε κάθε δοχείο πρέπει να υπάρχει ένα στρώμα αποστράγγισης (από άμμο ή χαλίκι), πάνω από τις μεγάλες τρύπες της βάσης. Άλλωστε το χώμα, ανακατεμένο με άμμο, κόκκους περλίτη και τριμμένη άργιλο, αναπνέει επαρκώς. Το μέγεθος των μουσκλιών εξ άλλου ποτέ δεν είναι τόσο μεγάλο, ώστε να εμποδίζει τον αερισμό από μόνο του. Παρότι η ανάπτυξη των μουσκλιών είναι εύκολη, των λειχήνων ωστόσο, που είναι ευαίσθητοι στη μόλυνση και δύσκολα αναπτύσσονται στις πόλεις, δεν είναι τόσο απλή υπόθεση. Οι λειχήνες είναι αποτέλεσμα της σύμπτωσης ενός άλγους, που τη στιγμή της αναπτύξεώς του συναντά το σπόριο ενός μύκητα που βλαστάνει και αναπτύσσεται μαζί του. Τα άλγη χρειάζονται πολλή υγρασία και οι μύκητες ένα συγκεκριμένο μικροκλίμα και γερό έδαφος για στήριγμα. Από τη στιγμή που θα μεγαλώσουν οι λειχήνες αναπτύσσουν αντοχή στην ξηρασία. Είναι όμως πολύ δύσκολο να αναπτυχθούν αυτοφύεις στα δοχεία, γιατί συχνά κάνουμε αλλαγή του χώματος με συνέπεια να αλλάζει και το μικροκλίμα. Συνεπώς, αντίθετα από τα μούσκλια, είναι αναγκαίο να τους μεταφυτέψουμε.

Στη συνέχεια θα αναφέρουμε μερικές μεθόδους δημιουργίας ενός ιδιαίτερα καλαίσθητου στρώματος από μούσκλια και λειχήνες στα δοχεία των μπονσαί. Τα μούσκλια που έχουν σχήμα μικρών κάθετων νηματιδίων με μικρά φυλλαράκια μπορούμε να τα μαζέψουμε από τοίχους, από τούβλα ή από λεπτόκοκκα εδάφη. Τα μούσκλια αυτά δεν έρπουν, δε σχηματίζουν ρόδακες, δε δημιουργούν διακλαδώσεις - όπως τα σφάγνα-και δεν έχουν σχήμα έλατου. Συχνά στην κορυφή του στύλου υπάρχει μια θήκη που περιέχει τα σπόρια, σε μια προέκταση χωρίς φυλλαράκια με αποτέλεσμα οι μικρές μάζες των μουσκλιών να φαίνονται σαν να έχουν βγάλει πράσινα-καφετί άνθη. Συλλέγουμε αυτού του είδους τα μούσκλια, που περιγράψαμε, και τα θρυμματίζουμε. Κατόπιν, προετοιμάζουμε την επιφάνεια του δοχείου με τον εξής τρόπο : Πάνω από το χώμα σκορπίζουμε ένα λεπτό (1 με 2 χιλιοστά) στρώμα λεπτής άμμου αναμειγμένης με 10-20% ερεικόχωματος και πάνω σε αυτό διασπείρουμε τα θρυμματισμένα μούσκλια. Έχουμε έτσι, μικρούς σβόλους, που απέχουν μεταξύ τους. Πρέπει να διαλέξουμε τους σβόλους αυτούς με τρόπο ώστε κοντά τους να υπάρχει ένας λειχήνας. Τους σβόλους αυτούς μπορούμε να τους βρούμε σε φτωγά, βραχώδη, επιρρεπή σε κατολισθήσεις και σιδηρούχα εδάφη, που δεν έχουν ακόμη αποικιστεί από ποώδη φυτά και που

βρίσκονται σε υψόμετρο 800-1800 μέτρων. Μπορούμε ακόμη να τους βρούμε στα διάκενα των βράχων ενός πετρώδους εδάφους, όπου πριν ευρέθησαν φύλλα και οργανικά κατάλοιπα, που έτσι επιστρέφουν στο βιολογικό κύκλο.

Πολλές φορές βρίσκουμε τους κατάλληλους λειχήνες στο λιγοστό χώμα που υπάρχει ανάμεσα στις πέτρες. Τα καρποφόρα τμήματα των λειχήνων μοιάζουν με γκριζογάλανες χοάνες, που ανυψώνονται για 5-10 χιλιοστά από το γκριζοπράσινο υποκείμενο στρώμα που σχηματίζουν τα άλγη και οι μυκηλιακές υφές. Στην περιφέρεια αυτών των αποικιών των λειχήνων, υπάρχει σχεδόν πάντα μια ποσότητα μουσκλίων, που πεθαίνοντας αφήνει την οργανική της ουσία στο μύκητα του λειχήνα. Πιέζουμε ελαφρά τους σβόλους (2-3 ανά δοχείο) σε απόσταση μεταξύ τους και καλύπτουμε με ένα σκόνισμα λεπτής, ποταμίσιας άμμου. Μετά, πρέπει να ραντίσουμε ελαφρά με νερό και να πιέσουμε πάλι ελαφρά και ομοιόμορφα με τα δάχτυλα. Για τις επόμενες δύο εβδομάδες πρέπει να ραντίζουμε ελαφρά για να μην αλλοιώσουμε το υπερκείμενο στρώμα. Πολύ συντόμως, τα μούσκλια βλαστάνουν, αναπτύσσονται, ενώνονται με τους λειχήνες και σε 40-50 ημέρες η επιφάνεια του δοχείου είναι ομοιογενής. Το νερό με το οποίο ραντίζουμε πρέπει να είναι βρόχινο ή παρόμοιο με αυτό (χωρίς ασβέστιο, απολυμαντικά και χλώριο). Όπως αναφέραμε και προηγουμένως, η ανάπτυξη των λειχήνων είναι πολύ δυσκολότερη από εκείνη των μουσκλίων, διότι είναι πολύ ευαίσθητοι στη μόλυνση, ιδίως των πόλεων.

Τα μούσκλια δεν πρέπει να μεταφυτεύονται ή να σπέρνονται απευθείας στο έδαφος, αλλά θα πρέπει πάντα να δημιουργούμε το λεπτό αυτό στρώμα άμμου και χώματος ρεικιών, το οποίο, εκτός από το κανονικό πότισμα, είναι απαραίτητο να ραντίζεται 2-3 φορές την ημέρα τουλάχιστον. Δεν είναι απαραίτητο να διατηρούμε το φυτό στη σκιά. Τα μούσκλια αντέχουν και στον ήλιο, αφού πρώτα αναπτυχθούν. Στα μικρά δοχεία τα μούσκλια πρέπει να είναι χαμηλά και μικρής ηλικίας, γεννημένα από σπόριο και να μην καλύπτουν ολόκληρη την επιφάνεια του χώματος, εκτός κι αν το κάτω τμήμα του κορμού έχει βγει καλά και το φύλλωμα απλώνεται αρκετά πέρα από την προέκταση της περιφέρειας του δοχείου. Είναι επίσης προτιμότερο τα μούσκλια να μην αναπτύσσονται κοντά στη βάση του κορμού, ώστε να μην καλύπτουν τις ρίζες του φυτού, που μπορεί επίτηδες να εξέχουν από το έδαφος για να προσδώσουν ιδιαίτερο χαρακτήρα στο φυτό.

Στα μεγάλα μπονσάι χρειάζονται λιγότερες εργασίες, όπου η μεγαλοπρέπεια του κορμού ή του φυλλώματος επιτρέπει πυκνότερα μούσκλια με πιο εξογκωμένα μαξιλαράκια, δίνοντας έτσι φυσικότερη όψη στο φυτό. Τα μαξιλαράκια αναπτύσσονται εύκολα στα τμήματα του εδάφους όπου είχαν τοποθετηθεί οι σβόλοι και που κατόπιν καλύφθηκαν με ένα λεπτό στρώμα άμμου. Σε αυτά τα μπονσάι είναι καλύτερο να υπάρχει βλάστηση κάτω από τα

φυτά, που να περιλαμβάνει μερικά είδη μουσκλιών, να υπερισχύει όμως το πιο λεπτοφυές είδος.

Στα δέντρα που έχουν τραχύ φλοιό και με φολίδες (πεύκα, έλατα, λάριξ, καστανιές, βελανιδιές, φτελιές, κραταιοί, αγριοδαμασκηινιές) καλό είναι να θρυμματίζουμε κομμάτια λειχήνων στη βάση και στις πτυχώσεις του κορμού την εποχή των βροχοπτώσεων (άνοιξη και φθινόπωρο). Τις εποχές αυτές αναπτύσσονται άλγη στον κορμό, που ενώνονται με τα σπόρια ή την υφή του μύκητα και δίνουν τις χαρακτηριστικές των ηλικιωμένων δέντρων κηλίδες του λειχήνα. Πρέπει όμως να δίνεται προσοχή, ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση.

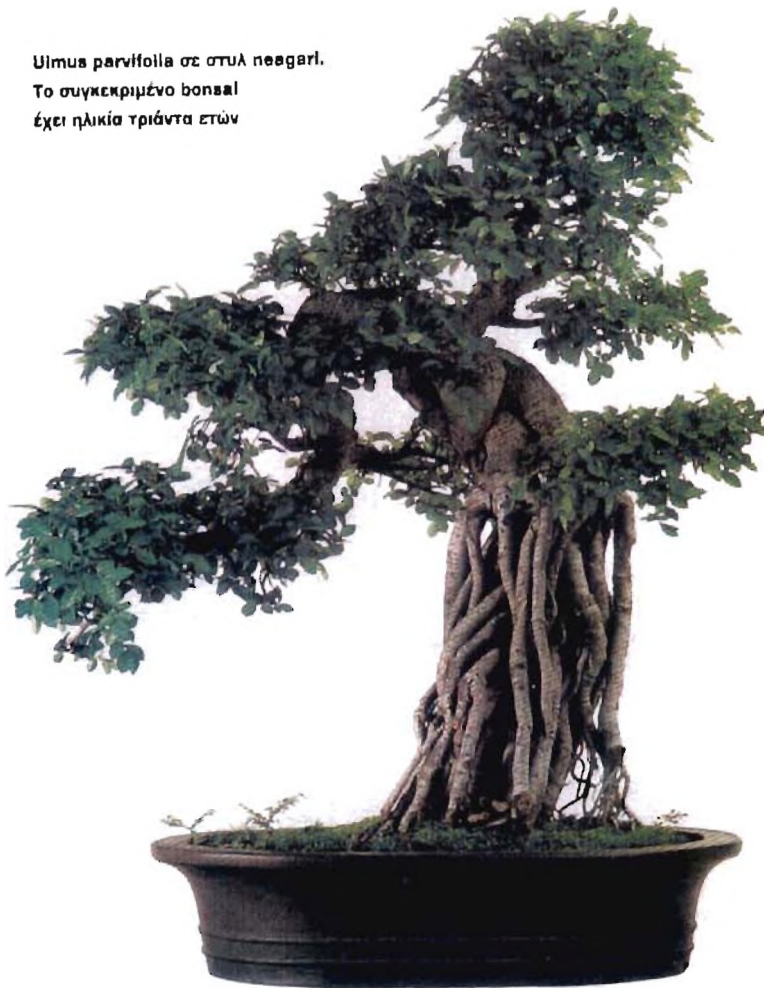


Καλλιπιστακή ροδιά

6.10 Η ηλικία του μπονσάι

Η ηλικία ενός μπονσάι είναι σχετική και δύσκολα προσδιορίζεται. Σημασία έχει η ομορφιά και η κατάσταση του φυτού. Αυτή είναι ερώτηση που διατυπώνει κανείς συχνά όταν παρατηρεί ένα μπονσάι και η οποία είναι δύσκολη να απαντηθεί. Δεν θα πρέπει ποτέ να απαντάμε ευθέως. Αντί να επιχειρούμε να δώσουμε διάφορους αριθμούς, που ασφαλώς θα απέχουν από την αλήθεια, θα πρέπει να αποφεύγουμε την απάντηση και να περιοριζόμαστε στην αισθητική του φυτού και στο ενδιαφέρον που προκαλεί.

Ulmus parvifolia σε στυλ neogari.
Το συγκεκριμένο bonsai
έχει ηλικία τριάντα ετών



Η εκτίμηση της ηλικίας ενός τέτοιου φυτού αποτελεί πάντα ένα σημείο αμφίβολης απάντησης. Για να εκτιμήσουμε την ηλικία ενός δέντρου με τρόπο ακριβή, θα πρέπει να μετρήσουμε τα χρόνια που πέρασαν από τη στιγμή που σπείραμε το σπόρο και άρχισε να φυτρώνει. Είναι προφανές ότι συχνά δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτόν τον τρόπο.

7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΦΥΤΟΥ ΜΠΟΝΣΑΙ

Ο παραδοσιακότερος τρόπος δημιουργίας ενός μπονσάι προϋποθέτει τη συλλογή κάποιου φυτού που μεγαλώνει ελεύθερα στη φύση. Ο τρόπος αυτός χρησιμοποιείται κυρίως από ερασιτέχνες δημιουργούς, ενώ σε εμπορική βάση τα φυτά που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία μπονσάι αναπαράγονται και προετοιμάζονται σε φυτώρια.

Η καλύτερη εποχή συλλογής των φυτών, είναι νωρίς την άνοιξη, πριν ανοίξουν οι οφθαλμοί. Έτσι το σοκ της μεταφυτεύσεως είναι μικρότερο και το ποσοστό επιτυχίας της μεγαλύτερο. Εάν επιχειρηθεί μεταφύτευση φυλλοβόλων το καλοκαίρι θα πρέπει προηγουμένως να αφαιρεθεί η μισή φυλλική επιφάνεια, για να αποφευχθεί το φαινόμενο της εντόνου διαπνοής. Για τον ίδιο λόγο μπορούν να χρησιμοποιηθούν ειδικά αντί-διαπνοϊκά σκευάσματα που ψεκάζονται στο φύλλωμα. Τα κωνοφόρα δένδρα συλλέγονται από το φυσικό τους περιβάλλον νωρίς το φθινόπωρο, πριν ξυλοποιηθούν οι βλαστοί της τελευταίας βλαστήσεως.

Το χειμώνα τα περισσότερα φυτά βρίσκονται σε λήθαργο, γεγονός που σημαίνει ότι μια επιχειρούμενη μεταφύτευση εκείνη την περίοδο θα διαταράξει το ριζικό τους σύστημα, τα φυτά θα απολέσουν ενέργεια και θα είναι ανίκανα να ξεπεράσουν το σοκ της μεταφυτεύσεως.

7.1. Τύπος εδάφους

Ένα από τα βασικά στοιχεία που πρέπει να διαθέτει το έδαφος πάνω στο οποίο αναπτύσσεται ένα μπονσάι, είναι η ιδανική υγρασία. Οι ρίζες θα πρέπει να είναι σε θέση να απορροφήσουν την υγρασία που χρειάζονται, αλλά αν το έδαφος είναι μόνιμα πολύ υγρό, τότε θα σαπίσουν.

Έτοιμα εδαφικά μείγματα ειδικά για μπονσάι υπάρχουν σε ειδικά καταστήματα του εξωτερικού. Όμως, αν κάποιος δεν είναι σε θέση να βρει έτοιμο εδαφικό μείγμα, μπορεί να φτιάξει μόνος του χρησιμοποιώντας άμμο, τύρφη και χώμα σε ίσες δόσεις.

Η άμμος προτιμάται να είναι ποταμίσια και όχι θαλασσινή γιατί η τελευταία περιέχει πολλά άλατα που επιδρούν δυσμενώς στην ανάπτυξη των μπονσάι. Σε γενικές γραμμές, χρησιμοποιείται γιατί έχει θετική επίδραση στον αερισμό του εδαφικού μίγματος.

Η τύρφη διατίθεται σε πολλές μορφές σχεδόν από όλα τα καταστήματα που πουλούν γεωργικά είδη. Βοηθά το εδαφικό μείγμα να διατηρεί την υγρασία του και τον αερισμό, ενώ το αποτρέπει να μένει συμπαγές.

Πολύ σημαντικός παράγοντας στη δημιουργία του εδαφικού υποστρώματος είναι η κοκκομετρική του σύσταση. Η ισορροπημένη κοκκομετρική σύσταση του εδάφους βοηθάει τις ρίζες να διαιρεθούν και να αναπτυχθούν σωστά. Δε φτάνουν αμέσως στα τοιχώματα του δοχείου, προκαλώντας έτσι αυτήν την συμπαγή, άχρηστη και βλαβερή «φωλιά». Ο αέρας κυκλοφορεί στο έδαφος, επιτρέποντας την ανάπτυξη μικροοργανισμών και εμποδίζοντας τα σαπίσματα.

Το χώμα που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι απαλλαγμένο από πέτρες και μεγάλα αργιλλώδη συσσωματώματα, από ρίζες και ζιζάνια. Αφού ενωθούν τα τρία υλικά (άμμος, τύρφη, χώμα) αναμειγνύονται με ένα μικρό φτυάρι ή με τα χέρια.

Τα κωνοφόρα δένδρα απαιτούν έδαφος με λιγότερη υγρασία σε σχέση με τα πλατύφυλλα. Ένα μείγμα που να αποτελείται από δύο μέρη άμμου, ένα μέρος τύρφης κι ένα μέρος χώμα είναι το ιδανικότερο για τα κωνοφόρα, ενώ για τα πλατύφυλλα το καλύτερο μείγμα πρέπει να αποτελείται από ένα μέρος άμμου, ένα μέρος τύρφης και δύο μέρη χώματος. Με την προσαρμογή του εδαφικού μίγματος στις ανάγκες του κάθε είδους δένδρου, μπορεί κάποιος να ποτίζει τα δένδρα όλα μαζί ταυτόχρονα χωρίς το φόβο περίσσειας ή ανεπάρκειας υγρασίας.

Αν δεν χρησιμοποιηθεί εδαφικό μείγμα αλλά κοινό χώμα, αυτό θα πρέπει να τοποθετείται μέσα στη γλάστρα ως εξής: στο κάτω μέρος της γλάστρας τοποθετούνται χονδρά τεμάχια ή χαλίκια σε ένα λεπτό στρώμα. Αμέσως πιο πάνω, πιο εύθρυπτα και μέτρια σε μέγεθος συσσωματώματα σε ένα αρκετά παχύ στρώμα και ακόμα πιο πάνω ένα λεπτό στρώμα από πολύ θρυμματισμένο χώμα.

Το χονδρό, τεμαχισμένο χώμα βοηθά στην υγρασία, το μέτρια τεμαχισμένο χώμα στο να διατηρούν ικανοποιητική ποσότητα νερού χωρίς να σαπίζουν οι ρίζες και ο κορμός και το θρυμματισμένο χώμα βοηθά στην ανάπτυξη των ριζών στα ανώτερα στρώματα του εδάφους.

7.2. Συλλογή φυτών για τη δημιουργία μπονσάι από τη φύση

Η ανάπτυξη ενός φυσικού μπονσάι είναι δύσκολη εργασία και μπορεί να απαιτήσει ένα-δυο χρόνια. Πρώτα απ' όλα, πρέπει να παρατηρήσουμε προσεκτικά το φυτό που θα επιλέξουμε, για να δούμε αν μας αρέσει πραγματικά και να σημειώσουμε το μέρος που το είδαμε, το είδος και το σχήμα του. Αφού πάρουμε άδεια από τις τοπικές δασικές αρχές, την άνοιξη ή στα τέλη καλοκαιριού παίρνουμε έναν κασμά, ένα φτυαράκι, ένα ακονισμένο μαχαίρι, ένα μαύρο φύλλο πολυουρεθάνης και ίσως σκόνη ορμόνης ριζοβολίας και πηγαίνουμε στο σημείο που είδαμε το φυτό. Το παρατηρούμε πάλι προσεκτικά, για να δούμε αν μας αρέσει, και το κλαδεύουμε δραστικά. Σχεδιάζουμε έναν κύκλο με κέντρο τη βάση του κορμού και ακτίνα 15 εκατ. και χαράζουμε ένα αυλάκι πλάτους 10 εκατ. και βάθους 15-20 εκατ. Αρχίζουμε το σκάψιμο από την πλευρά που κατευθύνεται το κύριο κλαδί ή από τη νότια πλευρά.

Υπάρχει πράγματι αντιστοιχία μεταξύ της θέσης των ριζών και της θέσης των κλαδιών, εκτός κι αν ο κορμός έχει περιστραφεί, οπότε υπάρχουν αλλαγές. Σκάβουμε νότια, που το έδαφος είναι πιο ζεστό κι επιτρέπει την ανάπτυξη των ριζών. Σκοπός μας είναι να βρούμε και να κόψουμε τις πλευρικές ρίζες. Όταν βρούμε μια ή δυο (ο αριθμός τους εξαρτάται από το μέγεθός τους), τις κόβουμε και τις ρίχνουμε την ορμόνη. Τις καλύπτουμε με το πλαστικό, έτσι ώστε οι καινούριες ρίζες που θα βγουν να στραφούν προς τον κορμό. Μαζεύουμε το χώμα και αφήνουμε το φυτό να αναπαυθεί. Αν πρόκειται για κωνοφόρα ή για φυτό με μια ρίζα, τη σφίγγουμε με χάλκινο σύρμα, ώστε να αναπτυχθούν τριχοειδή. Η όλη εργασία θέλει χρόνο, αλλά πολλές φορές αξίζει τον κόπο.

Το ερχόμενο φθινόπωρο βγάζουμε το χώμα γύρω από το πλαστικό και παρατηρούμε τις τομές. Αν έχει σχηματιστεί σ' αυτές μια στεφάνη από ζωνρά τριχοειδή, βγάζουμε το φυτό και το παίρνουμε μαζί μας. Υπάρχει πιθανότητα να χρειαστούν δύο ή τρία χρόνια πριν γίνει αυτό. Η καλύτερη εποχή είναι Σεπτέμβριος ή Οκτώβριος, ιδίως αν το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται το φυτό είναι μεγαλύτερο από το σημείο που θα μεταφερθεί.

Αν το φυτό βρίσκεται στην περιοχή μας, το βγάζουμε την άνοιξη. Τις περισσότερες φορές το ανοιξιάτικο βγάλσιμο σημαίνει ότι το φυτό θα περάσει από ένα μέρος, όπου η θερμοκρασία είναι ήδη υψηλή, σε κάποια που ακόμα κάνει κρύο ή και το αντίθετο. Διατρέχουμε κινδύνους, και στις δύο περιπτώσεις: στην πρώτη υπάρχει πιθανότητα σαπίσματος των ριζών, ενώ στη δεύτερη μπορεί να έχουμε ξαφνική βλάστηση, που θα καταναλώσει όλες τις

θρεπτικές ουσίες και τα αποθέματα νερού του κορμού. Οι τομές δεν επουλώνονται και δεν σχηματίζονται τριχοειδή, ενώ το φυτό πεθαίνει, μετά τον εξαναγκασμό του σε ανοιξιάτικη βλάστηση. Αν το πάρουμε το φθινόπωρο και προστατευτεί από τον παγετό, μπαίνει πρώτα σε χειμωνιάτικη ανάπαυση, σχηματίζονται οι κάλοι και κλείνουν οι πληγές που έγιναν από το κλάδεμά μας. Την άνοιξη, το φυτό ξυπνά με τη θερμοκρασία του χώρου που βρίσκεται.

Αν το πάρουμε την άνοιξη - ειδικά αν σπάσει η μπάλα χώματος που περιέχει τις ρίζες και αυτές είναι ήδη λίγες - πρέπει να το κλείσουμε σε ψυχρό θερμοκήπιο ή να το καλύψουμε με διαφανές νάιλον και να το τοποθετήσουμε στη σκιά, για να περιορίσουμε την εξάτμιση και να προκαλέσουμε ανάπτυξη των τριχοειδών, που θα ξαναφέρουν την ισορροπία.

7.3. Μεταφύτευση

Αν η μικρή πλαστική γλάστρα μέσα στην οποία βρίσκεται το φυτό δεν είναι κομμένη, μπορεί κάποιος να την κόψει με τη βοήθεια ψαλιδιού ή μαχαιριού κάθετα μέχρι τον πάτο της. Στη συνέχεια, βγάζει το φυτό μαζί με την μπάλα χώματος που συγκρατείται από τις ρίζες και το τοποθετεί (όπως είναι μαζί με τη μπάλα χώματος) μέσα σε ποσότητα νερού που διαθέτει μικρή ποσότητα βιταμίνης B1. Μέσα στο νερό, το φυτό περιστρέφεται με απαλές κινήσεις για να φύγει το χώμα από τις ρίζες πολύ καλά. Τυχόν υπολείμματα χώματος που δεν ξεκολλάνε μέσα στο νερό απομακρύνονται με τη βοήθεια ενός μολυβιού ή με το κλασικό ξυλάκι των ανατολικών λαών που χρησιμοποιούν για φαγητό, με πολύ προσοχή για να μη σπάσουν οι ρίζες.

Αυτή η διαδικασία γίνεται μέσα στο νερό γιατί το χώμα απομακρύνεται πιο εύκολα χωρίς βίαιες κινήσεις που είναι καταστροφικές για τις ρίζες αλλά και για το λόγο της ύπαρξης της βιταμίνης B1 που απορροφάται από το φυτό άμεσα και το βοηθά να αναπτύξει νέο ριζικό σύστημα.

Αργότερα, το φυτό τοποθετείται έξω από το νερό και με τη βοήθεια του μολυβιού ξεμπλέκονται οι ρίζες πάντα με προσοχή να μην σπάσουν.



Η μεταφύτευση του μπονσαί γίνεται κάθε φορά, που οι ρίζες του φυτού έχουν καταλάβει όλο το δοχείο.

7.4. Τα απαραίτητα εργαλεία

Οι εργασίες που πρέπει να γίνουν στα φυτά μπορούν να γίνουν ευκολότερα με ειδικά εργαλεία που υπάρχουν, αν και μερικές φορές είναι αρκετά δύσκολα στο χειρισμό για κάποιον που δεν έχει έστω και λίγη πείρα. Μερικά από αυτά είναι παραδοσιακά, άλλα είναι σύγχρονα, πολλαπλής χρήσεως εργαλεία, όπως το ηλεκτρικό τρυπάνι. Η υψηλή τιμή των Ιαπωνικών προϊόντων δικαιολογείται από τα υλικά και τη δυνατότητα τέλει εργασίας που παρέχουν. Το κομψό σχήμα των εργαλείων αυτών γοητεύει το μάτι. Πάντως, μόνο με την πάροδο του χρόνου μαθαίνει κανείς να τα χρησιμοποιεί σωστά.

Απαραίτητα εργαλεία είναι τα εξής :

- Ιαπωνικές πένσες μέσου μεγέθους για καλή ή κυκλική τομή που χρησιμοποιούνται για να κόβουμε τα κλαδιά και να καθαρίζουμε τις ουλές.
- Ψαλίδια με μεγάλη λαβή για το κλάδεμα των νέων βλαστών ή το κλάδεμα του φυλλώματος.
- Ατσάλινα ψαλίδια για το κλάδεμα των ριζών
- Μαχαιρία εμβολιασμού (καλά ακονισμένα) για τις τομές, το καθαρισμό των ουλών την προετοιμασία των Jīn κ.λ.π.

Κλάδεμα για την διαμόρφωση της βασικής μορφής (δομικό κλάδεμα)

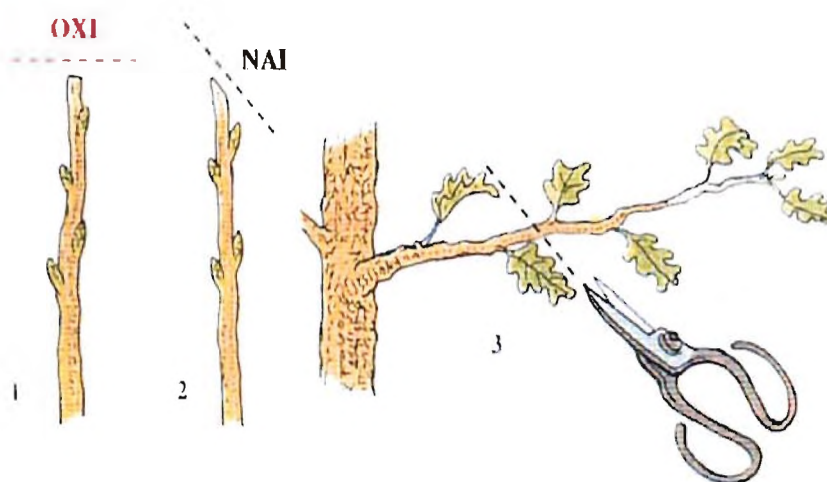
Μετά την εγκατάσταση ενός φυτού μπουνσάι στο φυτοδοχείο ακολουθεί αρκετά αυστηρό κλάδεμα για τη διαμόρφωση της βασικής του μορφής.

Όταν κλαδεύουμε ένα μπουνσάι για να σχηματίσουμε τη βασική του μορφή, προσέχουμε σε κάθε επίπεδο (αυτό που ορίζουν τα κλαδιά), να αφήνομε μόνο ένα κλαδί, με συνέπεια να αποφύγουμε τη συμμετρία που επιφέρουν τα απέναντι κλαδιά και να δημιουργήσουμε το αίσθημα του ανοικτού χώρου μεταξύ των κλαδιών.

Εάν υπάρχουν δύο κορμοί ή κεντρικοί κλάδοι, τότε αφαιρούμε τον έναν και κρατούμε εκείνον που έχει την πιο φυσική μορφή και το πιο δυναμικό σχήμα. Με αυτόν τον τρόπο, άλλωστε, τονίζεται η απλότητα των κλαδιών.

Επίσης, αφαιρούμε όλα τα ξηρά ή τραυματισμένα κλαδιά καθώς και αρκετά κλαδιά στα σημεία όπου η βλάστηση είναι ιδιαίτερος πυκνή.

Σε γενικές γραμμές αυτό που επιθυμούμε να δημιουργήσουμε είναι ένα λιτό, απλό και υγιές δένδρο, αφήνοντας άφθονο χώρο για να δημιουργηθεί νέα, εύρωστη και συμπαγής βλάστηση.



Εκτέλεση τομών κλαδέματος: 1. Λάθος τομή, 2. Σωστή τομή, 3. Ορθή κατεύθυνση της τομής κατά το κλάδεμα ενός κλάδου

Το δομικό κλάδεμα επαναλαμβάνεται όταν το φυτό αρχίζει να χάνει την αρχιτεκτονική του μορφή. Η εποχή όμως που πρέπει να εφαρμόζεται είναι την περίοδο αναπαύσεως του φυτού, δηλαδή το χειμώνα, περίοδο άλλωστε που το

φυτό δεν έχει καμία βλαστική ανάπτυξη. Συχνά γίνεται μετά από μια αποφύλλωση, την άνοιξη, όταν το φυτό ξαναπετάει.

Κλάδεμα νέας βλάστησης (κλάδεμα συντήρησης)

Ένα ήδη διαμορφωμένο μπονσάι απαιτεί συχνό κλάδεμα και αραίωμα κόμπος ιδιαιτέρως κατά την περίοδο της δημιουργίας νέας βλαστήσεως, δηλαδή την άνοιξη. Και καλοκαίρι για τα είδη που ζουν μέσα στο σπίτι και αναπτύσσονται συνεχώς. Επαναλαμβανόμενο και σωστό κλάδεμα για χρόνια επιβραδύνει τον ρυθμό αναπτύξεώς του, δίνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλαδή, πολύ χαμηλό φυτό με πολύ μικρά μεσογονάτια διαστήματα στα νέα κλαδιά. Η συχνότητα των κλαδεμάτων συντήρησης εξαρτάται από την κατάσταση υγείας του φυτού, το είδος και τις καιρικές συνθήκες.

7.6. Τεχνικές κορυφολογήματος

Το κορυφολόγημα και η αφαίρεση φύλλων είναι μία τεχνική που χρησιμοποιείται για να βελτιώσει την εμφάνιση και το σχήμα των αειθαλών και των περισσοτέρων φυλλοβόλων φυτών (πλην των ανθοφόρων και των καρποφόρων).

A. Φυλλοβόλα δέντρα

Για να επιτύχουμε τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα στα φυλλοβόλα μπονσάι, αφαιρούμε κάθε νέα βλάστηση την άνοιξη κορυφολογώντας συχνά. Η διαδικασία που ακολουθούμε είναι η εξής : Αφαιρούμε τα δύο πρώτα φύλλα από την κορυφή του δένδρου και τα τρία με τέσσερα πρώτα φύλλα στα άλλα μέρη των κλαδιών. Έπειτα διαλέγουμε τον οφθαλμό που θα μας δώσει κλαδί προς την κατεύθυνση που επιθυμούμε και κορυφολογούμε ακριβώς επάνω από τον οφθαλμό.

Σε μερικά δένδρα, όπως είναι η zelkova και η maple μπορούμε να ψαλιδίσουμε νωρίς το καλοκαίρι την κόμη, όταν είναι γυμνή, χωρίς το φύλλωμα. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουμε τη δημιουργία πιο ελκυστικού και πυκνού φυλλώματος.

Για μπονσαί που δημιουργούν άνθη ή καρπούς, ο χρόνος κορυφολογήματος ποικίλει αναλόγως με το είδος. Για παράδειγμα η Azalea και το Rhododendron, από τα πιο δημοφιλή δένδρα αυτής της κατηγορίας, πρέπει να κορυφολογηθεί ακριβώς μετά την ανθοφορία.

B. Αειθαλή δέντρα

Στα αειθαλή δένδρα, αφαιρούμε την νέα βλάστηση την άνοιξη σχεδόν σε καθημερινή βάση, όπως για παράδειγμα στα juniperus και cryptomeria.

7.7. Κλάδεμα ριζών

Αν βγάλουμε προσεκτικά το φυτό από την γλάστρα και δούμε ότι έχει σχηματιστεί μια μάζα από ρίζες στο κάτω μέρος, είναι καιρός να κόψουμε το 30% της ρίζας και να φυτέψουμε πάλι το φυτό στην ίδια ή σε άλλη λίγο μεγαλύτερη γλάστρα με νέο χώμα.



Μετά από ένα χρονικό διάστημα, που μπορεί να κυμαίνεται από ένα χρόνο μέχρι και 4-5 χρόνια, το γλαστράκι του φυτού γεμίζει από τις ρίζες, που αναπτύσσονται ταυτόχρονα με το υπέργειο τμήμα του. Το κόψιμο της ρίζας είναι μια εργασία που παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των μπονσαί. Από τη μια μεριά κόβουμε τις μακριές ρίζες για να βοηθήσουμε το φυτό να δημιουργήσει πολλά τριχίδια που είναι υπεύθυνα για την τροφοδοσία του με νερό και ιχνοστοιχεία, από την άλλη τα πυκνά σύστημα ριζών ευνοεί την πυκνή διακλάδωση στο φύλλωμα του, αφού το υπέργειο μέρος των φυτών είναι ο καθρέπτης του ριζικού συστήματος.

Για να τοποθετηθεί το φυτό σε ρηχή γλάστρα κατά τη μεταφύτευση δεν θα πρέπει να υπάρχει κύρια ρίζα, η οποία συνήθως είναι υπανάπτυκτη σε δένδρα που πολλαπλασιάζονται σε φυτώρια ή ακόμα και από τον ίδιο το χρήστη των μπονσαί ενώ υπάρχει σχεδόν πάντα σε αυτοφυή φυτά. Οι ρίζες κόβονται κατά 1/3 περίπου κατά τέτοιο τρόπο ώστε να απλωθεί η ριζική μάζα σε πλάτος και όχι κάθετα σε μήκος. Αν υπάρχει κύρια ρίζα κόβεται κατά τα 2/3 ή και λίγο περισσότερο.



Κατά το κλάδεμα των ριζών το φυτό σε τακτά χρονικά διαστήματα βυθίζεται στο νερό για να απομακρύνονται οι κομμένες ρίζες με απαλές και όχι βίαιες κινήσεις. Θα πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε να μην κόβονται και απομακρύνονται βασικές ρίζες που διακλαδίζονται σε πολλές δευτερεύουσες. Η τελική ριζική μάζα θα πρέπει να καλύπτει τα 2/3 του όγκου της γλάστρας που θα μεταφυτευθεί ενώ το βάθος στο οποίο θα μεταφυτευθεί το φυτό θα πρέπει να είναι περίπου στο 1/2 με 1/3 του ύψους της νέας γλάστρας. Οι ρίζες αγκιστρώνονται με σύρματα ή αν είναι μεγάλη η ρίζα περνάμε το σύρμα από την οπή στράγγισης της γλάστρας. Ιδανική περίοδος για αυτή τη διαδικασία είναι το τέλος του χειμώνα.

7.8. Τοποθέτηση των φυτών σε φυτοδοχεία

Η επιλογή των δοχείων πρέπει να γίνεται με προσοχή. Οι Ιάπωνες αφήνουν τα δοχεία σε ανοιχτό χώρο, ώστε με τον καιρό να φθείρονται και να φαίνονται παλιά. Είναι πράγματι άκομψο ένα παλιό φυτό σε μια καινούρια γλάστρα. Υπάρχουν κάποιοι γενικοί κανόνες, που θα αναφερθούν παρακάτω, σίγουρα όμως τον σημαντικότερο ρόλο τον έχει η προσωπική επιλογή του δημιουργού.

ΤΟ ΧΡΩΜΑ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ

Τα κωνοφόρα πρέπει να μπαίνουν σε μη σμαλτωμένα δοχεία. Το ανοιχτό μπεζ χρώμα είναι σίγουρο ότι δε θα δημιουργήσει αντίθεση με το φύλλωμα, τους καρπούς και τα άνθη. Υπάρχουν όμως κάποια χρώματα, που τονίζουν τα χαρακτηριστικά διαφόρων ειδών. Για παράδειγμα, το σταχτί γκριζογάλανο ή το θαμπό μπλε ταιριάζουν με τον γκρίζο κορμό της οξιάς και της μηλιάς. Το πράσινο πάει ωραία με τις βερικοκιές και τις δαμασκηνιές. Το όχι πολύ έντονο γαλάζιο-μπλε ταιριάζει όμορφα με το κιτρινωπό φθινοπωρινό φύλλωμα της ζέλκοβας ή το πρασινοκίτρινο της βελανιδιάς. Το μπλε τονίζει τα άνθη της φορσύθιας και τους κόκκινους καρπούς του κυδωνιάστρου. Το ωχρό πράσινο συνδυάζεται αρμονικά με τη φτελιά και την πλούσια άνθηση της κερασιάς και της τρικοκιάς. Τα φυλλοβόλα γενικότερα ταιριάζουν πιο εύκολα με όλα τα έγχρωμα δοχεία

ΤΟ ΣΧΗΜΑ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ

Καταλληλότερο για όλα τα είδη και φυλλώματα είναι το όχι πολύ βαθύ οβάλ. Πάντως, τριγωνικά φυλλώματα ταιριάζουν καλύτερα με δοχεία που έχουν έντονες ακμές, ενώ τα στρογγυλεμένα φυλλώματα είναι καλύτερα να μπαίνουν σε δοχεία με πιο στρογγυλεμένες ακμές.

Το στρογγυλό δοχείο είναι προτιμότερο για φυτά που δεν έχουν σταθερή όψη. Χρησιμοποιείται στα μπονσάι που ανθίζουν, τα οποία κλαδεύονται κάθε χρόνο για να ανθίζουν καλά.

Στα «αλσύλλια» το δοχείο πρέπει να είναι φαρδύ και ρηχό. Τα «δασάκια» που τοποθετούνται σε λιθόστρωτα είναι ωραιότατα.



Δασάκι με *Serissa foetida* σε πέτρινη πλάκα

Τα μπονσάι απαιτούν γενικά ρηχά δοχεία που δεν έχουν «χτυπητή» όψη, ώστε να τονίζεται όσο το δυνατόν περισσότερο η καθαρή γραμμή του δέντρου.

Τα μπονσάι που έχουν όψη κυρτή προς τα κάτω μπαίνουν σε βαθιά δοχεία, ώστε να δίνεται σταθερότητα στο σύνολο. Αν το φύλλωμα είναι κυρτό και ο κορμός μικρός, το δοχείο θα πρέπει να είναι πολύ ψηλό, τετράγωνο, με ακμές. Αν όμως ο κορμός είναι μεγάλος προτιμάται ένα δοχείο στρογγυλό, οκταγωνικό ή εξάγωνο (σπανίως τετραγωνισμένο), όχι πολύ ψηλό.

Δεν πρέπει να ξεχνάμε τέλος, ότι η κάθετη προβολή του φυλλώματος πρέπει να βρίσκεται στην επιφάνεια του δοχείου, όσο είναι δυνατό.

Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ

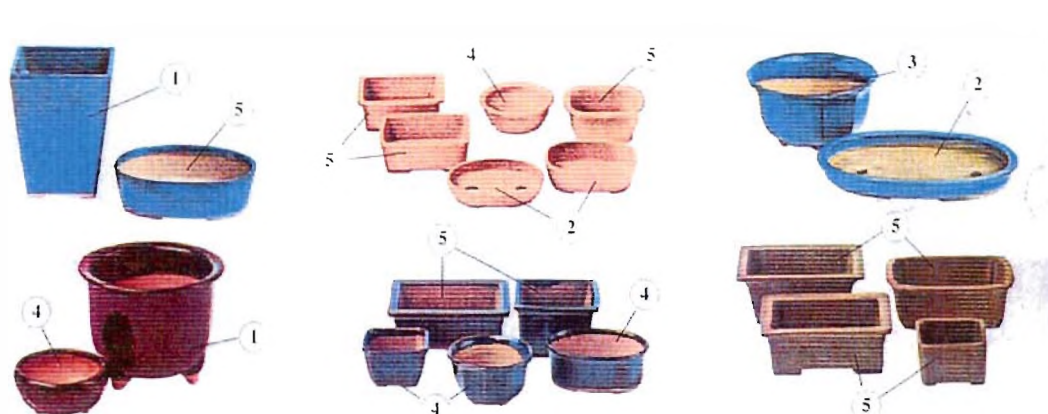
Σε μια ορθογώνια ή ελλειψοειδή γλάστρα το δένδρο τοποθετείται κοντά στο κέντρο και σε απόσταση που να είναι ίση με το 1/3 του συνολικού μήκους της γλάστρας πάνω στην ευθεία που ενώνει τα κέντρα των αντιθέτων πλευρών της.

Στις περιπτώσεις όπου η γλάστρα είναι στρογγυλή, τετράγωνη ή εξάγωνη, το δένδρο τοποθετείται ακριβώς στο κέντρο. Εξαιρεση ίσως αποτελεί η περίπτωση που το φυτό θα διαμορφωθεί σε τύπο καταρράκτη, οπότε τοποθετείται κοντά στο κέντρο.

Το βάθος της γλάστρας είναι ίσο με το πάχος του κορμού στην βάση. Το μήκος της γλάστρας είναι περίπου τα 2/3 του ύψους του δένδρου. Σε

περίπτωση πολλαπλού κορμού είναι ανάλογο του ύψους του ψηλότερου κορμού.

Αρχικώς, στη νέα γλάστρα, τοποθετείται λίγο χώμα στον πάτο της. Τοποθετείται το φυτό στο κέντρο ή κοντά στο κέντρο σύμφωνα με τις αποστάσεις που ανεφέρθησαν, κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι ρίζες να είναι ελεύθερες και όχι η μία επάνω στην άλλη, κρατώντας με το ένα χέρι το φυτό και με το άλλο προσθέτοντας χώμα ώστε αυτό να κατανέμεται ομοιόμορφα σε όλη τη γλάστρα καλύπτοντας όλες τις ρίζες χωρίς να υπάρχουν κενά.

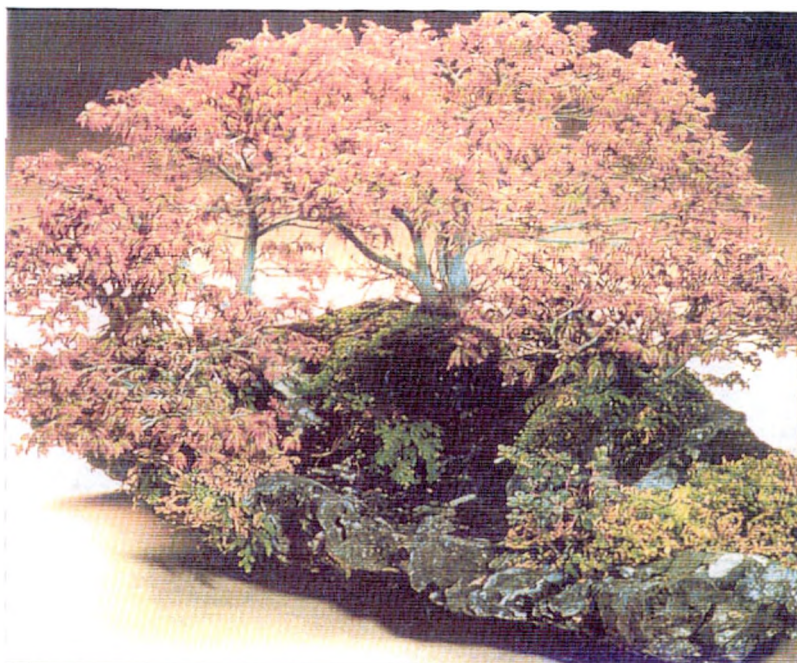


Διάφοροι τύποι δοχείων για τα στυλ του μπονσαί. 1. Δοχείο στυλ καταρράκτη, 2. Δοχείο για ασύλλιο, 3 & 4. Δοχείο για ημικαταρράκτη, 5. Δοχεία για μεμονωμένα φυτά, στυλ τυπικό όρθιο, μη τυπικό όρθιο, κεκλιμένο.

7.9. Διακοσμητικά στοιχεία - Συνοδευτική βλάστηση

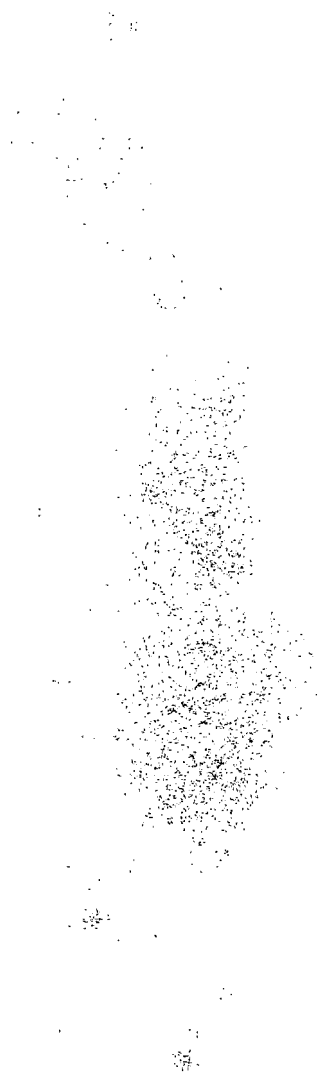
Από τη στιγμή που θέλουμε να δημιουργήσουμε μια φυσική αναπαράσταση ενός δέντρου ή ενός τοπίου, πρέπει να λάβουμε υπόψη μας και όλα τα άλλα στοιχεία που το χαρακτηρίζουν. Ένα φυτό μπονσαί αποκτά ποιητικότητα από το δοχείο, αλλά και από άλλα στοιχεία, όπως τραπεζάκια, ειδικούς δίσκους γεμισμένους με άμμο και νερό, λεπτές λωρίδες κορμού ή κλαδιών κομμένες λοξά, πάνω στις οποίες ακουμπούν τα δοχεία. Εξίσου σημαντικά είναι τα χόρτα και οι πέτρες. Όποιος αγαπά τη φύση, δε μπορεί παρά να θαυμάσει ένα μπονσαί που συνοδεύεται από χλόη, όπως στο φυσικό του περιβάλλον.

Τα δοχεία για τη χλόη είναι συνήθως μικρά, όχι πολύ βαθιά, ωοειδή, ορθογώνια ή κυκλικά. Το χρώμα τους κυμαίνεται από το γαλάζιο -σταχτί ως το ανοιχτό πράσινο, από το μπεζ ως το βαθύ μπλε. Το χρώμα πρέπει να αναδεικνύει τα φύλλα ή την πλούσια άνθιση της χλόης. Ιδιαίτερα σημαντικά είναι τα διάφορα είδη αρωματικών χόρτων, που υπάρχουν άφθονα στη φύση. Μερικά από τα καταλληλότερα για το σκοπό που θα χρησιμοποιηθούν είναι τα ακόλουθα :



Αλσύλλιο γαντζωμένο πάνω σε βράχο

- Φεστούκα (*Festuca glauca*, *F. Ovina*), σε μικρό ορθογώνιο ή τετράγωνο δοχείο, σε χρώμα ανομοιόμορφο μπεζ ή γαλάζιο του βράχου, αναδεικνύουν ένα κραταιό πεύκο για παράδειγμα.
- Γεντιανή (*Gentiana kolhlana*), σε μεγάλο μπεζ ή μπλε δοχείο, με το γαλάζιο χρώμα που ταιριάζει σε ένα δάσος από οξιές και αναδεικνύει τη σκιά μιας καστανιάς.
- Φτέρη (*caterach officinale*), σε μπλε ή πρασινωπό βάζο ταιριάζει θαυμάσια με τα άνθη της αζαλέας και του ροδόδεντρου. Σε μικρά, βαθιά, μπεζ πιάτα οι φτέρες είναι όμορφα συνοδευτικά φυτά για όλα τα είδη μπονσάι.
- Σαξίφραγκα (*Saxifraga paniculata*, *S. rotundifolia*), συνδυάζεται με κωνοφόρα, σε χαμηλά, ωοειδή ή κυκλικά, πράσινα ή γαλάζια δοχεία
- Αμάραντο (*Sedum album*), μπορεί να ζήσει πάνω σε πέτρες και συνοδεύει δασάκια με έλατα.



- **Αρτεμισία** (*Artemisia cemidiana*, *A. canescens*), με γκριζο χρώμα, αναδεικνύεται καλύτερα σε γαλάζιο βάζο. Ταιριάζει με μπονσάι σκούρου χρώματος, δημιουργώντας αντίθεση, ενώ παράλληλα συνδυάζεται αρμονικά με οξιές, φτελιές και σφενδάμους
- **Μέντα** (*Mentha spp.*) είναι όμορφη σε ένα δασάκι κωνοφόρων. Όταν την αγγίζει κανείς ελαφρά αναδίδει ένα λεπτό, ευχάριστο άρωμα

Ορισμένες πέτρες θυμίζουν με το σχήμα τους θαυμάσια τοπία, οροσειρές που χαράζονται από παγετώνες ή καταρράκτες, ακρωτήρια, βράχους στην όχθη κάποιας λίμνης, ηφαιστιογενή νησιά, καθώς ξεπροβάλλουν από τη θάλασσα, είναι τα *salkel* (*sal* : βράχος, *kel* : νερό). Οι πέτρες αυτές, σε συνδυασμό με τη χλόη δημιουργούν ένα αρμονικό σύνολο, που κεντρίζει τη φαντασία του παρατηρητή. Συνήθως, οι πέτρες τοποθετούνται σε μεγάλους δίσκους με άμμο και νερό, πάνω από ψάθες από μπαμπού ή άλλα ειδικά στηρίγματα.

7.10. Πότισμα

Το πότισμα είναι από τις δυσκολότερες και σημαντικότερες εργασίες στα μπονσάι που τους επιτρέπει να αφομοιώσουν τα ανόργανα άλατα που απαιτούνται για την ανάπτυξή τους και τη διατήρησή τους. Δεν έχει σχέση μόνο με τη βλαστικότητα του φυτού, αλλά ρυθμίζει το βιολογικό κύκλο, ίσως περισσότερο και από τη λίπανση. Μπορούμε να πούμε ότι γενικά, από το Μάιο μέχρι τον Αύγουστο το πότισμα πρέπει να είναι άφθονο, να γίνεται το βράδυ, κατά προτίμηση με κατακαθισμένο νερό, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Ξήρανση του εδάφους δεν πρέπει να γίνει σε καμία περίπτωση.

Η μεγάλη σημασία του νερού έγκειται στο γεγονός ότι λειτουργεί ως όχημα μεταφοράς των στοιχείων που εμπεριέχονται διαλυμένα σε αυτό, καθιστώντας δυνατή την αφομοίωσή τους, μέσω του ριζικού συστήματος. Η ποσότητα του νερού που παρέχεται στο φυτό προσδιορίζεται από πολλούς παράγοντες : μέγεθος του δοχείου, είδος φυτού, κλίμα, αλλά καθορίζεται κυρίως από τον τύπο του υποστρώματος που χρησιμοποιείται. Εάν αυτό στραγγίζει καλά, δεν υπάρχει κίνδυνος να υπερβούμε το κανονικό, γιατί το υπερβολικό νερό θα απομακρυνθεί μέσα από τους πόρους του υποστρώματος. Εάν η αποστράγγιση δε λειτουργεί καλά μπορούν να εκδηλωθούν ασθένειες, όπως η επικίνδυνη «σήψη των ριζών».



Μια καλή μέθοδος είναι να προκαλέσουμε κατακάθιση του νερού βάζοντάς το σε ένα δοχείο 300 - 400 λίτρων (ή και περισσότερων) στον πυθμένα του οποίου έχουμε βάλει ένα στρώμα 10 περίπου εκατοστών τύρφης και πάνω από αυτό, ένα στρώμα άμμου 2 εκατοστών περίπου. Η τύρφη λειτουργεί ως φίλτρο για τα ασβεστώδη άλατα, ενώ η άμμος δεν επιτρέπει στο νερό να θολώσει όταν συλλέγεται. Η θερμοκρασία του είναι ίδια με του περιβάλλοντος, ώστε να μη δημιουργούνται ζημιές στις ρίζες από εναλλαγές θερμοκρασίας. Αξίζει να αναφέρουμε, ότι έτσι μπορούμε να ποτίζουμε οποιαδήποτε στιγμή. Αντικαθιστούμε το νερό του ποτίσματος και η συνήθης μοριακή κίνηση επιτρέπει το φιλτράρισμά του μέσω της τύρφης.

Ένας τρόπος ποτίσματος που χρησιμοποιείται κυρίως μετά τη μεταφύτευση, είναι εκείνος της εμβάπτισης του φυτού σε μια λεκάνη, προσέχοντας η στάθμη του νερού να μην ξεπεράσει τα χείλη της γλάστρας. Την απομακρύνουμε όταν το επιφανειακό υπόστρωμα βραχεί τελείως. Σε ότι αφορά το πότε πρέπει να ποτίζουμε, το πρόβλημα λύνεται εύκολα. Κατά προτίμηση τη στιγμή στην οποία η θερμοκρασία του περιβάλλοντος πλησιάζει τη θερμοκρασία του νερού. Το νερό δεν πρέπει να περιέχει άλατα ασβεστίου και χλωρίου, τα οποία είναι επιζήμια για τις ρίζες των φυτών. Στο εμπόριο υπάρχουν φίλτρα ειδικά για να συγκρατούν αυτές τις ουσίες.

Προτιμότερο είναι το βραδινό πότισμα, γιατί έτσι αφήνεται ο απαραίτητος χρόνος στα τριχοειδή να απορροφήσουν το νερό και να συμπληρώσουν τα αποθέματα στους φυτικούς ιστούς. Ένα φυτό που ποτίζεται τις πρωινές ώρες, ίσως να είναι ήδη στεγνό στις τρεις το μεσημέρι. Την ίδια ώρα του μεσημεριού θα έχει στεγνώσει και ένα φυτό που ποτίστηκε το προηγούμενο βράδυ, όμως δεν θα υποφέρει γιατί είχε την ώρα να μαζέψει αποθέματα στον κορμό και τις ρίζες. Μεταξύ Μαΐου και Αυγούστου το πότισμα πρέπει να είναι άφθονο, το χώμα δεν πρέπει να στεγνώνει, αλλά και το νερό δεν πρέπει να λιμνάζει. Τον Αύγουστο, όταν σταματάνε οι λιπάνσεις, αρχίζουμε να μειώνουμε το ποσό του νερού. Σιγά-σιγά μεγαλώνουμε τα διαστήματα που μένει στεγνό το χώμα. Η έλλειψη νερού σε μερικά φυτά, όπως οι φίκτοι, εξισορροπείται από την εξάτμιση στο φύλλωμα, απαραίτητη όταν το φυτό βρίσκεται στο σπίτι.

Τον Αύγουστο και το Σεπτέμβριο, όταν το δένδρο είναι ακόμη σε εξωτερικό χώρο, καλό είναι να το προστατεύουμε από τη νυχτερινή δροσιά, ώστε να μη συνηθίσουν τα φύλλα σε υπερβολική υγρασία (που δεν θα τη βρουν σε καμία περίπτωση στο χώρο του σπιτιού μας). Τα φύλλα, περνώντας από υγρό περιβάλλον σε ξηρό, αφυδατώνονται εύκολα και σπάνε, χωρίς καν να κιτρινίσουν, λόγω ανεπαρκούς εφοδιασμού ύδατος από τις ρίζες. Τη στιγμή της τοποθέτησης στο εσωτερικό του σπιτιού, είναι απαραίτητο να αποφύγουμε

την υπερβολική "κατάρρευση" των φύλλων. Η αλλαγή περιβάλλοντος προκαλεί πάντα μια μείωση της τάξης του 10 -15 %. Περισσότερο χάνονται τα πιο ηλικιωμένα φύλλα, το φαινόμενο όμως δεν πρέπει να επεκταθεί παραπέρα. Καλό είναι λοιπόν να συνηθίσουμε το φυτό σε ξερό αέρα. Αυτό επιτυγχάνεται βάζοντας τα φυτά μέσα στο σπίτι σχετικά νωρίς, τουλάχιστον 20 ημέρες πριν ανάψουμε τη θέρμανση. Ο αέρας των σπιτιών το φθινόπωρο είναι ξηρότερος από τον εξωτερικό, λόγω μικρότερης πτώσης της θερμοκρασίας. Σιγά-σιγά το φυτό συνηθίζει στο καινούριο περιβάλλον, προφυλαγμένο όπως είναι και από τον ήλιο, που εντείνει την εξάτμιση και τη διαπνοή. Τα ποτίσματα αραιώνονται και αντικαθίστανται σιγά-σιγά από απλά ραντίσματα στο φύλλωμα, μέχρι να φτάσουμε στα ένα - δύο ραντίσματα ημερησίως, τον Ιανουάριο-Φεβρουάριο.

Το νερό δεν πρέπει να είναι πολύ σκληρό, αν είναι δυνατόν να μην περιέχει καθόλου χλώριο (που είναι ιδιαίτερα επιζήμιο για τα φυτά). Το φίλτρο τύρφης, για το οποίο μιλήσαμε, είναι πολύ χρήσιμο. Αν δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, καλό θα είναι να αφήνεται να κατακαθίσει για μερικές ώρες το πόσιμο νερό, που χρησιμοποιείται για το πότισμα.

Το ράντισμα του φυτού είναι προτιμότερο να γίνεται με νερό βροχής, που δεν αφήνει κρούστες ή αποθέματα. Αν μάλιστα γίνεται το βράδυ, αποφεύγουμε τη δροσιά και εμποδίζεται το φυτό να διαπνέει υπερβολικά, έτσι δεν εξαναγκάζεται να τραβά νερό από τις ρίζες. Η ροή των ακατέργαστων χυμών (περιορισμένη λόγω των μικρών υδατικών αποθεμάτων), με το σταμάτημα της απώλειας νερού λόγω εξάτμισης, ικανοποιεί καλύτερα τις φυσικές ανάγκες του φυτού. Άλλωστε το ράντισμα καθιστά ισχυρότερα τα φύλλα, γιατί σκληραίνει τη μεμβράνη τους.

7.11. Αποστράγγιση

Τα φυτοδοχεία των μπονσάι είναι ειδικά σχεδιασμένα για να παρέχουν ικανοποιητική στράγγιση. Για αυτόν το λόγο έχουν μία ή περισσότερες οπές στον πάτο. Για να συγκρατείται το χώμα στη γλάστρα θα χρειαστεί να καλυφθούν οι οπές με τέτοιον τρόπο ώστε και η συγκράτηση του χώματος να επιτευχθεί και παράλληλα να μπορεί να εισέλθει αέρας και να επιτυγχάνεται η καλή αποστράγγιση.

Ο συνηθέστερος τρόπος που χρησιμοποιείται στην κηποτεχνία για τη στράγγιση των φυτών σε γλάστρα είναι η κάλυψη των οπών με κομμάτια από σπασμένο κεραμίδι ή με μεγάλες πέτρες. Αυτή η μέθοδος όμως δεν εφαρμόζεται στην καλλιέργεια των μπονσάι, διότι μόλις αρχίσουμε να μετακινούμε το φυτό για να το φυτεύσουμε και να το στηρίξουμε καταλλήλως

τότε αναπόφευκτα θα παρασύρουμε τα κεραμίδια ή τις πέτρες μακριά από τις οπές. Εξάλλου τα φυτοδοχεία των μπονσάι είναι πολύ ρηχά και η χρήση τόσο ογκωδών υλικών για στράγγιση δεν θα άφηνε αρκετό χώρο για την επαρκή ποσότητα εδαφικού υποστρώματος του φυτού.

Μια πολύ καλή λύση είναι να καλύψουμε την τρύπα με ένα μικρό κομμάτι από σκληρό πλαστικό πλέγμα, πυκνής υφής, το οποίο στερεώσουμε επάνω από την οπή δένοντάς το καταλλήλως με χάλκινο σύρμα.

7.12. Λίπανση

Η λίπανση ενός μπονσάι βασίζεται κυρίως στις ιδιαίτερες απαιτήσεις του φυτού και θα πρέπει να παρέχει στο φυτό τις κατάλληλες ουσίες την κατάλληλη στιγμή. Εάν είναι αλήθεια, ότι τα απαραίτητα στοιχεία για τη θρέψη των φυτών προέρχονται από το νερό, την ατμόσφαιρα και το έδαφος, είναι επίσης αλήθεια, ότι τα μπονσάι δε βρίσκουν πάντα στο δοχείο τις άριστες συνθήκες για τις θρεπτικές τους απαιτήσεις, για αυτό και χρειάζονται ιδιαίτερη φροντίδα.

Κάθε φυτό χρειάζεται όλα τα μεταλλικά άλατα, σε αναλογίες διαφορετικές, εξαρτώμενες από τα χαρακτηριστικά του είδους. Όλα όμως τα φυτά έχουν ανάγκη αζώτου, φωσφόρου και καλίου. Τα άλατα αυτά είναι εξαιρετικά διαλυτά και η ποσότητα που πρέπει να χρησιμοποιούμε είναι μεγάλη. Το άζωτο αποτελεί περίπου το 78% του αέρα, είναι όμως σε αέρια μορφή και δεν μπορεί να το χρησιμοποιήσει ένα φυτό.

Ορισμένα φυτά, όπως τα ψυχανθή, που έχουν μεγάλες ανάγκες σε άζωτο λόγω του μεγάλου ποσού πρωτεϊνών που σχηματίζουν, έχουν εξελιχθεί έτσι ώστε να φιλοξενούν στις ρίζες τους βακτηρίδια δεσμευτικά του ατμοσφαιρικού αζώτου, που καλούνται αζωτοβακτήρια, και συμβιών με αυτό. Τα αζωτοβακτήρια προμηθεύουν νιτρικά άλατα στο φυτό και αυτά τους δίνουν διοξείδιο του άνθρακα. Τα φυτά αυτά μπορούν να επιβιώσουν και σε πολύ φτωχό έδαφος.

Την άνοιξη οι αζωτούχες λιπάνσεις είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη του φυλλώματος και των νεαρών φυτών. Ένα μεγάλο ποσοστό καλίου, το φθινόπωρο, θα ισχυροποιήσει το σκελετό του φυτού και θα ευνοήσει την άνθηση, την καρποφορία και την ξυλοποίηση. Στα καρποφόρα και στα ανθοφόρα φυτά ωστόσο, είναι σημαντικό, στην αρχή της άνοιξης ή τουλάχιστον πριν την ανθοφορία, να λιπαίνουμε με μείγματα τα οποία περιέχουν υψηλά ποσοστά φωσφόρου. Ενώ τα χημικά λιπάσματα (ειδικά τα

αζωτούχα) είναι άμεσα αφομοιώσιμα, τα οργανικά είναι συνήθως βραδείας αποδέσμευσης και χρειάζονται από έναν ή και περισσότερους μήνες για να μετατραπούν σε θρεπτικές ουσίες. Ένα ειδικό λίπασμα για μπονσάι δε δημιουργεί ποτέ δυσάρεστες καταστάσεις.

ΑΖΩΤΟ

Το άζωτο αποτελεί βασικό συστατικό των πρωτεϊνών και για αυτόν τον λόγο είναι απαραίτητο στη ανάπτυξη των νέων ιστών (φύλλα, ρίζες, άνθη, σπόροι)

ΦΩΣΦΟΡΟΣ

Ο φώσφορος έχει διττή λειτουργία για την προώθηση της βλαστικής ανάπτυξης : αποτελεί βασικό συντελεστή των νουκλεοτιδίων που σχηματίζουν νουκλεϊκά οξέα. Επίσης αποτελεί τη βάση όπου συγκεντρώνεται, μεταφέρεται και διαχέεται (στα πλαίσια των διαφόρων χημικών αντιδράσεων του φυτού) η απαραίτητη ενέργεια για την ανάπτυξη και την αύξηση των κυττάρων.

ΚΑΛΙΟ

Το κάλιο λειτουργεί ως καταλύτης των χημικών αντιδράσεων και συνδυάζεται με τη θρεπτική διαδικασία της φωτοσύνθεσης και παρέχεται με τη χορήγηση των βασικών λιπασμάτων στη ρίζα. Η έλλειψη του καλίου εκδηλώνεται με το κιτρίνισμα των κορυφών (μύτης) των φύλλων που στη συνέχεια διευρύνεται προς το εσωτερικό του φύλλου και τα εξωτερικά περιθώρια καφετιάζουν.

ΆΛΛΑ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Πολλά άλλα θρεπτικά στοιχεία για τα φυτά βρίσκονται πολύ εύκολα σε μικρότερες ποσότητες στα βασικά λιπάσματα και δε χρειάζεται συνεπώς να χορηγηθούν ξεχωριστά. Τα δύο στοιχεία, η έλλειψη των οποίων μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα, είναι το μαγνήσιο και ο σίδηρος. Η πρώτη λειτουργία του μαγνησίου είναι ότι παίρνει μέρος στο σχηματισμό της χλωροφύλλης : η έλλειψή του χαρακτηρίζεται από το κιτρίνισμα των πιο παλιών φύλλων, με δεδομένο ότι το φυτό μεταφέρει το μαγνήσιο από τα πιο γηρασμένα σημεία, στα νεότερα, προκαλώντας τη χλώρωση στα παλιά φύλλα. Ο σίδηρος έχει παρόμοια λειτουργία με εκείνη του μαγνησίου, αλλά δεν επαναχρησιμοποιείται από το φυτό : η έλλειψη του προκαλεί χλωρωτικά φαινόμενα (κιτρίνισμα στα νεαρά φύλλα, ενώ οι νευρώσεις παραμένουν πράσινες).

Τα τρία βασικά στοιχεία (άζωτο, φώσφορος, κάλιο), ποτέ δεν πρέπει να χορηγούνται ξεχωριστά αλλά πάντα σε κάποια αναλογία μεταξύ τους. Υπάρχουν κοκκώδη λιπάσματα τύπου 10 : 10 : 10, που χρησιμοποιούνται από τους αγρότες μας στην καλλιέργεια της λεύκας, όπου η ανάπτυξη στοχεύει στην παραγωγή ξύλου. Υπάρχουν λιπάσματα περισσότερο αζωτούχα (20 : 12 : 10) η φωσφορικά όπως το 10 : 20 : 20. Υπάρχουν λιπάσματα, στα οποία τα βασικά στοιχεία (άζωτο, φώσφορος, κάλιο) περιέχουν μικροστοιχεία που αποτελούν τα χρησιμότερα συστατικά.

Η επιλογή και η χρήση των λιπασμάτων θα πρέπει να βασίζεται σε ορισμένες αρχές :

- Στις ιδιαίτερες απαιτήσεις του φυτού.
- Στον προγραμματισμό των λιπάνσεων, λαμβάνοντας υπόψη ότι ένα οργανικό λίπασμα απαιτεί σε αντίθεση με το ανόργανο, μια προκαταβολική εφαρμογή τουλάχιστον ενός μηνός.
- Στο ότι εάν η μεταφύτευση, με την ακόλουθη αλλαγή του υποστρώματος, πραγματοποιείται συστηματικά κάθε χρόνο, περιορίζονται οι κίνδυνοι που συνδέονται με τη χρήση των ανόργανων λιπασμάτων.
- Στο ότι τα συχνά ποτίσματα απομακρύνουν τα θρεπτικά στοιχεία. Κρίνεται σκόπιμο για αυτό, να επαναλαμβάνονται την άνοιξη και το φθινόπωρο οι λιπάνσεις που στην περίπτωση των ανόργανων λιπασμάτων, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε 15 ημέρες.
- Δε θα πρέπει να λιπαίνουμε στη διάρκεια των υψηλών θερμοκρασιών του έτους (από τα μέσα Ιουλίου μέχρι τις αρχές Σεπτεμβρίου).
- Τα ανόργανα λιπάσματα θα πρέπει να χορηγούνται στη μισή δόση από εκείνη που προτείνουν οι εταιρείες (γιατί με δεδομένο τις πολύ περιορισμένες διαστάσεις του δοχείου και συνεπώς τη λιγοστή ποσότητα του υποστρώματος κινδυνεύουμε να ζημιώσουμε ανεπανόρθωτα το ριζικό σύστημα)
- Στις περιπτώσεις που θα χρησιμοποιηθεί οργανικό λίπασμα, θα πρέπει να χορηγηθεί μόνο δυο φορές στη διάρκεια του έτους : στην αρχή της έναρξης της βλάστησης και στο τέλος του καλοκαιριού.
- Είναι προτιμότερο να μη λιπαίνουμε και να έχουμε φυτό που αναπτύσσεται λίγο, παρά να λιπαίνουμε υπερβολικά και να κάψουμε το φυτό.

Η λίπανση των μπουνσάι εξωτερικού χώρου, που δεν είναι πάντα αναγκαία, εξαρτάται από τον περιοδικό βλαστικό κύκλο τους και για να γίνει σωστά πρέπει να γνωρίζουμε τις καταλληλότερες στιγμές, ώστε να έχουμε μεγαλύτερη ανάπτυξη. Στα τροπικά φυτά όμως που έχουν προσαρμοστεί σε εσωτερικό χώρο δεν είναι έτσι. Για να έχουμε καλό αισθητικό αποτέλεσμα και

ταυτόχρονα καλή κατάσταση της υγείας τους, πρέπει να τα προωθήσουμε να βλαστήσουν την εποχή του χρόνου που το κλίμα είναι όσο το δυνατόν παραπλήσιο με το κλίμα των περιοχών από όπου προέρχονται. Προτιμότερο είναι λοιπόν να χορηγήσουμε μαζικά λιπάσματα την άνοιξη προς το καλοκαίρι, ώστε να προκαλέσουμε έντονη βλάστηση, όταν τα μπονσάι βρίσκονται στον ανοιχτό αέρα.

7.13. Αλλαγή γλάστρας

Το μπονσάι είναι ένα φυτό που έχει φτάσει σε στάδιο ισορροπίας ίδιο με ενός ενήλικου δέντρου, έτσι δεν χρειάζεται συχνές αλλαγές δοχείου. Πράγματι, στα γέρικα δέντρα η καινούρια βλάστηση αντικαθιστά αυτή που αποβάλλει το φυτό και το συνολικό βάρος των κλαδιών και των ριζών παραμένει σχεδόν ίδιο με την πάροδο των ετών. Συμβαίνει πολλές φορές στη φύση γέρικες βελανιδιές, τεράστια πεύκα και αιωνόβια κεδρόμηλα να ζουν και να καρποφορούν σε μικρές ρωγμές βράχων που περιέχουν αναλογικά μικρότερη ποσότητα χώματος από ότι ένα βάζο μπονσάι. Σπανίως τα δέντρα αυτά παρουσιάζουν φαινόμενα έλλειψης και αυτό δεν οφείλεται μόνο στο γεγονός ότι φυτρώνουν μόνα τους σε κλίμα κατάλληλο για τις ανάγκες τους. Το βάθος στις σχισμές των βράχων δεν αφήνει να γίνουν μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας και υγρασίας κατά τη διάρκεια της ημέρας. Ο αέρας κυκλοφορεί ανεμπόδιστα στο έδαφος, ενώ το μικροκλίμα που δημιουργείται επιτρέπει την ανάπτυξη πολυάριθμων μικροοργανισμών και μυκήτων, που συμβιώνουν. Επίσης το βρόχινο νερό που ρέει στην επιφάνεια και μπαίνει στη σχισμή μεταφέρει μικρές ποσότητες διαλυμένων μεταλλικών αλάτων.

Αντίθετα, ένα μπονσάι σε γλάστρα υφίσταται συνεχώς ραντίσματα που αφαιρούν τα μεταλλικά άλατα. Το νερό είναι συχνά σκληρό και αλλοιώνει την οξύτητα του εδάφους, έτσι μερικά άλατα (ιδίως σιδήρου) γίνονται αδιάλυτα. Το αρχικό χώμα του σκληραίνει και το φυτό υποφέρει από ασφυξία, με αποτέλεσμα την καταστροφή του μικροκλίματος, που είναι απαραίτητο για να ζήσει. Η χρήση διορθωτικών ιοντικών διαλυμάτων, ώστε να μην είναι τόσο σκληρό το νερό, δεν αποτελεί λύση μεγάλης διαρκείας. Η προσθήκη χημικών λιπασμάτων, ακόμη και με μικροστοιχεία, δεν ξαναδημιουργεί τη σωστή ισορροπία. Συνίσταται η χρήση βρόχινου νερού, που όμως δεν είναι εύκολο να μαζεύεται, ενώ τα αποτελέσματα δεν είναι πάντα ιδανικά.

Είναι συνεπώς απαραίτητο να γίνεται αλλαγή φυτοδοχείου, ακόμη και στα γέρικα μπονσάι (ανά 3-5 χρόνια στα φυλλοβόλα, ανά 5-7 στα κωνοφόρα).

Η ανάγκη αλλαγής φυτοδοχείου την άνοιξη γίνεται προφανής από το προηγούμενο καλοκαίρι με πολυάριθμες ενδείξεις :

- το νερό δεν ποτίζει όλο το αρχικό χώμα του φυτού
- το χρώμα των φύλλων δεν είναι λαμπερό
- τα φύλλα είναι πολύ λεπτά και τα παλαιότερα κιτρινίζουν
- τα παράσιτα δεν εξοντώνονται ούτε με επανειλημμένες επεμβάσεις
- μερικά ευαίσθητα κλαδιά χάνουν τα φύλλα τους και μαραίνονται
- τα νεαρά βλαστάρια χάνουν την ελαστικότητά τους λόγω μη φυσιολογικής ξυλοποίησης
- ο φλοιός φαίνεται ωχρός, βρώμικος, ιδίως στα φυλλοβόλα – οξιές, φτελιές, μηλιές
- το χρώμα των νεύρων των φύλλων είναι διαφορετικό από το χρώμα του ελάσματος
- οι άκρες των φύλλων κιτρινίζουν
- το φυτό μπαίνει πρόωρα σε φθινοπωρινή παύση, μερικές φορές μάλιστα κατά την καλοκαιρινή ανάπαυση
- λόγω της ακανόνιστης ευρωστίας των κλαδιών, συχνά εμφανίζονται παραφυάδες που αδυνατίζουν περισσότερο το φυτό

Υπάρχουν κι άλλα συμπτώματα που είναι λιγότερο προφανή, αλλά που συσχετίζονται με τα προηγούμενα, όπως :

- το χώμα της γλάστρας ξεραίνεται αμέσως
- το φυτό δεν αντέχει την καλοκαιρινή θερμοκρασία, λόγω έλλειψης των καλοκαιρινών αποθεμάτων
- ο φλοιός που φυσιολογικά είναι λείος, ζαρώνει
- το χρώμα του φλοιού των νεαρών βλαστών είναι ίδιο με αυτό των γέρικων κορμών

Ένας προσεκτικός καλλιεργητής μπουνσάι ξέρει την άνοιξη, ποια από τα φυτά του πρέπει να αλλάξουνε γλάστρα. Το Νοέμβριο που, το φυτό μπαίνει σε χειμερινό λήθαργο, με πολύ προσοχή βγάζουμε το ηλικιωμένο φυτό από το δοχείο, έτσι ώστε να μη σπάσουμε το αρχικό χώμα του. Η καλύτερη μέθοδος είναι να αναποδογυρίσουμε το δοχείο και να κόψουμε το σύρμα ή το σπάγκο, που περνώντας μέσα από τις οπές αποστράγγισης, σταθεροποιεί το φυτό.

Με ένα μικρό χτύπημα της άκρης του βάζου πάνω σε ένα τραπέζι αφαιρείται το φυτό και χωρίς να αγγιχτεί το χώμα του και χωρίς να αλλοιωθεί η υποκείμενη χλόη, αν υπάρχει.

Κατά τη διάρκεια των 4-5 μηνών του χειμώνα, η παραμονή του αρχικού χώματος σε χώμα υγρό, καλά οξυγονωμένο, πλούσιο και φρέσκο, ενδυναμώνει το μικροκλίμα. Τα τριχοειδή φαινόμενα και η ώσμωση προκαλούν την εισδοχή των μικροστοιχείων στο χώμα του φυτού και αποκαθιστούν την ισορροπία των μυκήτων, που είναι απαραίτητοι για την υγεία των μπονσάι.

Η μέθοδος αυτή δεν είναι μόνο χρήσιμη, αλλά και απαραίτητη αν θέλουμε να διατηρήσουμε τις φυσικές ιδιότητες του κορμού του μπονσάι, όπως για παράδειγμα λευκό στις σημύδες, γκριζο στις οξιές και διογκωμένο στις μηλιές.

Σε κάποιον που δεν γνωρίζει καλά το αντικείμενο, η αλλαγή χώματος κάθε 3-5 χρόνια στα φυλλοβόλα και κάθε 5-7 στα κωνοφόρα φαίνεται ότι είναι υπερβολικά αραιή. Δεν πρέπει όμως να ξεχνούμε ότι τα φυτά δε ζουν από το χώμα, αλλά από το νερό και το διοξείδιο του άνθρακα, εκτός από το άζωτο, το φώσφορο, το κάλιο και κάποια ιχνοστοιχεία που τους παρέχονται με τις λιπάνσεις. Η ποσότητα των άλλων στοιχείων είναι συχνά αστάθμητη. Άλλωστε τα στοιχεία δεν χρησιμοποιούνται απευθείας, αλλά επεξεργασμένα, αφού διαλυθούν και συνεπώς μπορούν να απορροφηθούν από τα φυτά.

Η πρακτική της αλλαγής του χώματος, χωρίς να γίνει αλλαγή φυτοδοχείου, τη χειμερινή περίοδο μας επιτρέπει να αποφύγουμε αυτά τα ανεπιθύμητα φαινόμενα. Αν αντίθετα, τα φαινόμενα παρατηρηθούν το καλοκαίρι, αναγκαζόμαστε να αλλάξουμε δοχείο.

7.14. Τεχνικές δεσίματος (Wiring)

Το δέσιμο των μπονσάι γίνεται για τους παρακάτω λόγους:

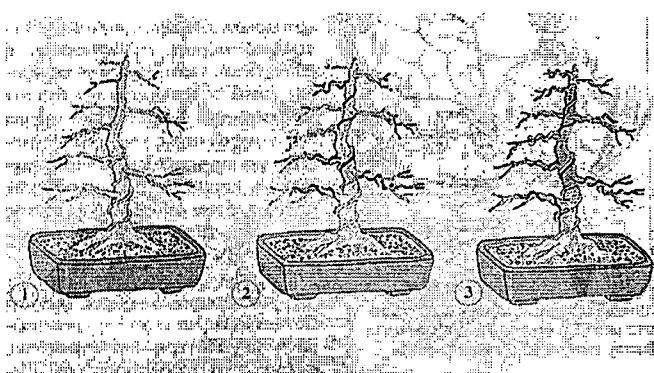
- α) να βοηθήσει το δένδρο να κρατήσει την ιδανική, για αυτό, μορφή,
- β) να διορθώσει τα κλαδιά που αναπτύσσονται με λάθος φορά ώστε το μπονσάι να μπορεί να «χαρεί» τον πρωινό ήλιο και την βραδινή πάχνη,
- γ) για να κάνει ένα νεαρό δένδρο να φαίνεται ηλικιωμένο στρέφοντας τα κλαδιά του προς τα κάτω.

Η τεχνική του δεσίματος πρέπει να λαμβάνει χώρα με ιδιαίτερη προσοχή. Όταν εφαρμόζεται σωστά δεν τραυματίζει το δέντρο, καθώς το σύρμα εισχωρεί όταν ο φλοιός είναι ακόμη μαλακός και αφαιρείται πριν αρχίσει να ενσώματώνεται. Σκόπιμο είναι πριν το δέσιμο να εφαρμόσουμε

κλάδεμα αραιώσεως μετά το οποίο θα έχουν παραμείνει τα βασικά κλαδιά, τα οποία προσδίδουν και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του μπονσαί.

Τα φυλλοβόλα δένδρα δένονται στην αρχή της βλαστικής περιόδου εφόσον η έκπτυξη των φύλλων έχει ολοκληρωθεί, αλλά τα νέα κλαδιά δεν έχουν ξυλοποιηθεί ακόμη. Τα αειθαλή δένονται το φθινόπωρο ή το χειμώνα, μερικά φυτά όμως, όπως η αζαλέα, που είναι λιγότερο ευαίσθητα την περίοδο του ληθάργου, καλό είναι να δένονται τον χειμώνα. Τα φυτά ποτέ δεν πρέπει να δένονται την περίοδο που φέρουν οφθαλμούς γιατί είναι εύκολο οι οφθαλμοί να τραυματισθούν.

Ως υλικό δεσίματος χρησιμοποιείται ως επί το πλείστον χάλκινο σύρμα, αλλά πολύ καλά αποτελέσματα δίνει και το σύρμα αλουμινίου το οποίο είναι εύκαμπτο, στηρίζει καλά τα κλαδιά και δε σκουριάζει. Η διάμετρος του σύρματος εξαρτάται από τη διάμετρο του κλαδιού που καλείται να δέσει και προσδιορίζεται από τη σχέση: πάχος σύρματος / πάχος κλαδιού = 1/3



Θέση των κλαδιών μετά τη χρήση τριών συρμάτων: 1. Ξεκινάμε από τον κορμό, 2. Συνεχίζουμε με τους κλάδους, 3. Τελειώνουμε με τις δευτερεύουσες διακλαδώσεις

7.15. Άλλες τεχνικές

Ο κορμός ενός μπονσαί μπορεί να είναι ευθύς ή περιελιγμένος γύρω από τον ίδιο ή από τον κορμό ενός άλλου δένδρου που βρίσκεται στην ίδια γλάστρα. Ένα μπονσαί με περιελιγμένους κορμούς δημιουργεί μια διαφορετική εικόνα στο ανθρώπινο μάτι γιατί θυμίζει τα δένδρα στην άγρια φύση που περιελίσσουν τους κορμούς τους, όταν αναπτύσσονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες όπως είναι οι χαμηλές θερμοκρασίες και οι δυνατοί άνεμοι.



Ficus nerifolia με περιελιγμένο κορμό

7.16. Το νεκρό ξύλο (Jin, Shari, Sabamiki)

Οι τεχνικές με τις οποίες οι δημιουργοί των μπονσάι εκφράζουν μία κατάσταση βιώματος στη διάρκεια εργασίας τους αποκαλούνται Jim, Shari, Sabamiki.

Οι προκλητικές μαγευτικές τεχνικές της γήρανσης που θα περιγραφούν παρακάτω, αποτελούν τμήμα επιπρόσθετο και προβολή της αισθητικής του μπονσάι. Δεν συστήνονται στη διάρκεια των πρώτων εμπειριών. Ο πρωτάρης θα πρέπει να καταπιαστεί με τις βασικές τεχνικές της δημιουργίας ενός μπονσάι και να αποφύγει αυτή τη τεχνική, η οποία βασίζεται σε καθορισμένους κανόνες ορατής τελειότητας οι οποίοι θα μπορούν αν προκαλέσουν τη συγκίνηση του παρατηρητή. Τα νεκρά σημεία ενός δέντρου στη φύση προκύπτουν από τη γήρανση ή μαρτυρούν ένα καταστροφικό φαινόμενο της φύσης (κεραυνός) που με το πέρασμα του χρόνου παρέμεινε επάνω στο φυτό αδιάψευστος μάρτυρας του γεγονότος και του αγώνα επιβίωσης του φυτού κόντρα στη φύση.

7.16.1 Μέθοδος Jin

Το Jin είναι ένα νεκρό κλαδί αφού η αυστηρότητα της φύσης με τα καιρικά φαινόμενα επέδρασαν πάνω του και το ζημίωσαν ή το έσπασαν προκαλώντας του έτσι το θάνατο. Μπορούμε επίσης να έχουμε ένα Jin στην κορυφή του κορμού, γιατί στη φύση μπορεί να συμβεί ένας κεραυνός να χτυπήσει την κορυφή του φυτού και να την κάψει. Αυτό αποτελεί την αυστηρή και ρεαλιστική εικόνα της φύσης.

Αυτή η τεχνική, όπως και οι άλλες, απαιτεί μια κάποια δεξιότητα αλλά, κυρίως, άριστη αισθητική προαίρεση και διάθεση, γιατί είναι εύκολο να παρασυρθούμε και να μη μπορέσουμε να δώσουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα. Συμβαίνει πολλές φορές να δούμε φυτά με υπερβολική δόση Jin. Επίσης δε θα πρέπει να επεμβαίνουμε σε νεαρά φυτά αφού τα Jin θα πρέπει να είναι σε αναλογία με τον κορμό και γενικότερα με το φυτό.

Με αυτή τη μέθοδο μπορούμε να προσθέσουμε σε ένα νεαρής ηλικίας δένδρο, χρόνια. Αντί να κλαδεύουμε δηλαδή κάποιο κλαδί, ή την κορυφή ενός δένδρου, το μετατρέπουμε σε ξηρό τμήμα του δένδρου. Αυτό επιτυγχάνεται με το να βγάλουμε το φλοιό από το κλαδί που θα επιλέξουμε, με ένα μαχαιράκι που δεν θα είναι κοφτερό. Στη συνέχεια, στην άκρη του γυμνού κλαδιού γίνονται οι απαραίτητες επεμβάσεις διαμόρφωσης και αισθητικής, σταδιακά μέχρι το επιθυμητό βάθος. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την ειδική πένσα για τα Jin πιάνοντας τα όρια της φλούδας με τη μύτη και ξεφλουδίζοντας προς την κατεύθυνση του κορμού. Η εργασία υφίσταται το φινίρισμα με μια κοφτερή λάμα και η επιφάνεια του Jin μπορεί να λειανθεί με γυαλόχαρτο. Το ξύλο που θα εκτεθεί, θα ξεραθεί και τελικά θα μετατραπεί σε γκριζό χρώμα, όπως στα ξερά δένδρα σε πολύ παλιά δένδρα δάσους. Η τεχνική αυτή προσαρμόζεται άριστα στα κωνοφόρα ωστόσο δεν υπάρχει κανένας περιορισμός και για τα άλλα φυτά. Για τους κλάδους που θα επιλεγούν, συστήνεται η εφαρμογή να γίνει τον Σεπτέμβριο.

Είναι δυνατόν ο αποχρωματισμός να γίνει και με χημική ουσία αλλά με προσοχή ώστε να μην τραυματιστούν υγιή τμήματα του δένδρου. Μία, σχετικώς απλή μέθοδος, είναι η ακόλουθη: Επαλείφουμε το τμήμα που επιθυμούμε να νεκρώσουμε με πολυθειούχα άλατα χαλκού, ώστε να μη σαπίσει. Τα νεκρά μέρη προστατεύονται από το σάπισμα με επάλειψη πολτού, που παρασκευάζουμε βράζοντας σε μισό λίτρο νερού 112 γραμμάρια γύψο και 250 γραμμάρια θειάφι για μια ώρα. Η παρασκευή του πολτού καλύτερα να γίνεται σε ανοικτό χώρο.



Παρατηρώντας το φυτό, νομίζει κανείς ότι κάποιο τραύμα, ένας κεραυνός, παγετός, άνεμος ή ξηρασία το πλήγωσαν, αλλά το δέντρο άντεξε. Το jin συμβολίζει μεταφορικά την ψυχή του νεκρού τμήματος, που συνεχίζει να υπάρχει. Είναι προτιμότερο το jin να είναι εμφανές. Οι τομές που δεν καλύπτονται είναι άσχημες και αφύσικες και αποτελούν μειονεκτήματα για τα φυτά.



Larix leptolepis διαμορφωμένος σε μορφή ανεμοδαρμένου φυτού. Η κορυφή έχει νεκρωθεί με την μέθοδο jin.

7.16.2. Μέθοδος Shari

Και σε αυτή τη περίπτωση βρισκόμαστε μπροστά σε ένα ξεφλούδισμα, μόνο που αυτό γίνεται σε ένα τμήμα του κορμού. Κλασικό παράδειγμα αποτελεί εκείνο που χρησιμοποιείται για το καμουφλάρισμα της κατατόμησης ενός κορμού.

Λεπταίνει το σημείο της κατατόμησης δημιουργώντας περίπου έναν κώνο στη κορυφή. Αφού πρώτα έχουμε προκαθορίσει την επιφάνεια του Shari, με μία λάμα χαράσσεται η φλούδα μέχρι το ξύλο και αφαιρείται το τμήμα. Η περιοχή στη συνέχεια δουλεύεται με σκαρπέλο ή με λίμα φινιρείται με γυαλόχαρτο και περνιέται με το πινέλο μ' ένα λευκαντικό προϊόν. Όταν ξεφλουδίζουμε το κορμό θα πρέπει να προσέξουμε να μην φθάσουμε κάτω από το λαιμό (κάτω από το έδαφος), γιατί το φυτό πιθανότατα θα ξεραθεί. Η θέα που προκαλεί το Shari είναι ίδια με το Jin : γήρανση και ανάδειξη της ομορφιάς του μπονσάι.

Αυτή η τεχνική εφαρμόζεται σε παλιά μπονσάι, μεγάλης ηλικίας, με ιδιαίτερη προτίμηση στα κωνοφόρα. Και στη εκτέλεση του Shari θα πρέπει να υπάρχουν ιδέες πολύ καθαρές γιατί η επέμβαση αυτή δεν αποκαθίσταται. Αφού αφαιρέσουμε τα φύλλα από τον κλάδο, ακολουθούμε τις νευρώσεις συνεχίζοντας μέχρι τη βάση του φυτού. Θα είναι πιο απλό η επέμβαση αυτή να εκτελεστεί κατά τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου, ίσως μέχρι τον Αύγουστο. Η εφαρμογή του λευκαντικού



Μπονσάι από γουνίπερο με δύο επεμβάσεις: jin και shari που καθιστούν το φυτό, μαγευτικά πανέμορφο.

βερνικιού, όταν η εργασία τελειώσει, γίνεται προστατεύοντας τις ρίζες και τα άλλα μέρη του φυτού για να μη ζημιωθούν. Η εργασία αυτή του βαψίματος γίνεται κατά μέσο όρο δύο φορές το χρόνο και για δύο χρόνια.

7.16.3 Μέθοδος Sabamiki

Είναι η τεχνική που προβλέπει το σκάψιμο του κορμού του μπονσαί ή το σχίσιμο, εφαρμόζεται δε σε φυτά με χοντρό κορμό. Η ερμηνεία του όρου σημαίνει δέντρο με κοίλο ή σχισμένο κορμό και σε αυτή τη περίπτωση θέλουμε να εμφανίσουμε ένα δέντρο που προσβλήθηκε από τα δυσμενή καιρικά φαινόμενα που χτύπησαν συγκεκριμένα τον κορμό.

Αυτή η τεχνική εφαρμόζεται και σε αιθαλή και σε φυλλοβόλα δέντρα. Μπορούμε να σκάψουμε το κορμό και ταυτόχρονα να δημιουργήσουμε Jin, για να δραματοποιήσουμε περισσότερο την κατάσταση. Η εργασία είναι προτιμότερο να γίνει καλοκαίρι, έτσι ώστε το σημείο που θα σκαφτεί να ξεραθεί γρήγορα και το βερνίκι να εισχωρήσει στο ξύλο. Η εργασία εφαρμογής του προστατευτικού βερνικιού επαναλαμβάνεται κάθε χρόνο για να προφυλάξουμε το φυτό από το σάπισμα. Στο λευκαντικό βερνίκι μπορεί να προστεθεί φούμος ή άλλη σκούρα ουσία για να σκουρύνει η επιφάνεια και να διαφοροποιείται από το Jin.



Μπονσαί πεύκου με συνδυασμό τριών τεχνικών: τεχνητή γήρανση του κορμού, συρμάτωμα του κορμού και των βραχιόνων με χάραγμα.

7.17. Έκθεση στο φως

Το φυτό για να μπορέσει να επεξεργαστεί τις θρεπτικές ουσίες πέρα από το θρεπτικό συστατικό καλίου, φωσφόρου και αζώτου, χρειάζεται και το απαραίτητο φως. Η πηγή ενέργειας είναι συνεπώς το φως και είναι απαραίτητο να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη, η θέση τοποθέτησης τους, αφού απαιτείται για την ανάπτυξη και τη συντήρηση του μπονσάι, μιας και το φυτό σε όλη του τη ζωή θα ζει κάτω από προϋποθέσεις. Π.χ. εάν παρατηρήσουμε στη φύση, θα αντιληφθούμε ότι φυτά του ίδιου γένους που ζουν σε διαφορετικές συνθήκες φωτισμού παράγουν φύλλα διαφορετικού μεγέθους : μεγαλύτερα από τα κανονικά αν ζουν στη σκιά ή σε ημισκιερό σημείο, πιο μικρά και συχνά πολύ μικρά εάν ζουν σε άπλετο φως.

Το φυτό στρέφει το ενδιαφέρον του εκεί όπου η ανάπτυξη της βλάστησης μπορεί να εκμεταλλευτεί με τον καλύτερο τρόπο τα φύλλα για τη δέσμευση του ηλιακού φωτός. Εάν αυτό δεν κατανέμεται ισόποσα θα έχουμε μία δυσανάλογη ανάπτυξη. Βέβαια όλα τα φυτά δεν έχουν ανάγκη την ίδια ποσότητα φωτός και φως δε σημαίνει απευθείας έκθεση στον ήλιο. Μια ισχυρή ακτινοβολία αυξάνει τη διαπνοή των φύλλων. Και όταν η διαπνοή είναι μεγαλύτερη από το διαθέσιμο νερό, παρατηρείται μία μερική ή ολική ξήρανση των φύλλων συχνά με σοβαρές επιπτώσεις στο φυτό. Σύμφωνα με τις πιο πάνω απόψεις είναι εύκολο να οδηγηθούμε σε σχετικά συμπεράσματα.

Όταν αναφερόμαστε σε κανόνες αισθητικής, λέμε ότι τα κλαδιά της βάσης θα πρέπει να είναι και τα μακρύτερα και τα παραπάνω θα πρέπει να μικραίνουν διαδοχικά, προχωρώντας προς την κορυφή του φυτού. Επίσης, δεν θα πρέπει να βρίσκονται το ένα πάνω από το άλλο αλλά να κατανέμονται κατά μήκος του κεντρικού άξονα. Αποτελεί σοβαρό σφάλμα να ξεκινάει πλάγιος κλάδος από το εσωτερικό μια καμπύλης είναι δε απαραίτητο να απομακρύνονται οι μικροί κλάδοι που φύονται στο σταύρωμα των πλάγιων με τον κύριο κορμό ή από τη βάση των πλάγιων. Τα κριτήρια αυτά αφορούν συγκεκριμένες απαιτήσεις φωτισμού του φυτού.

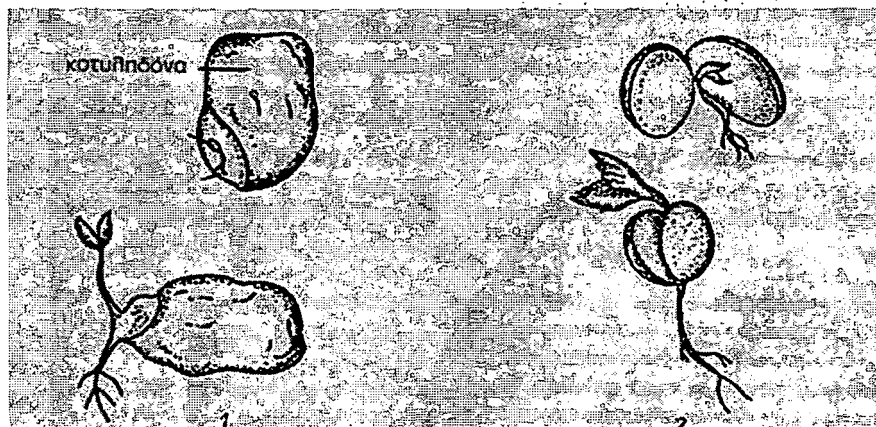
8. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

8.1. Εγγενής πολλαπλασιασμός (με σπόρο)

Ο πολλαπλασιασμός των φυτών με σπόρο χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα ιδιαίτερο φυτό, που δεν μπορεί να γίνει με άλλον τρόπο, για παράδειγμα ένα δέντρο σε βράχο ή ένα πυκνό ασύλλιο νεαρών δέντρων, που μεγαλώνουν ύστερα από το πέρασμα μιας χιονοστιβάδας. Δημιουργώντας ένα φυτό από σπόρο μπορούμε να κάνουμε ριζικές παρεμβάσεις στη μορφή του από πολύ νωρίς και να το οδηγήσουμε τελικώς να πάρει το επιθυμητό σχήμα. Η μέθοδος εφαρμόζεται σε όλα τα φυτά. Ο πολλαπλασιασμός με σπόρο παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες. Δεν μεταφέρει τα ακριβή χαρακτηριστικά του φυτού από το οποίο προήλθε, λόγω της φυσικής τάσεως των φυτών να παρουσιάζουν μεταξύ τους κάποια παραλλακτικότητα. (παράγεται άγριο φυτό, για παράδειγμα η ελιά). Ωστόσο, παρουσιάζει και αρκετά πλεονεκτήματα, όπως το γεγονός ότι παράγονται φυτά ευρωστότερα, μακροβιότερα και ανθεκτικότερα στις ασθένειες.

Ο σπόρος περιλαμβάνει τρία μέρη:

- το έμβρυο, με δυο άκρα ανάπτυξης, το ένα για τις ρίζες και το άλλο για τον κορμό,
- τις μια ή δυο κοτυληδόνες, αποθησαυριστικούς ιστούς, από τους οποίους τρέφεται το νεαρό φυτάριο μέχρι να αναπτυχθούν τα πρώτα πραγματικά φύλλα,
- τα βράκτια φύλλα, που είναι το περίβλημα του σπόρου ή τμήματα του καρπού, που προστατεύουν το σπόρο και παίζουν σημαντικό ρόλο στο λήθαργό του.



1. Βλάστηση σπόρου μονοκοτυλήδονου φυτού 2, Βλάστηση σπόρου δικοτυλήδονου φυτού

Οι σπόροι θα πρέπει να προέρχονται από φυτά που φέρουν τα χαρακτηριστικά του τυπικού είδους, είναι υγιή και παρουσιάζουν καλή ανάπτυξη και ανθοφορία. Πρέπει επίσης να προέρχονται από καρπούς που ολοκλήρωσαν το στάδιο της φυσιολογικής ωριμάνσεως. Ως κριτήρια ωριμάνσεως θεωρούνται η αλλαγή του χρωματισμού και η τάση να ανοίξουν ή να αποσπασθούν από τα φυτά. Ο ώριμος σπόρος δεν πρέπει να μαζεύεται πολύ ξηρός, για να μην σκάζει το περίβλημά του, αλλά ούτε υπερβολικά υγρός, γιατί μπορεί να μουχλιάσει. Η ζωτικότητα του εξαρτάται από τη χρονιά και από το μέρος που μαζεύτηκε.

Οι καρποί διακρίνονται σε σαρκώδεις και ξηρούς. Οι σπόροι των πρώτων ελευθερώνονται από τις μαλακές σάρκες με σύνθλιψη και πλύσιμο με νερό. Στη συνέχεια αφήνονται να στεγνώσουν στη σκιά.

Όταν ωριμάσει, ο σπόρος παραμένει σε αδράνεια για ένα διάστημα (πέφτει σε λήθαργο). Εκμεταλλευόμαστε αυτό το χαρακτηριστικό, για να διατηρήσουμε τους σπόρους και να καθυστερήσουμε τη διαδικασία βλάστησής τους, χωρίς να βλάψουμε τη βλαστική τους ικανότητα. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να αποθηκεύονται σε ξηρό και δροσερό περιβάλλον (κατά μέσο όρο 10° C θερμοκρασία και 4-8 % υγρασία), μέσα σε σάκους πάνινους για την εξασφάλιση αερισμού. Δεν θα πρέπει να λησμονεί κανείς ότι τα έμβρυα των σπόρων ζουν και αναπνέουν. Οι σπόροι του κόκκινου έλατου, του σφένδαμου, της κουμαριάς, της βερβερίδας, της τρικοκιάς, του κυπαρισσιού, του φράξου, του κεδρόμηλου, του λάρικα και του πεύκου διατηρούνται σε θερμοκρασία 1-10 °C, αν αποξηρανθούν. Οι σπόροι του καρπίνου, της καστανιάς, της φουντουκιάς, της οξιάς και της βελανιδιάς διατηρούνται σε δροσερό περιβάλλον.

Σε γενικές γραμμές οι σπόροι που πληρούν τις ανωτέρω προδιαγραφές ως προς την προέλευση και την αποθήκευση, διατηρούν τη βλαστική τους ικανότητα 2-3 χρόνια.

Για να βλαστήσουν, οι σπόροι των φυτών της εύκρατης ζώνης πρέπει να μείνουν σε υγρό έδαφος για 2-3 μήνες, στους 0-6 °C, σε καφάσια, για να προσαρμοστούν σταδιακά στο περιβάλλον κι όταν χωθούν στο έδαφος να μπουν σε μικρό βάθος, γιατί ο φωτισμός είναι πολύ σημαντικός. Το βάθος σποράς θα πρέπει να είναι περίπου διπλάσιο με τριπλάσιο της διαμέτρου του σπόρου, εκτός και αν αναφέρεται κάτι άλλο στη συσκευασία.

Υπό κανονικές συνθήκες περιβάλλοντος η βλάστηση των σπόρων ακολουθεί την εξής πορεία :

1. Ο σπόρος απορροφά υγρασία.
2. Το περίβλημα του σπόρου μαλακώνει και μεγεθύνεται.
3. Το περίβλημα σχίζεται.
4. Το αρχικό ριζίδιο αναδύεται από τη σχισμή του περιβλήματος και σχηματίζει τη ρίζα.
5. Το ανώτερο μέρος του επικοτυλίου αναδύεται από το έδαφος
6. Οι κοτυληδόνες ανοίγουν πάνω από το έδαφος.
7. Τα πραγματικά φύλλα ξεδιπλώνονται και εκθέτουν το βλαστικό οφθαλμό. Αυτό επιτρέπει στο φυτό να αρχίσει την ανάπτυξή του.

Χρήσιμο είναι να επιταχύνουμε τη βλάστηση των φρέσκων σπόρων με συνθήκες τεχνητού ψύχους, τοποθετώντας τους στο ψυγείο για 3 - 4 εβδομάδες τουλάχιστον, σε θερμοκρασία 3 - 5 °C, κλεισμένους με υγρή άμμο σε σακουλάκια πολυαιθυλενίου. Για τους σπόρους των κωνοφόρων καλό είναι τις πρώτες εβδομάδες (ή έστω για λίγες ημέρες) η θερμοκρασία να είναι κάτω από το μηδέν. Αν τους παρατηρήσουμε μέσα από το σακουλάκι, θα δούμε ότι φουσκώνουν, και σε μερικές περιπτώσεις φαίνεται η άκρη της ρίζας. Μπορούμε τότε να τους σπείρουμε σε καφάσι με χώμα που περιέχει 30 - 40 % άμμο. Τους καλύπτουμε με χώμα και ποτίζουμε. Σε 15 ημέρες οι σπόροι θα αρχίσουν να βλαστάνουν, με αρκετά ομοιογενή τρόπο. Μετά από 20 - 30 ημέρες μεταφυτεύουμε τα φυτά σε κατάλληλο μέρος, κόβοντας την κεντρική ρίζα τους, για να αναπτυχθούν οι πλευρικές, που έχουν μεγαλύτερη τάση πολλαπλασιασμού και παραγωγής τριχοειδών. Προσπαθούμε έτσι να βελτιώσουμε τις συνθήκες θρέψης του φυτού.

Μερικοί σπόροι βλαστάνουν καλύτερα την άνοιξη, μετά το μάζεμά τους (φράξος, κυδωνίαστρο, καρπίνος, χαμαικύπαρη, κληματίδα, βιβούρνο, κεδρόμηλος, σφένδαμνος), όταν είναι ακόμη λίγο πρασινωποί, χωρίς να αποξηρανθούν και να σκληρύνουν τα βράκτιά τους.

Άλλοι σπόροι έχουν σύντομη ζωή, από λίγες ημέρες μέχρι το πολύ ένα χρόνο. Πρόκειται για τη λεύκη, το σφένδαμνο, τη φτελιά, την αμπέλοψη, τον κέδρο, τη χαμαικύπαρη, την κρυπτομέρια, το λωτό, την ποτεντίλα, τη ζέσκοβα και την ιτιά. Καλό είναι συνεπώς να τους φυτεύουμε αμέσως μετά τη συλλογή τους από το μητρικό φυτό.

Οι σπόροι των κωνοφόρων, όπως των πεύκων, των ελάτων και της τούγιας, πρέπει να μείνουν για κάποιο χρονικό διάστημα σε χαμηλή θερμοκρασία, ακόμη και κάτω από το μηδέν, για να έχουν μεγαλύτερη ζωτικότητα. Αντίθετα, όσοι έχουν αδιάβροχο περίβλημα, από τη στιγμή που θα αποξηρανθούν, διατηρούνται ζωτικοί για πολύ καιρό (ελαίαγνος, ακακία, φορσύθια).

Η βλάστηση είναι μια σύνθετη βιοχημική και φυσιολογική διαδικασία : η πρώτη φάση είναι ο εμπλουτισμός με νερό. Στη συνέχεια, αυξάνεται η ενζυματική και αναπνευστική δραστηριότητα και αρχίζουν να μεγαλώνουν οι ρίζες του φυταρίου.

Για να διεγείρουμε τη βλάστηση χρησιμοποιούμε διάφορες τεχνικές:

- το σπάσιμο ή το ράγισμα του περιβλήματος του σπόρου (αποδίδει ελάχιστα στα μπονσάι),
- το μούλιασμα σε νερό (για να μαλακώσει το περίβλημα και να διαλυθούν οι ουσίες που εμποδίζουν τη βλάστηση),
- τη διάταξη σε στρώματα, με υγρασία και ψύχος.

Η τελευταία διαδικασία είναι πολύ χρήσιμη στους σπόρους των ξυλωδών φυτών, των θάμνων και των κωνοφόρων. Οι σπόροι μουλιάζονται στο νερό για 12 - 24 ώρες και ύστερα ανακατεύονται με αποστειρωμένο υλικό που απορροφά την υγρασία (άμμο, σφάγνα, τύρφη, βερμικουλίτη ή μείγμα τους) σε αναλογία τρεις φορές τον όγκο τους. Η αποστείρωση του υλικού μπορεί να γίνει σε υψηλή θερμοκρασία, σε έναν κοινό οικιακό φούρνο. Στον πάτο ενός καφασιού βάζουμε ένα μείγμα αργίλου, άμμου και φυλλοχώματος σε αναλογία 2 / 1 / 0,5 , απλώνουμε πάνω του το μείγμα των σπόρων και τοποθετούμε μετά το καφάσι σε ψυκτικό κελί ή απλώς στο ύπαιθρο το χειμώνα για το δικό μας κλίμα. Θα πρέπει να αερίζονται και να διατηρούνται υγροί. Την άνοιξη μπορούμε να δούμε το ξεκίνημα της βλάστησης των σπόρων, οπότε τους φυτεύουμε.

Η εποχή, φυσικά, εξαρτάται από το είδος του φυτού η άνοιξη είναι καταλληλότερη για τους σπόρους που διανύουν περίοδο λήθαργου, ενώ το φθινόπωρο για τα καρύδια και τα βελανίδια. Στη φθινοπωρινή σπορά, τα καφάσια πρέπει να προστατεύονται από τον παγετό, το χώμα να διατηρείται βρεγμένο και οι σπόροι να φυτεύονται αρκετό πυκνά, για να επιζήσουν, λόγω ανταγωνισμού τα ισχυρότερα.

Μερικοί παράγοντες που εμποδίζουν τους σπόρους να βλαστήσουν είναι το πολύ υγρό χώμα ή εδαφικό μέσο, η πολύ χαμηλή θερμοκρασία, οι ασθένειες, η πολύ βαθιά φύτευση κλπ. Δε βλαστάνουν επίσης οι χτυπημένοι, φθαρμένοι, παλιοί κλπ. σπόροι.

Τα φυτάρια είναι πολύ ευαίσθητα και χρειάζονται προστασία από τις διάφορες αρρώστιες, που οφείλονται σε διάφορους μύκητες του εδάφους και σχεδόν πάντα τα σαπίζουν. Είναι λοιπόν απαραίτητη η αποστείρωση του χώματος και πιθανόν η ανάμειξη των σπόρων με μυκητοκτόνα (πολύ αραιωμένο υποχλωριώδες ασβέστιο, προϊόντα με βάση τον ψευδάργυρο,

χαλκό, υδράργυρο, οργανικά, ορθοσάνιτ, μπενομίλ). Επίσης, για να προστατέψουμε τα φυτάρια από τους παγετούς, καλύπτουμε το έδαφος με ένα λεπτό στρώμα από πριονίδι, που διατηρεί υγρασία και ένα λεπτό στρώμα αέρα, καλύπτουμε και τα φυτάρια με ένα πλαστικό φύλλο, με εφημερίδες ή σακούλες.

Ο κατάλληλος χρόνος για την μεταφύτευση των σποροφύτων είναι η στιγμή που εμφανίζονται τα πρώτα πραγματικά φύλλα. Η διαδικασία της μεταφυτεύσεως αναστέλλει για λίγο την ανάπτυξη του φυτού. Τότε θα πρέπει να καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια για να περιοριστεί το μέγεθος του «μεταφυτευτικού σοκ» που υπόκειται το φυτό. Εάν η μεταφύτευση καθυστερήσει για πολύ, το σοκ είναι μεγαλύτερο.

Κατά τη μεταφύτευση, τα μικρής αναπτύξεως ή ασθενικά φυτάρια πρέπει να απομακρύνονται. Τα υπόλοιπα να ταξινομούνται κατά μέγεθος. Σε κάθε δοχείο πρέπει να φυτεύονται φυτάρια όμοιου μεγέθους, όταν φυτεύονται περισσότερα από ένα ή χρησιμοποιούνται πλαστικά γλαστρίδια.

Τα φυτά πρέπει να σκληραγωγούνται πριν από τη μεταφύτευση. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βαθμιαία αλλαγή των συνθηκών περιβάλλοντος των φυτών, ώστε να γίνουν όμοιες με εκείνες που θα συναντήσουν στη μόνιμη θέση τους. Η σκληραγωγή μπορεί να επιτευχθεί με την ελάττωση της ποσότητας και της συχνότητας του ποτίσματος, καθώς και με την βαθμιαία ελάττωση ή αύξηση της θερμοκρασίας.

Τα μικρά σπορόφυτα είναι ιδιαίτερα ευπροσάρμοστα και γι' αυτό χρησιμοποιούνται ως υποκείμενα. Έχουν μεγάλη σημασία στην καλλιέργεια των μπονσάι. Πολλά κωνοφόρα, όπως κέδροι, χαμαϊκύπαρη, πεύκα, αλλά και κερασιές, βερικοκιές, σφένδαμοι που έχουν ειδικά χαρακτηριστικά, όπως μικρά φύλλα με έντονα χρώματα, κοντά μεσογονάτια, άφθονη ανθοφορία είναι εμβολιασμένα σε σπορόφυτα, επειδή οι ρίζες τους είναι πλουσιότερες σε τριχοειδή και αντέχουν περισσότερο στις αρρώστιες και στην ξηρασία.

Η επιλογή των σπόρων είναι σημαντική. Η φύση φροντίζει μόνη της να εξαφανίσει τα φυτά που δεν είναι κατάλληλα στις συγκεκριμένες συνθήκες, ενώ τα αυτόχθονα φυτά αποκτούν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, που τους επιτρέπουν να προσαρμοστούν στο νέο έδαφος, να αντέξουν στις προσβολές και να αναπτύξουν εξωτερικά χαρακτηριστικά (φύλλωμα, ευρωστία, μέγεθος κορμού, κ.λπ.). Όταν σπέρνουμε αυτόχθονα φυτά, έχουμε και τα καλύτερα αποτελέσματα.

Το ξεκίνημα ενός φυτού από σπόρο έχει μια ξεχωριστή γοητεία, γιατί το δέντρο μεταφέρει στον καλλιεργητή την ποιητικότητα των προσπαθειών του, σε κάθε φάση της ανάπτυξής του. Οι επεμβάσεις του ανθρώπου δεν είναι

εμφανείς. Το φυτό γίνεται πιο ισορροπημένο και κάθε τμήμα του είναι όμορφο.

Δύσκολα πάντως ένας καλλιεργητής μπουνσάι θα ξεκινήσει από σπορόφυτα, αφού ο χρόνος που θα περάσει μέχρι να δει τα αποτελέσματα των προσπαθειών του θα είναι υπερβολικά μεγάλος και υπάρχει ο κίνδυνος να κοπεί ο ενθουσιασμός του νέου ερασιτέχνη. Για τους παλιούς καλλιεργητές, που ήδη έχουν και θαυμάζουν κάποια φυτά, είναι θαυμάσια εμπειρία να σπείρουν βελανιδιές, ζέλκοβες ή σφένδαμους. Λιγότερο εντυπωσιακά είναι τα αποτελέσματα στα κωνοφόρα (ιδίως στα πεντάφυλλα πεύκα).

8.2. Πολλαπλασιασμός με φυτικούς ιστούς

Είναι η αναπαραγωγή των φυτών από διάφορα τμήματά τους (ρίζες, βλαστούς, φύλλα). Αυτό είναι δυνατό, γιατί στους φυτικούς ιστούς υπάρχουν διαφοροποιημένα φυτικά κύτταρα, τα μεριστωματικά, που μπορούν να παράγουν ρίζες και φύλλωμα. Μεγάλο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι η μεταφορά των χαρακτηριστικών του μητρικού στο νέο φυτό, δεν έχουμε γενετικές αλλοιώσεις· πολυάριθμες ποικιλίες καρποφόρων και καλλωπιστικών αναπαράγονται με αυτόν τον τρόπο.

Τα είδη του πολλαπλασιασμού με φυτικούς ιστούς είναι:

- Με στόλωνες, μακριούς βλαστούς που βγαίνουν από το μητρικό φυτό και αναπτύσσουν δικές τους ρίζες και φύλλωμα, για παράδειγμα οι φράουλες.
- Με παραφυάδες, βλαστούς που βγαίνουν από τη βάση του μητρικού φυτού, βγάζουν δικές τους ρίζες και γίνονται αυτόνομα φυτά, για παράδειγμα η ιαπωνική κυδωνιά.
- Με καταβολάδες, κλαδιά του μητρικού φυτού που όταν καλυφθούν με χώμα βγάζουν ρίζες, για παράδειγμα το αμπέλι.
- Με υπόγεια βλαστικά όργανα, για παράδειγμα το κρεμμύδι, το σκόρδο, οι βολβοί των υάκινθων, των κρίνων και των νάρκισσων, οι κόνδυλοι της γλαδιόλας και του κρόκου.
- Με διαίρεση των ριζωμάτων, όπως η ίριδα, το μπαμπού, οι ντάλιες, η φλόγα.
- Με μοσχεύματα, τμήματα φυτικών ιστών (ρίζα, φύλλο, βλαστός) από κομμάτι ρίζας γίνεται στον άκανθο, από κομμάτι κλαδιού στις τριανταφυλλιές, την φορσύθια, το γεράνι, από κομμάτια φύλλων στη βασιλική μπιγκόνια και στην αφρικανική βιολέτα.
- Με εμβολιασμό, που μπορεί να γίνει στη ρίζα (τριανταφυλλιές), στη βάση

του κορμού (κωνοφόρα), στο φύλλωμα (καρποφόρα), με επαφή (μιμόζες) και με κεντρί (τριανταφυλλίες, καρποφόρα).

- Με έτοιμα φυτάρια. Μερικά φυτά δημιουργούν στον κορμό τους νέα φυτάρια, με μικρές ρίζες και φυλλαράκια, που αν αποκολληθούν και φυτευτούν αναπτύσσονται ως αυτόνομα φυτά, για παράδειγμα τα βρυόφυτα και μερικές καλαχόες.
- Με σπόρια. Στα φυτά που δεν έχουν άνθη (μανιτάρια, φύκη φτέρες, μούσκλια). Τα σπόρια παράγονται συνήθως στην κάτω επιφάνεια των φύλλων και με υγρές συνθήκες αποκολλούνται από το φυτό, πέφτουν στο χώμα και βλαστάνουν.
- Με διαίρεση, χαρακτηριστική στα βακτήρια και στα μονοκύτταρα φύκη.
- Με εκβλάστηση χαρακτηριστική στις ζύμες, όπου σε ένα κύτταρο ή ομάδα κυττάρων δημιουργείται ένας βλαστός, από τον οποίο θα παραχθεί το νέο φυτό.

Στην αναπαραγωγή των μπονσάι όλοι αυτοί οι τρόποι μπορούν να εφαρμοσθούν, οι σημαντικότεροι όμως είναι οι καταβολάδες (εδάφους και εναέριες), τα μοσχεύματα και ο εμβολιασμός.

8.2.1. Καταβολάδες

Ο πολλαπλασιασμός των φυτών με καταβολάδες προσφέρει μερικά πλεονεκτήματα στον καλλιεργητή, όπως το γεγονός ότι αποτελεί οικονομική μέθοδο πολλαπλασιασμού, ότι μπορούν να παραχθούν μεγάλα φυτά σε σύντομο χρονικό διάστημα ακόμη και σε εξωτερικό χώρο, να διατηρήσουμε κάποια χαρακτηριστικά του φυτού (χρώμα και σχήμα των φύλλων, ανθέων και καρπών, κοντά μεσογονάτια, αντοχή σε ειδικές κλιματικές συνθήκες ή αρρώστιες). Εξάλλου είναι απλή διαδικασία που έχει συνήθως μεγάλη επιτυχία, ιδιαίτερα για φυτά που η αναπαραγωγή τους με σπόρο δεν είναι δυνατή (μερικές ποικιλίες συκιάς) ή δεν συμφέρει, όπως στο λιγούστρο.

Έχει αποδειχθεί ότι πολλά εύρωστα καλλωπιστικά φυτά αναπτύσσονται και μεγαλώνουν πολύ πιο γρήγορα, αν αναπαραχθούν με καταβολάδα, όπως η φορσόθια. Στα ξυλώδη φυτά χρησιμοποιείται με καλά αποτελέσματα, δεν χρειάζεται ειδικά εργαλεία και δεν προκαλεί ζημιές στο μητρικό φυτό.

Στον πολλαπλασιασμό με καταβολάδα αναγκάζουμε ένα κλαδί να βγάλει ρίζες, πριν το αποσπάσουμε από το μητρικό φυτό. Το μυστικό είναι να προκαλέσουμε διακοπή της καθοδικής ροής των χυμών σε κάποιο σημείο του

κλαδιού, διευκολύνοντας έτσι τη ριζογέννεση. Αυτό γίνεται, είτε αφαιρώντας ένα λεπτό δακτύλιο από τη φλούδα του κλαδιού με ένα αιχμηρό μαχαίρι, είτε δένοντας σφιχτά το κλαδί με σύρμα ή σπάγκο. Η ριζογέννεση υποβοηθάται από το σκοτάδι, την ύπαρξη υγρασίας, θερμότητας και ορμονών ριζοβολίας. Η εργασία θα πρέπει να γίνεται την άνοιξη, σε κλαδί της προηγούμενης χρονιάς (ξυλοποιημένο), αλλά και σε παλιότερα κλαδιά. Μπορεί όμως να γίνει και το καλοκαίρι, σε ημιξυλοποιημένους βλαστούς. Η ριζοβολία είναι καλύτερη, αν το κλαδί που θα επιλέξουμε είναι εύρωστο και προέρχεται από υγιές φυτό.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι καταβολάδων:

- Απλή καταβολάδα: αφαιρούμε τα φύλλα ενός εύρωστου κλαδιού μέχρι τα 10-15 εκατ. Από την κορυφή και λυγίζοντας τον, τον παραχώνουμε σε μια τρύπα στο έδαφος. Στο σημείο που κάμφθηκε κάνουμε το χάραγμα ή το δέσιμο, που αναφέραμε προηγουμένως.
- Πολλαπλή ή οφιοειδής καταβολάδα: Η μέθοδος είναι παρόμοια με της απλής καταβολάδας, μόνο που ο κλάδος καλύπτεται με χώμα και αποκαλύπτεται διαδοχικά.
- Ομαδική καταβολάδα: καλύπτουμε ένα μάτσο εύρωστους βραχίονες με χώμα (πριν τους αφαιρέσουμε, κλαδεύουμε αυστηρώς το μητρικό φυτό). Όταν ριζοβολήσουν, τους αφαιρούμε.
- Εναέρια καταβολάδα: πρόκειται για μια αρχαία μέθοδο, που ανακαλύφθηκε στην Κίνα, απ' όπου κατάγονται και τα μπονσά. Επιλέγουμε ένα υγιές, ξυλοποιημένο κλαδί και στα σημεία που θέλουμε να δημιουργηθούν ρίζες αφαιρούμε το φύλλωμα και ένα λεπτό δακτύλιο από το φλοιό, για να συγκεντρωθούν εκεί οι επεξεργασμένοι στα φύλλα χυμοί. Σκονίζουμε αυτό το σημείο με ορμόνες ριζοβολίας, τον καλύπτουμε με βρεγμένα σφάγνα, το τυλίγουμε με ένα μαύρο φύλλο πολυουρεθάνης και δένουμε τα άκρα του. Η πολυουρεθάνη συγκρατεί την υγρασία, διατηρεί τη θερμοκρασία, κρύβει το φως και επιτρέπει στον αέρα να περνά. Αντί για σφάγνα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί τύρφη με λίγη άμμο. Η ριζοβολία γίνεται συνήθως την εποχή της βλαστήσεως. Μετά απ' αυτήν, κόβουμε το κλαδί κάτω από το σημείο της καταβολάδας, αφαιρούμε με προσοχή το πλαστικό και χαλαρώνουμε, αν χρειάζεται τα σφάγνα. Φυτεύουμε σε γλάστρα με απαλό κοπρόχωμα, ελαφρά εμπλουτισμένο σε λίπασμα.

Η σημαντικότερη μέθοδος πολλαπλασιασμού με καταβολάδα για τα μπονσάι είναι η εναέρια καταβολάδα, η οποία περιγράφεται παρακάτω :

Εναέρια καταβολάδα

Σκοπός της είναι να αναπαράγουμε ένα κλαδί φυτού, που μας ενδιαφέρει, εξαναγκάζοντάς το να ριζοβολήσει. Είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε μερικά πράγματα από τη φυσιολογία των φυτών. Στα φυτά υπάρχουν δυο

ειδών χυμοί, οι ακατέργαστοι, πού ανεβαίνουν από τις ρίζες στα φύλλα μέσω των αγγείων του ξύλου και οι κατεργασμένοι, που κατεβαίνουν από τα φύλλα προς τις ρίζες μέσω των αγγείων του φλοιού. Οι ακατέργαστοι χυμοί μετατρέπονται στα φύλλα σε κατεργασμένους μέσω της φωτοσύνθεσης και οπωσδήποτε είναι το ίδιο απαραίτητοι για το φυτό με τους κατεργασμένους. Αν εμποδιστεί η κάθοδος των χυμών με κοπή ή σφιχτό δέσιμο των αγγείων, τότε οι χυμοί συσσωρεύονται πάνω από αυτό το σημείο, διεγείρουν το κάμβιο και μπορεί να προκαλέσουν, κάτω από ορισμένες συνθήκες, ριζογέννεση. Αν η τομή ή το δέσιμο γίνει στον κορμό, το φυτό θα πεθάνει. Αν όμως γίνει σε ένα κλαδί, το φυτό δεν βλάπτεται.

Είναι πάντως προτιμότερο να ξεκινάμε ένα μπονσάι από φυτό φυτώριου, γιατί αυτά έχουν ήδη τις περιορισμένες ρίζες που θέλουμε και συχνά βρίσκονται σε γλάστρα. Είναι δυνατό να δημιουργήσουμε το φύλλωμα, χωρίς να επέμβουμε στις ρίζες, το κλάδεμα των ριζών μπορεί να γίνει την άνοιξη, ταυτόχρονα με το κλάδεμα του φυλλώματος. Ούτε η αλλαγή δοχείου μπορεί να γίνει ταυτόχρονα με την κάμψη του κορμού ή των κλαδιών. Αν οι ρίζες δεν πειραχτούν, οι πληγές που θα προκαλέσουμε θα επουλωθούν σύντομα, κι έτσι σύντομα θα έχουμε κορμό και φύλλωμα σε καλή αναλογία.

Καλό είναι να μη δίνουμε κάποιο σχήμα, αν αυτό δεν μας βολεύει, κινδυνεύουμε να δημιουργήσουμε ένα μπονσάι που δεν θα μας αρέσει. Καλό είναι επίσης να μην παρασυρόμαστε, όταν πηγαίνουμε σε ένα φυτώριο. Τα φυτά που θα επιλέξουμε πρέπει να έχουν χαμηλά κλαδιά, μικρά φύλλα και κοντά μεσοκόμβια. Αν το φυτό είναι φυτεμένο στο έδαφος, πριν το βγάλουμε θα πρέπει να δούμε από που ξεκινούν οι ρίζες του.

Μεγάλη προσοχή πρέπει να δώσουμε στο σημείο εμβολιασμού. Στα φυτώρια, τα περισσότερα εμβολιάζονται έτσι ώστε να διατηρήσουν κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και να αποκτήσουν μεγάλη ανάπτυξη, έχοντας πλούσιο ριζικό σύστημα. Το σημείο εμβολιασμού φαίνεται από ένα εξόγκωμα του κορμού, στα κωνοφόρα δύσκολα κρύβεται και μπορεί να καμουφλαριστεί μόνον αν το υποκείμενο είναι παχύτερο από το εμβόλιο. Συνεπώς, καλό είναι να επιλέγουμε φυτά, στα οποία το σημείο εμβολιασμού δεν είναι εμφανές. Στα φυλλοβόλα, ειδικά στις κερασιές, ροδακινιές και μηλιές, το σημείο εμβολιασμού μπορεί να γίνει βάση του δέντρου.

Μπορούμε να εκμεταλλευτούμε την ικανότητα του άγριου δέντρου να δημιουργεί ρίζες για να σχηματίσουμε τη βάση του δέντρου με τον κόμβο του εμβολιασμού.

Η διαδικασία είναι η ακόλουθη:

Φυτεύουμε σε δοχείο το κλαδεμένο φυτό και γύρω από τον κορμό, μέχρι τον κόμβο του σημείου εμβολιασμού, τυλίγουμε ένα πλαστικό, έτσι ώστε να σχηματίσουμε έναν κατακόρυφο κύλινδρο, που συγκρατούμε με σύρμα. Χαράζουμε ελαφρά τον κορμό και γεμίζουμε τον κύλινδρο με μείγμα φυτοχώματος με 30% άμμο. Μετά από ένα χρόνο μπορούμε να κόψουμε το κομμάτι που βρίσκεται κάτω από το σημείο εμβολιασμού, γιατί θα έχουν σχηματιστεί νέες ρίζες, αρκετές για να θρέψουν το φυτό. Το δέντρο μας θα αποκτήσει μια όμορφη βάση. Στα φυτώρια βρίσκουμε ιδανικά φυτά για μπονσάι.

8.2.2. Μοσχεύματα

Η αναπαραγωγή με μοσχεύματα (τμήματα βλαστών που ριζοβολούν) έχει διαδοθεί πάρα πολύ. Η ικανότητα ριζοβολίας ενός βλαστού εξαρτάται από την ηλικία, την ποικιλία του φυτού, τη ζωνρότητά του και το ποσό των αποθησαυρισμένων ουσιών.

Μόσχευμα τρυφερού βλαστού πρέπει να παίρνεται συγχρόνως με την έναρξη της βλάστησης, την άνοιξη ή αρχές καλοκαιριού, πριν την περίοδο της ανάπαυσης. Μόσχευμα ξυλοποιημένου βλαστού είναι καλύτερα να παίρνεται στο τέλος της βλαστητικής περιόδου. Τα αποθέματα των θρεπτικών ουσιών του βλαστού δημιουργούν τις καινούριες ρίζες και διατηρούν στη ζωή το φυτό. Το μόσχευμα ώριμου βλαστού έχει περισσότερες αποθησαυρισμένες ουσίες από το μόσχευμα τρυφερού (πράσινου) βλαστού. Καλό όμως είναι να χρησιμοποιούμε πάντα ορμόνη ριζοβολίας, για σιγουριά. Οι εναλλαγές θερμοκρασίας και υγρασίας πρέπει ν' αποφεύγονται.

Η ανάπτυξη των ριζών εξαρτάται πολύ από τη θερμοκρασία, που πάντως δεν πρέπει να είναι υψηλή, για να μην εξαντληθούν τα αποθέματα, πριν το φυτό γίνει αυτοδύναμο. Το έδαφος θα πρέπει να αερίζεται και να μην είναι κρύο.

- Τα μοσχεύματα μαλακού ξύλου χρησιμοποιούνται για τον πολλαπλασιασμό δέντρων, φυλλοβόλων και αειθαλών θάμνων. Είναι εφοδιασμένα με φύλλα και παίρνονται από τα ανοιξιάτικα βλαστάρια (βλαστοί τρέχουσας περιόδου). Παραδείγματα φυτών που πολλαπλασιάζονται με αυτή τη μέθοδο είναι : ο πυράκανθος, η μανόλια, η σπειραία, η δάφνη κ.ά.
- Τα ημιξυλώδη μοσχεύματα είναι κορυφές, που λαμβάνονται είτε κατά τη

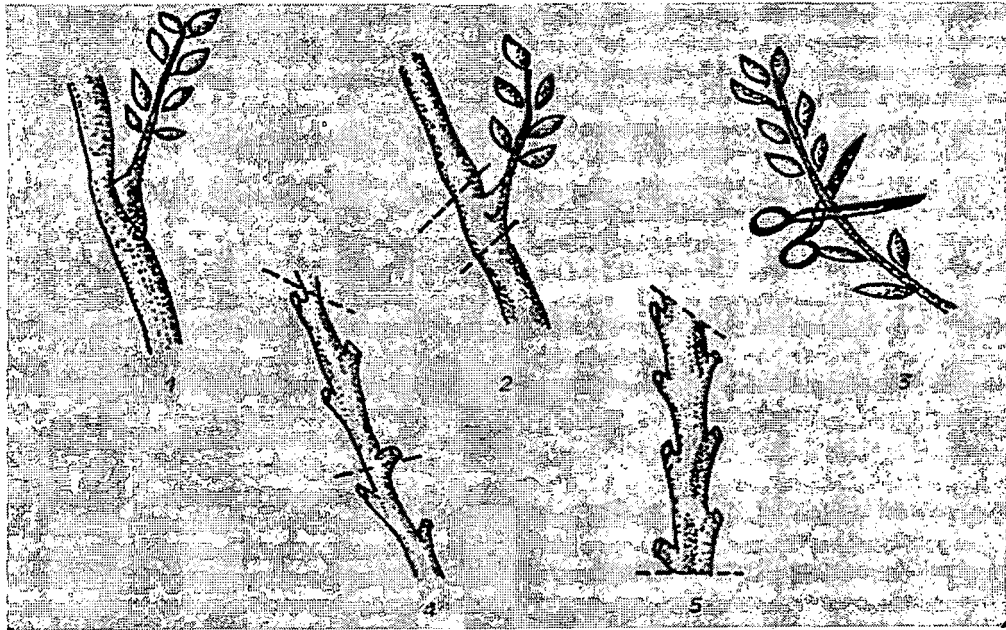
διάρκεια του καλοκαιριού (αιθαλή), είτε αρχές φθινοπώρου (πλατύφυλλοι ή στενόφυλλοι θάμνοι και φυλλοβόλα), από τους βλαστούς που αναπτύχθηκαν την άνοιξη και έχουν ξυλοποιηθεί. Παραδείγματα φυτών είναι η αζαλέα, το ευώνυμο κ.ά.

- Τα μοσχεύματα ώριμου ξύλου παίρνονται το χειμώνα, από αιθαλή φυτά, κυρίως κωνοφόρα.
- Τα μοσχεύματα σκληρού ξύλου παίρνονται από κλαδιά φυλλοβόλων ξυλωδών φυτών, το χειμώνα. Παραδείγματα αποτελούν τα κυπαρίσσια, τα έλατα, η ιτιά, η λεύκη, το πυξάρι κ.ά.

Το μήκος των μοσχευμάτων ποικίλλει από 10 ως 15 εκατ., ανάλογα με το είδος, τις διαστάσεις και την ετήσια ανάπτυξη του φυτού.

Υπάρχουν πολλοί τύποι μοσχευμάτων, αυτοί όμως που μας ενδιαφέρουν για την καλλιέργεια των μπονσάι είναι οι εξής:

- μόσχευμα με τακούνι , μπορεί να παρθεί οποιαδήποτε εποχή του χρόνου. Φυτεύεται αφού το τακούνι σκονιστεί με ορμόνη ριζοβολίας και αφού αφαιρεθούν με ψαλίδι τα 2/3 των φύλλων και όλα τα άνθη ή οι καρποί, που πιθανόν να υπάρχουν.
- μόσχευμα ματσόλα , παίρνεται στο τέλος της βλαστητικής περιόδου.
- μόσχευμα τρυφερού ξύλου , αφού το κόψουμε την άνοιξη, το εμβαπτίζουμε σε διάλυμα ορμόνης ριζοβολίας για 24 ώρες και το φυτεύουμε, ραντίζοντάς το με μυκητοκτόνο.
- μόσχευμα σκληρού ξύλου , είναι η πιο συνηθισμένη και εύκολη μέθοδος. Τα παίρνουμε από κλαδιά ή ώριμους βλαστούς δέντρων ή άγριων φυλλοβόλων, στο τέλος της βλαστητικής περιόδου. Στις τομές βάζουμε σκόνη ορμόνης ριζοβολίας. Δένουμε τα μοσχεύματα σε μικρά μάτσα και τα τοποθετούμε οριζόντια σε ένα καφάσι με άμμο, όπου θα περάσουν το χειμώνα, προστατευμένα από παγωνιές. Τα φυτεύουμε την άνοιξη, λίγο πριν το ξεκίνημα της βλάστησης, περί τα 12 εκατ. μέσα στο έδαφος και 2 - 3 εκατ. έξω. Όταν το κλαδί έχει μαλακιά εντεριόνη, πρέπει να σφραγίσουμε τις τομές με πάστα εμβολιασμών, για να μην αναπτυχθούν μύκητες ή άλλα παθογόνα στο ξύλο του μόσχευματος.



1. Μόσχευμα με τακούνι 2. Μόσχευμα ματσόλα 3. Μόσχευμα τρυφερού ξύλου
4. Μόσχευμα σκληρού ξύλου 5. Πώς γίνεται η τομή

Τα ξυλοποιημένα μοσχεύματα των αιθαλών ειδών (χαμαικύπαρη, κέδροι, τάξος) χρειάζονται κάποιους μήνες (1-3), για να ριζοβολήσουν. Τα έλατα και τα πεύκα ριζοβολούν πολύ δύσκολα και γι' αυτό εφαρμόζεται εμβολιασμός. Τα μοσχεύματα αυτά μαζεύονται το φθινόπωρο ή το χειμώνα. Τα κόβουμε σε μήκος 12 -15 εκατ. και αφαιρούμε όλα τα φύλλα του κάτω μισού. Αφού εμβαπτίσουμε τη βάση τους σε ορμόνη ριζοβολίας και μυκητοκτόνο (ορθοσάιντ, μπενομίλ) τα τακτοποιούμε σε κασόνια προστατευμένα από την παγωνιά.

Τα ξυλοποιημένα μοσχεύματα των φυλλοβόλων συνήθως φυτεύονται σε όχι πλούσια χώματα, συνήθως σε αμμοαργιλώδη, καλά αεριζόμενα. Καλό είναι να απολυμανθεί το χώμα για το φόβο νηματωδών και μυκήτων εδάφους. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και μείγμα άμμου και τύρφης 2 / 1, ώστε να συγκρατείται η υγρασία. Επίσης, καλό έδαφος είναι μείγμα περλίτη, άμμου και τύρφης.

Σε πολλά μοσχεύματα μπορούμε να ενισχύσουμε τη ριζοβολία, κάνοντας μικρές τομές, βάθους 1 - 2 εκατ., βαθιές μέχρι το ξύλο. Το εφαρμόζουμε στα μοσχεύματα κεδρόμηλων, τούγιας, ροδόδεντρου και σφένδαμου. Ακόμη, μπορούμε ν' αφαιρέσουμε μια λεπτή λωρίδα φλοιού 1 - 2 χιλ. x 10 - 20 χιλ. , στη βάση του μοσχεύματος αντιδιαμετρικά, μέχρι να φτάσουμε στο κάμβιο. Καλό είναι να χρησιμοποιούμε ορμόνες ριζοβολίας και ν' απολυμαίνουμε με μυκητοκτόνο, ιδίως την εποχή της ριζοβολίας

Σε γενικές γραμμές για την επιτυχία του πολλαπλασιασμού με μοσχεύματα πρέπει να έχουμε υπόψη τα εξής :

1. Τα μοσχεύματα που επιλέγονται από νεαρά φυτά αναπτύσσονται γρηγορότερα.
2. Τα μοσχεύματα που λαμβάνονται από το χαμηλότερο μέρος του μητρικού φυτού, ριζοβολούν ευκολότερα.
3. Οι πλευρικοί κλάδοι που αναπτύσσονται μετά το κλάδεμα του φυτού, αναπτύσσονται ταχύτερα.
4. Τα μοσχεύματα πρέπει να λαμβάνονται νωρίς το πρωί.
5. Τα μοσχεύματα πρέπει να διαλέγονται από υγιείς και γρήγορα αναπτυσσόμενους βλαστούς.

8.2.3. Εμβολιασμός

Εμβολιασμός είναι η ένωση ενός μέρους ενός φυτού με ένα μέρος άλλου φυτού και αποτελεί σημαντικότερη μέθοδο πολλαπλασιασμού. Με τον εμβολιασμό δημιουργείται ένα νέο άτομο, που έχει ρίζα ή και κορμό από το αρχικό φυτό (υποκείμενο) και κόμη (βλαστούς, φύλλα, άνθη) από το νέο, που λέγεται εμβόλιο, έστω και αν έχει περάσει αρκετός καιρός από τον εμβολιασμό. Οι τρεις βασικοί λόγοι για τους οποίους γίνεται ο εμβολιασμός είναι : α) Μερικά φυτά δεν παράγουν βιώσιμους σπόρους. β) Τα φυτά που παράγονται από μερικούς σπόρους δεν αναπτύσσονται καλά. γ) Τα χαρακτηριστικά πολλών ποικιλιών δεν μεταδίδονται στα φυτά που παράγονται από σπόρο. Ο εγκεντρισμός, όπως και ο ενοφθαλμισμός, χρησιμοποιούνται όχι μόνο για την παραγωγή νέων φυτών, αλλά και για τη διόρθωση ζημιών και την αλλαγή της ποικιλίας των φυτών. Η θέση του εγκεντρισμού εξαρτάται από το μέγεθος και το είδος του φυτού και μπορεί να βρίσκεται είτε στον κορμό, κοντά στη ρίζα ή ψηλότερα, είτε στους κλάδους.

Μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα μπονσάι με εμβολιασμό, διαλέγοντας ένα δυνατό και εύρωστο υποκείμενο κάποιου άγριου δέντρου, κατάλληλο για διάφορα εδάφη και ανθεκτικό στις εναλλαγές θερμοκρασίας και υγρασίας. Πάνω του θα αναπτυχθεί το φύλλωμα ενός άλλου δέντρου, του ίδιου είδους, που έχουμε επιλέξει με βάση τα χαρακτηριστικά του. Η διαδικασία απαιτεί κάποιες γνώσεις, που αποκτούνται περισσότερο με την πείρα, παρά με τη μελέτη εγχειριδίων. Αν δεν ξέρουμε καλά την τεχνική, είναι προτιμότερο ν' αφήσουμε τον εμβολιασμό σε κάποιον ειδικό.

Στα μπονσάι ο εμβολιασμός χρησιμοποιείται και για καλλωπιστικούς σκοπούς, για ν' αποκτήσουμε για παράδειγμα μεγάλη βάση κορμού στα

πεντάφυλλα πεύκα που εμβολιάζονται σε μαύρο ή σε κοινό πεύκο. Μπορεί ακόμα να γίνει για ν' αποκτήσει ένας κορμός ένα χαμηλά τοποθετημένο κλαδί, αν είναι μακρύς και φτωχός σε κλαδιά.

Τα δυο τμήματα των φυτών που ενώνονται ονομάζονται το μεν ένα υποκείμενο, που προέρχεται από σπορόφυτο ή μόσχευμα άγριου δέντρου και είναι το τμήμα που θα μας δώσει τις ρίζες του νέου φυτού και το εμβόλιο, που είναι ένα μικρό τμήμα κλαδιού, που περιέχει ένα ή δυο κοιμώμενα μάτια και που θα μας δώσει το φύλλωμα του νέου φυτού.

Η επιτυχία ενός εμβολιασμού προϋποθέτει την τήρηση κάποιων κανόνων. Πρώτα απ' όλα, τα δυο μέρη πρέπει να έχουν στενή βοτανική συγγένεια και να είναι συμβατά.

Οι τομές στο υποκείμενο και στο εμβόλιο πρέπει να είναι πολύ καθαρές και τα δυο κομμάτια να εφαρμόζουν καλά.

Τα κάμβια των δυο μερών πρέπει να είναι το ένα πάνω στο άλλο. Το κάμβιο βρίσκεται ανάμεσα στο ζωντανό φλοιό και στο ξύλο και αποτελείται από μεριστωματικά κύτταρα, ιδιαίτερα ενεργά.

Στο αρχικό στάδιο της συγκόλλησης, θα παραχθεί από το κάμβιο μια μεγάλη μάζα παρεγγυματικών κυττάρων που θα καλύψει την τομή, για να την προφυλάξει από τα παθογόνα και από την απώλεια υγρασίας. Αυτός είναι ο λεγόμενος κάλος. Στη συνέχεια, θα ακολουθήσει η συγκόλληση.

Τη στιγμή του εμβολιασμού η δραστηριότητα των ιστών του εμβολίου πρέπει να είναι μικρότερη από τη δραστηριότητα των ιστών του υποκειμένου, είναι καλύτερα αν βρίσκονται ακόμη σε λήθαργο. Γι' αυτό οι περισσότεροι εμβολιασμοί γίνονται την άνοιξη, με εμβόλια που μαζεύτηκαν το χειμώνα και διατηρήθηκαν σε δροσερό μέρος, για να χρησιμοποιηθούν όταν η θερμοκρασία ευνοήσει την ανάπτυξη και το δέσιμο των δυο μερών.

Το σημείο του εμβολιασμού πρέπει να καλυφθεί με ειδική πόστα ή παραφίνη, για να μην αφυδατωθεί. Μεγάλη σημασία έχει τέλος η ταχύτητα των εργασιών και οι σωστές τομές, γιατί δεν πρέπει να στεγνώσουν και η εφαρμογή τους να είναι τέλεια.

Θα περιγράψουμε στη συνέχεια μερικά είδη εμβολιασμών, κατά τους οποίους το εμβόλιο κόβεται τη στιγμή που εκτελείται αυτή η εργασία. χρησιμοποιούνται στη μηλιά, κερασιά, αχλαδιά, δαμασκηνιά, τριανταφυλλιά και ροδόδεντρο.

Εγκεντρισμός με γλωσσίδα

Λέγεται και διπλός αγγλικός σχιστός εμβολιασμός. Αφού κόψουμε λοξά το υποκείμενο, κάνουμε μια μικρή σφήνα, βάθους 1,5 χιλ. στο πάνω τμήμα της τομής. Επαναλαμβάνουμε την ίδια εργασία στο εμβόλιο, έτσι ώστε τα δυο τμήματα να εφαρμόσουν πολύ καλά. Αν το υποκείμενο έχει μεγαλύτερη διάμετρο, τοποθετούμε το εμβόλιο λίγο χαμηλότερα, έτσι ώστε να εφαρμόζουν τα κάμβια. Δένουμε σφικτά το σημείο με ειδική ταινία και σφραγίζουμε με παραφίνη.

Σχιστός εγκεντρισμός

Πρόκειται για μια εύκολη μέθοδο εμβολιασμού, που χρησιμοποιείται πάρα πολύ στα καλλωπιστικά και στα καρποφόρα (μηλιές, αχλαδιές, δαμασκηγιές, σορβιές, βίσκοι, σημύδες, τρικοκιές, κερασιές, κυδωνίαστρα και γλυτσίνια. Καλό είναι ν' αφήνουμε ανοιχτό ένα τμήμα της εγκοπής, ώστε να διευκολύνεται η δημιουργία κάλου.

Ο εμβολιασμός μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε ύψος, όμως για να έχουμε όμορφα μπονσάι θα πρέπει να γίνεται στο σημείο που βγαίνουν οι ρίζες, έτσι ώστε ο κάλος που θα σχηματιστεί να χοντρύνει τη βάση του κορμού. Κόβουμε λοιπόν το υποκείμενο στο σημείο που προαναφέραμε, λειαίνουμε την τομή με μαχαιράκι και κάνουμε μια σχισμή στο κέντρο της και τη βαθαίνουμε. Κόβουμε μετά τη βάση του εμβολίου με μια πλάγια τομή, μήκους 4 εκατ. Η αρχή της τομής πρέπει να βρίσκεται κάτω από ένα μάτι και να κατευθύνεται προς το κέντρο. Ύστερα κάνουμε μια αντίστοιχη τομή στην απέναντι μεριά. Εισάγουμε προσεκτικά το εμβόλιο στη σχισμή του υποκειμένου, μέχρι να συμπέσουν τα κάμβια. Αν το έχει πολύ μεγαλύτερη διάμετρο από το εμβόλιο, η τομή πρέπει να γίνει στραβά, ώστε να υπάρχει φλοιός μόνο από τη μια πλευρά. Στη συνέχεια δένουμε το σημείο εμβολιασμού και το καλύπτουμε με παραφίνη ή πάστα εμβολιασμών.

Πλάγιος σχιστός εγκεντρισμός

Εφαρμόζεται αρχές της άνοιξης σε φουντουκιές, σφένδαμους, σημύδες, ροδόδεντρα, ακόμα και για εμφύτευση ενός κλαδιού σε κορμό υπερβολικά μακρύ και φτωχό σε διακλαδώσεις. Είναι προτιμότερο το υποκείμενο να μην είναι σε λήθαργο, γι' αυτό το λόγο, ειδικά στα κωνοφόρα, ελαττώνονται τα ποτίσματα, 2 - 3 εβδομάδες πριν. Το εμβόλιο θα πρέπει να είναι σε λήθαργο, δεν θα πρέπει να έχουν "ξεκινήσει" τα μάτια.

Κάνουμε την πλάγια τομή στο υποκείμενο και τοποθετούμε το εμβόλιο, δένουμε και καλύπτουμε με παραφίνη. Μετά τη συγκόλληση (όταν "πιάσει" αφαιρούμε την ταινία ή τη ράφια και αφαιρούμε το κομμάτι του υποκειμένου που βρίσκεται πάνω από το εμβόλιο, εκτός κι αν σκοπεύουμε να αποκτήσουμε ένα χαμηλό κλαδί από αυτό.

Πλάγιος σχιστός σε σχήμα πέννας

Εφαρμόζεται στα κωνοφόρα τέλη χειμώνα ή αρχές άνοιξης ή ακόμα καλύτερα, αργά το καλοκαίρι, όταν η ρητίνη κυκλοφορεί πιο αργά και συνεπώς είναι λιγότερη. Οι χειρισμοί του υποκειμένου είναι οι ίδιοι, όπως στον πλάγιο σχιστό. Στα κωνοφόρα, το εμβόλιο πρέπει να έχει αρκετό ξύλο και φλοιό. Μετά τον εμβολιασμό το φυτό διατηρείται σε υγρό και ζεστό περιβάλλον, σε κλειστό κασόνι, χωρίς να βρέχονται πολύ οι ρίζες του. Αν το κωνοφόρο είναι σε δοχείο, καλό είναι να κλειστεί για τέσσερις τουλάχιστον εβδομάδες σε διαφανή πλαστικό σάκο. Όταν σχηματιστεί ο κάλος αρχίζουμε να ανοίγουμε τρύπες στο σάκο, για ν' αρχίζει να προσαρμόζεται το φυτό και μετά από 6 - 8 εβδομάδες τον βγάζουμε τελείως.

Ενοφθαλμισμός σχήματος T

Εφαρμόζεται στα είδη της οικογένειας Rosaceae, όταν ο φλοιός ξεκολλά από το ξύλο, μεταξύ Μαΐου και Αυγούστου, συνήθως όμως στο δεύτερο μισό του καλοκαιριού. Χαράζουμε ένα T στο φλοιό του υποκειμένου, ανασηκάνουμε τα χείλη και τοποθετούμε ένα κοιμώμενο μάτι του φυτού που θέλουμε. Κόβουμε το φύλλο, αφήνοντας το μίσχο του. Δένουμε το σημείο εμβολιασμού αφήνοντας ελεύθερο το μάτι και καλύπτουμε με παραφίνη. Μόλις γίνει η συγκόλληση, κόβουμε το υποκείμενο πάνω από το σημείο εμβολιασμού.

Ενοφθαλμισμός απλής ασπίδας

Είναι ίσως ο πιο εύκολος απ' όλους. Αφαιρούμε ένα κομμάτι φλοιού και ξύλου από το υποκείμενο και συμπληρώνουμε το κενό με ένα αντίστοιχου σχήματος κομμάτι του φυτού που θέλουμε να εμβολιάσουμε, και που περιέχει ένα μάτι. Μπορεί να γίνει όλες τις εποχές του χρόνου, αν και είναι προτιμότερο οι βλαστοί να είναι ώριμοι και η θερμοκρασία πάνω από 10° C. Δένουμε και αλείφουμε με παραφίνη ή πάστα εμβολιασμών, το εμβόλιο θα δέσει τον επόμενο χειμώνα, και τότε κόβουμε το υποκείμενο πάνω από το σημείο εμβολιασμού.



Picea jeoensis, ηλικίας 10 ετών

9. ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΧΘΟΙ

Ένα φυτό που ζει σε γλάστρα είναι ευπαθέστερο στην ξηρασία ή στην υπερβολική υγρασία από ένα άλλο, που είναι φυτεμένο στο χώμα. Το καλοκαίρι, το μπονσάι χρειάζεται καθημερινό ράντισμα με νερό, που αν δεν γίνει, ιδιαίτερα στα φυλλοβόλα είδη, θα προκαλέσει αφυδάτωση, από την οποία δύσκολα επανέρχεται το φυτό. Αν λοιπόν απουσιάσουμε μια καλοκαιρινή ημέρα, ποτίσουμε το φυτό και το βάλουμε μέσα στο σπίτι, η ζημιά που θα πάθει δεν θα είναι ανεπανόρθωτη. Αν πάλι δεν φροντίσουμε την αποστράγγιση και η γλάστρα πλημμυρίσει, το νερό είναι δυνατό να προκαλέσει σάπισμα και ασφυξία των ριζών και σ' αυτή την περίπτωση πρέπει να βγει το φυτό από το δοχείο, να πεταχτεί το χώμα, να πλυθούν και να απολυμανθούν οι ρίζες, να κλαδευτεί δραστικά το φύλλωμα και οι ρίζες, να βραχεί το φυτό και να κλειστεί μέσα σε ένα πλαστικό σάκο, στη σκιά, μήπως και οι αποθησαυρισμένες ουσίες ενεργοποιήσουν νέους βλαστούς και ρίζες.

Ένα υγιές φυτό έχει μεγαλύτερη αντοχή στις αρρώστιες από ένα ταλαιπωρημένο, που ζει σε ελλιπή φωτισμό και αερισμό, ακατάλληλο χώμα, περιορισμένο χώρο ή έχει μικρά τραύματα από βιαστικούς χειρισμούς. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στις περισσότερες συνηθισμένες αρρώστιες και στους εχθρούς των μπονσάι.

9.1. Κοκκοειδή

Είναι πολύ μικρά έντομα, που εμφανίζονται συχνά στον κορμό, στις πτυχές του, στα φύλλα και στους καρπούς. Δεν έχουν φτερά και μερικές φορές δεν έχουν και πόδια. Εκκρίνουν άφθονη κηρώδη ουσία που μαζί με τα νυμφικά δέρματα (έκδυση) σχηματίζουν προστατευτικό κάλυμμα, το ασπίδιο, που καλύπτει το έντομο. Κάποια άλλα καλύπτονται από ένα άσπρο χνούδι. Βυθίζουν το ρύγχος τους στους ιστούς και απορροφούν τους χυμούς του φυτού. Το μέγεθός τους ποικίλλει από κεφαλιού καρφίτσας μέχρι μικρής φακής και το χρώμα τους από λευκό μέχρι σκούρο καφετί. Είναι ιδιαίτερα γόνιμα και μπορούν να προκαλέσουν μαρασμό και θάνατο του φυτού. Περισσότερο ευαίσθητα είναι τα κεδρόμηλα και γενικά τα κωνοφόρα. Η διάδοση των κοκκοειδών γίνεται από τις νύμφες που κινούνται συνεχώς αλλά και ο αέρας τις παρασύρει σε μεγάλες αποστάσεις.

Τα κοινά εντομοκτόνα δεν φαίνεται να είναι δραστικά εναντίον των κοκκοειδών, μια και αυτά κλείνονται μέσα στα ασπίδιά τους μερικές ημέρες, οπότε μπορεί να έχει περάσει η δραστικότητα του φαρμάκου. Αποτελεσματικότερη είναι η ανάμειξή τους με γαλακτοποιημένα άχρωμα έλαια, που καλύπτοντας τα έντομα, κλείνουν τις τραχείες, οπότε αυτά πεθαίνουν από ασφυξία (και όσα βγουν από το εντομοκτόνο). Η πυκνότητά τους δεν πρέπει να υπερβαίνει τις οδηγίες του κατασκευαστή, γιατί τότε υπάρχει κίνδυνος να κλείσουν τα στομάτια των φύλλων και να πεθάνει το φυτό από ασφυξία. Γίνονται δυο επεμβάσεις, κάθε οκτώ ημέρες.



Κοκκοειδή

9.2. Αλευρώδης

Πρόκειται για μικρές, λευκές πεταλούδες, με φτερά καλυμμένα με αλευρώδη σκόνη, που το καλοκαίρι φωλιάζουν κάτω από τα φύλλα, εκεί που προστατεύονται περισσότερο από τον ήλιο. Η νύμφη έχει χρώμα ωχροκίτρινο και σχήμα ακανόνιστα ωοειδές. Έχει πολλές γενεές το έτος και διαχειμάζει σε όλα τα στάδια αναπτύξεώς του. Στην πρώτη φάση της ζωής τους αδυνατίζουν το φυτό, απορροφώντας χυμούς. Τα επανειλημμένα ραντίσματα με εντομοκτόνα τα κρατούν υπό έλεγχο, μια και δεν είναι εύκολο να εξοντωθούν.

9.3. Αφίδες (μελίγκρα)

Εμφανίζονται αρκετά συχνά. Η παρουσία τους προδίδεται από την εμφάνιση γυαλιστερών στιγμάτων στα φύλλα, που οφείλονται στα σακχαρώδη περιττώματά τους, και στα μερμήγκια, που τρέφονται από αυτά. Είναι έντομα φυτοφάγα και πολυφάγα. Βρίσκονται τόσο σε υπέργεια όσο και σε υπόγεια τμήματα του φυτού και τρέφονται μυζώντας φυτικό χυμό.

Προκαλούν σημαντικές ζημιές στα καλλιεργούμενα φυτά. Οι αφίδες αναπαράγονται και με αμφιγονία (σύζευξη αρσενικού και θηλυκού), δηλαδή με γονιμοποιημένο αυγό ή με γέννηση ζώσης νύμφης (ζωοτόκα). Αν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές, φθάνουν σε πολύ μεγάλο αριθμό και επομένως προκαλούν πολύ μεγάλες ζημιές στα φυτά που είναι ξενιστές τους. Προσβάλλουν όλα τα φυτικά τμήματα, φύλλα, καρπούς, βλαστούς, ρίζες και προκαλούν παραμορφώσεις, υπερτροφίες, συστροφές στα φύλλα και τέλος την ξήρανση ολόκληρου του φυτού. Πολλά είδη μελίγκρας γίνονται φορείς ιώσεων.

Οι αφίδες είναι πολλές και διαφόρων ειδών. Περισσότερο δύσκολη στην καταπολέμησή της είναι η αφίδα της οξιάς (*Phyllaphis fagi*), που προστατεύεται από ένα λευκό χνούδι. Φωλιάζει κυρίως στην κάτω επιφάνεια των φύλλων της οξιάς, που δεν είναι εκτεθειμένα στον ήλιο. Το καλοκαίρι μπορεί να γίνει επικίνδυνη. Μια άλλη αφίδα, η *Adelges laricis*, αναπτύσσεται την άνοιξη στα άνθη του λάρικα. Στην αρχή παρατηρούμε μαύρα στίγματα και σε λίγες ημέρες μικρούς όγκους από χνούδι. Άλλες αφίδες, με χρώμα σκούρο καφέ ή πράσινο, προσβάλλουν την άνοιξη τα νεαρά βλαστάρια του σφένδαμου, της μηλιάς κ.ά.

Περισσότερο προσβάλλονται τα φυλλοβόλα. Η αντιμετώπισή τους δεν είναι δύσκολη, αρκεί όμως να γίνει πριν η προσβολή πάρει διαστάσεις. Τα μελιτώδη περιττώματά τους ευνοούν την ανάπτυξη της καπνιάς, ενός μύκητα που δημιουργεί μια μαυριδερή κρούστα στα φύλλα, ασχημαίνοντάς τα και εμποδίζοντάς τα να αναπνεύσουν.



Μελίγκρα

9.4. Ωίδιο

Πρόκειται για μύκητες, που προσβάλλουν μηλιές, πλατάνους, τρικοκίες, βελανιδιές και φουντουκίες. Η αρρώστια εμφανίζεται στη νέα βλάστηση της άνοιξης ή του φθινοπώρου. Η ζημιά που προκαλείται το φθινόπωρο είναι αισθητική περισσότερο παρά ουσιαστική, αφού τα φυτά προετοιμάζονται για τη χειμερινή ανάπαυση. Πάντως, την επόμενη άνοιξη πρέπει να είμαστε προσεκτικοί, γιατί οι ζημιές της άνοιξης καθορίζουν και την πορεία του φυτού. Οι μύκητες διαχειμάζουν στα φύλλα και στα νεαρά κλαδάκια και προσβάλλουν κυρίως ασθενικά φυτά ή φυτά που δεν τρέφονται καλά κι έχουν λεπτά κυτταρικά τοιχώματα.



Μύκητες

Τα φύλλα, οι βλαστοί και τα άνθη των προσβλημένων φυτών σκεπάζονται από μια υπόλευκη, σαν σκόνη, μυκηλιακή προσβολή, συχνά ζαρώνουν και συστρέφονται ελαφρά. Η αρρώστια αντιμετωπίζεται με σκονίσματα ή ραντίσματα με θειάφι, κάθε εβδομάδα, όταν οι μύκητες παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη δραστηριότητά τους.

9.5. Ξήρανση της περιμέτρου των φύλλων

Εμφανίζεται κυρίως στα φύλλα των σφένδαμων. Σε έντονη μορφή, μπορεί να προκαλέσει ξήρανση μεγάλου ποσοστού του φυλλώματος. Οφείλεται σε ζημιές που υφίστανται οι ρίζες από διακυμάνσεις της θερμοκρασίας ή της υγρασίας του χώματος της γλάστρας, όπως επίσης και από ακατάλληλη λίπανση. Το όξινο χόμα φαίνεται ότι ισχυροποιεί το φυτό, γι' αυτό βάζουμε μια φλούδα πεύκου στον πάτο της γλάστρας και ενσωματώνουμε στο χόμα κομματάκια ξανθής τύρφης. Μεταβάλλουμε έτσι το pH του εδάφους.

Εκδηλώνεται σχεδόν πάντα τέλη καλοκαιριού, όταν οι ρίζες έχουν υποστεί ζημιές από τους παράγοντες που αναφέρθησαν. Με την εμφάνιση των πρώτων συμπτωμάτων, είναι απαραίτητο να απολυμάνουμε το χόμα, για να προλάβουμε ή να σταματήσουμε το σάπισμα των ριζών, αν έχει ήδη αρχίσει.

9.6. Κόκκινος τετράνυχος

Ονομάζεται κόκκινος τετράνυχος από το χρώμα που έχουν οι αποικίες του. Πολλά είναι τα είδη αυτού του ακάρεος, που εμφανίζεται το καλοκαίρι και απομυζά τους χυμούς από τα κύτταρα των φύλλων. Στις σοβαρότερες των περιπτώσεων προκαλεί φυλλόπτωση. Η ζημιά είναι μεγαλύτερη στα κωνοφόρα, στα φύλλα παρουσιάζονται σκούρα, κιτρινωπά στίγματα με ανοιχτοκίτρινο περίγραμμα και μικρές, χλωρωτικές περιοχές. Είναι δυνατό να χάσουμε κλαδιά και σε ακραίες περιπτώσεις ολόκληρο το δέντρο. Το άκαρι αποφεύγει τα αεριζόμενα, τα φωτισμένα και τα υγρά μέρη του φυτού. Προσβάλλει επίσης τη μηλιά, την αχλαδιά, την ροδακινιά, την κερασιά, την αμυγδαλιά κ.ά.

Η ευπάθεια είναι μεγαλύτερη στα μπαλκόνια και στις ταράτσες των σπιτιών, γιατί στα σημεία αυτά λείπουν σχεδόν τελείως οι φυσικοί εχθροί του παθογόνου, που αντίθετα, είναι πολλοί στον κήπο. Για να προλάβουμε την προσβολή, θα πρέπει να τοποθετούμε τα φυτά σε φωτεινό, αεριζόμενο μέρος και τα καλοκαιρινά βράδια να τα ραντίζουμε με νερό. Επειδή η θερμοκρασία πέφτει, το νερό αυτό δεν εξατμίζεται, αλλά δημιουργεί ένα "σύννεφο" υγρασίας, που την ημέρα εξατμίζεται και δροσίζει το φύλλωμα, που ζεσταίνεται στη διάρκεια της ημέρας. Αυτές οι αλλαγές της θερμοκρασίας εμποδίζουν την ανάπτυξη του ακάρεος. Πάντως, καλό είναι να ελέγχουμε περιοδικά τα φυτά μας.

Σε περίπτωση προσβολής, μπορούμε να ραντίσουμε με τα ειδικά ακαρεοκτόνα που κυκλοφορούν στο εμπόριο, σύμφωνα με τις οδηγίες τους.

9.7. Άλλα έντομα

Ζημιές προκαλούν προνύμφες ή τέλειες μορφές και άλλων εντόμων. Μερικές φορές η αντιμετώπισή τους είναι απλούστατη, με το να θανατωθούν οι προνύμφες, όπου επισημαίνονται, λ.χ. στο χώμα. Άλλες φορές πρέπει να επέμβουμε δραστικά με εντομοκτόνα, συμβουλευόμενοι ένα γεωπόνο, που θα μας καθορίσει με σιγουριά το παθογόνο και την αντιμετώπισή του.



Picea jezoensis, ηλικίας
10 ετών

10. ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ

Όσο κι αν προσπαθήσει κανείς να περιγράψει τις τεχνικές δημιουργίας ενός φυτού μπονσάι, δεν καταφέρνει εύκολα να προσεγγίσει το μπονσάι σαν τέχνη. Γιατί το μπονσάι, εδώ και χιλιάδες, χρόνια εσωκλείει δύναμη και πνεύμα για τους πρώτους δημιουργούς του ήταν αρρήκτως συνδεδεμένο με τη θρησκεία τους και την πολιτισμική τους παράδοση που υμνούσε κατά κανόνα την φύση. Γι' αυτό και το δένδρο μπονσάι έχει χαρακτήρα, έχει ψυχή, γιατί δεν παραβλέφθηκε ποτέ η ίδια η φύση του δένδρου.

Η προσπάθεια εμπορευματοποίησης των μπονσάι, κυρίως από τους Ευρωπαίους, οδήγησε αναπόφευκτα στον διαχωρισμό των εμπορεύσιμων μπονσάι από τα Ιαπωνικά μπονσάι-τέχνη με το να αποκαλούνται τα δεύτερα, αυθεντικά μπονσάι. Διαπιστώνεται λοιπόν ότι όταν η τέχνη τυποποιείται και εμπορευματοποιείται οδηγεί σε απομιμήσεις.

Στην Ευρώπη η κύρια χώρα παραγωγής μπονσάι είναι η Ολλανδία . Εισαγωγή μπονσάι από την Ολλανδία γίνεται από όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες και από τη Ελλάδα . Τα μπονσάι τα οποία εισάγονται στη χώρα μας ακόμη και με φωτογραφίες ιαπωνικών μπονσάι να τα συγκρίνει κανείς διακρίνει μεγάλη διαφορά . Τα μπονσάι του Ολλανδικού εμπορίου είναι έτοιμα για προώθηση στην Ευρωπαϊκή αγορά, όταν φθάσουν σε ηλικία 5 - 10 ετών βέβαια η ηλικία τους δεν αναγράφεται στους κωδικούς τυποποιήσεώς τους.

Ενδεικτικώς αναφέρονται κάποια είδη μπονσάι πού κυκλοφορούν στην Ελληνική αγορά και οι τιμές πωλήσεώς τους .

ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΕ- ΛΕΥΣΗ	ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΕΩΣ
Φυτόριο α'	Θεσσαλονίκη	Πεύκο	Ολλανδία	60€
		Τούγια	Ολλανδία	60€
		Πυξάρι	Ολλανδία	55€
Φυτόριο β'	Χαλκιδική	Κέδρος	Ολλανδία	20€
		Πυξάρι	Ολλανδία	25€
		Φίκος	Ολλανδία	15€
Φυτόριο γ'	Κόρινθος	Ελιά	Ολλανδία	40€
Φυτόριο δ'	Βαρυμπόμπη Αττικής	Αζαλέα	Ιαπωνία	4.500€
		Γιουνίπερος	Ιαπωνία	6.000€

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ, ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ & ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ ΤΟΥΣ

Συμπτώματα	Αιτίες	Θεραπεία
Φύλλα		
όχι τέλεια ανάπτυξη	αφίδες	εντομοκτόνα (άνοιξη)
κατσάρωμένα	μύκητες	μυκητοκτόνα (άνοιξη)
ξεθωριασμένα	κόκκινος τετράνυχος	ακαρεοκτόνα (αρχές άνοιξης)
με σκούρα στίγματα	κοκκοειδή	λευκά έλαια & εντομοκτόνα
κίτρινα που πέφτουν υπερβολικά	έλλειψη ατμοσφαιρ. υγρασίας	δημιουργία μίνι-θερμοκηπίου (αν είναι μέσα στο σπίτι)
ανοικτά, μικρά	έλλειψη φωτός	έκθεση σε φωτεινό μέρος
πράσινα, πέφτουν ή με μαύρες άκρες	σάπιομα των ριζών	αφήνουμε το χώμα να στεγνώσει και αποθυμαίνουμε με μυκητοκτόνα
πέφτουν χωρίς αιτία	ξηρό περιβάλλον	τοποθέτηση σε πιο υγρό μέρος
μη κανονικό χρώμα	έλλειψη στοιχείων	λιπάσματα με μικροστοιχεία
καπνισμένα	καπνιά	ειδικά μυκητοκτόνα & εντομοκτόνα
γκριζωπή πάνω πλευρά	ώδιο	ράντισμα με βρέξιμο θείο
χλωρωτικά ελάσματα	χλωρωση	προσθήκη σιδήρου στο χώμα
Μεσοκόμβια		
υπερβολικά επιμήκη	έλλειψη φωτός	αύξηση του φωτισμού
όχι ανθεκτικά	ατελής θρέψη	κανονική λίπανση
αδύνατος φλοιός	ατελής θρέψη	λίπανση με κάλιο
ασβεστώδη υπο-λείμματα στη βάση	ακίνητο νερό	χρήση αφαιρωμένου νερού και πολής φλοιός πεύκου στο χώμα
μαύρες κορυφές	υπερβολικό πότισμα	αραίωση των ποτισμάτων
μαύρες κορυφές	υπερβολικό πότισμα	αραίωση των ποτισμάτων
μαύρισμα φύλλων και κορυφών	υπερβολική λίπανση ή πότισμα	αλλαγή δοχείου και ανακατάσταση χώματος, χωρίς λίπανση
πολύ στεγνό χώμα	ακανόνιστο πότισμα	περιοδικό πότισμα με εμβάπτιση
πολύ αργή ανάπτυξη	νηματώδεις στις ρίζες	αλλαγή βάζου, κλάδεμα των άρρωστων ριζών και στέγνωμα του χώματος
πολύ αργή ανάπτυξη	πολύ στενό βάζο	μεταφορά του φυτού σε μεγαλύτερο
μειωμένη καρποφορία	έλλειψη P και K	λίπανση τέλη καλοκαιριού με P και K
Φύλλωμα που αναπτύσσεται στη μια πλευρά	φωτισμός από μια μόνο πλευρά	περιστροφή του μπονσάι κάθε εβδομάδα

11. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΝΟΙΞΗ

Την εποχή αυτή γίνονται οι περισσότερες εργασίες : αλλαγή γλάστρας, κλάδεμα φυλλοβόλων, ραντίσματα εναντίων των εχθρών και των παθογόνων και οι πρώτες λιπάνσεις.

Στα φυλλοβόλα, η αλλαγή δοχείου γίνεται όταν αρχίζουν να φουσκώνουν τα μάτια, κάθε 2-3 χρόνια στα νεαρά φυτά και κάθε 5-7 σ' αυτά που έχουν φτάσει στη ισορροπία των ενήλικων. Τα κωνοφόρα δεν συμπαθούν ιδιαίτερα την αλλαγή δοχείου, που γίνεται όταν έχουν φανεί τα "καντηλάκια" των τρυφερών κορυφών : κάθε 3-5 χρόνια στα νεαρά και από 5 και πάνω στα ενήλικα. Αλλαγή δοχείου σημαίνει μερική μόνο αντικατάσταση του χώματος και δεν συνεπάγεται πάντα μεγαλύτερη γλάστρα. Αφαιρούμε τα επάνω 2-3 εκατ. του χώματος και αντικαθιστούμε με καινούργιο χώμα. Λιπαίνουμε όσα φυτά δεν υποστούν αυτή την εργασία.

Το κλάδεμα είναι αυστηρό στα φυλλοβόλα, ενώ δε γίνεται σε πεύκα και σε έλατα. Η τομή καλό είναι να βλέπει προς τα πάνω, ενώ ο βλαστός προς τα κάτω. Στα ανθοφόρα δέντρα το κλάδεμα και η αλλαγή γλάστρας γίνονται μετά την άνθηση. Το Μάιο κόβουμε με τα νύχια μας τα "καντηλάκια" των πεύκων και τις νεαρές τούφες των ελάτων, πριν μεγαλώσουν οι βελόνες. Καλό είναι να μη χρησιμοποιούμε ψαλίδια, γιατί θα αφήσουν μαύρα σημάδια στις τομές.

Όταν ανοίγουν τα μάτια, θα πρέπει να είμαστε προσεκτικοί, μήπως χρειαστούν επεμβάσεις εναντίον εχθρών και παθογόνων. Οι επεμβάσεις έχουν αξία όταν γίνουν πριν την εξάπλωση της προσβολής. Για τους εχθρούς ραντίζουμε με εντομοκτόνα, άκαρεοκτόνα ή διαφανή έλαια. Για τους μύκητες και τα βακτήρια με μυκητοκτόνα ή χαλκό και την επόμενη χρονιά απολυμαίνουμε το έδαφος.

Αργά το φθινόπωρο λιπαίνουμε και αν είναι αναγκαίο, αποφυλλώνουμε τα φυλλοβόλα.

ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

Τα φυτά δεν πρέπει να υφίστανται υπερβολικές διακυμάνσεις υγρασίας. Τα έλατα και οι λάρικές πρέπει να τοποθετούνται σε βορινά σημεία. Τα ραντίσματα πρέπει να γίνονται το βράδυ. Αν ποτίσουμε τα φυτά το πρωί, μετά από μερικές ώρες το χώμα θα ήδη ξερό, συνεπώς δεν υπάρχει αρκετός χρόνος για να απορροφήσουν οι ρίζες αρκετό νερό για να αναπληρώσουν τα υδατικά αποθέματα που καταναλώνονται τις ζεστές ώρες της ημέρας. Η κυκλοφορία του αέρα στις ρίζες και στο φύλλωμα δεν θα πρέπει να εμποδίζεται.

Τέλη καλοκαιριού λιπαίνουμε με λίπασμα πλούσιο σε φώσφορο και κάλιο και κόβουμε τα μακριά κλαδιά. Η λίπανση αυτή θα διευκολύνει το σχηματισμό των ανθοφόρων καταβολών στα μάτια και θα δυναμώσει το ξύλο, ενόψει του χειμώνα.

Την εποχή αυτή γίνεται το κλάδεμα των κωνοφόρων (αυστηρό ή περιορισμένο). Αφήνουμε πάντως μερικές βελόνες (φύλλα) στα κλαδιά, γιατί μόνο στις μασχάλες τους θα μπορέσουν να ενεργοποιηθούν τα κοιμώμενα μάτια, από τα οποία θα δημιουργηθούν τα "καντηλάκια" την ερχόμενη άνοιξη.

ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ

Την εποχή αυτή μπορεί να εμφανιστούν μυκητολογικές αρρώστιες, που τα σπόριά τους, πέφτοντας μαζί με τα φύλλα στο έδαφος, βλαστάνουν την επόμενη άνοιξη. Πρέπει λοιπόν να είμαστε προσεκτικοί. Χρήσιμη είναι η λίπανση των κωνοφόρων, στα οποία συνεχίζεται η ριζική δραστηριότητα.

ΧΕΙΜΩΝΑΣ

Σκοπός μας είναι να προστατέψουμε τα μπονσάι από τον παγετό, όχι να τα κλείσουμε στο σπίτι. Αυτό, όχι μόνο για να μην σπάσει το δοχείο τους, αλλά για να μην ζημιωθούν τα τριχοειδή και οι άκρες των ριζών.

Τα ποτίσματα πρέπει να αραιώνουν (μια φορά την εβδομάδα είναι αρκετό) και να γίνονται το πρωί. Δεν πρέπει να σταματήσουν εντελώς, το έδαφος πρέπει να παραμένει υγρό. Χρήσιμο είναι να χώνουμε τα δοχεία σε χώμα με άμμο, στον κήπο ή σε καφάσι, σε βορινό μέρος κατά προτίμηση και να προστατέψουμε τη βάση με ξερά φύλλα, αφήνοντας ελεύθερο το φύλλωμα. Η βορινή έκθεση των φυτών εμποδίζει πιθανό ξύπνημά τους όταν καιρός που συνήθως ακολουθεί έναν παγετό είναι ήπιος.

Το φυτό αναπαύεται κάτω από χιόνι και την άνοιξη ξυπνά πάλι.

12. ΕΚΘΕΣΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΕΙΩΝ











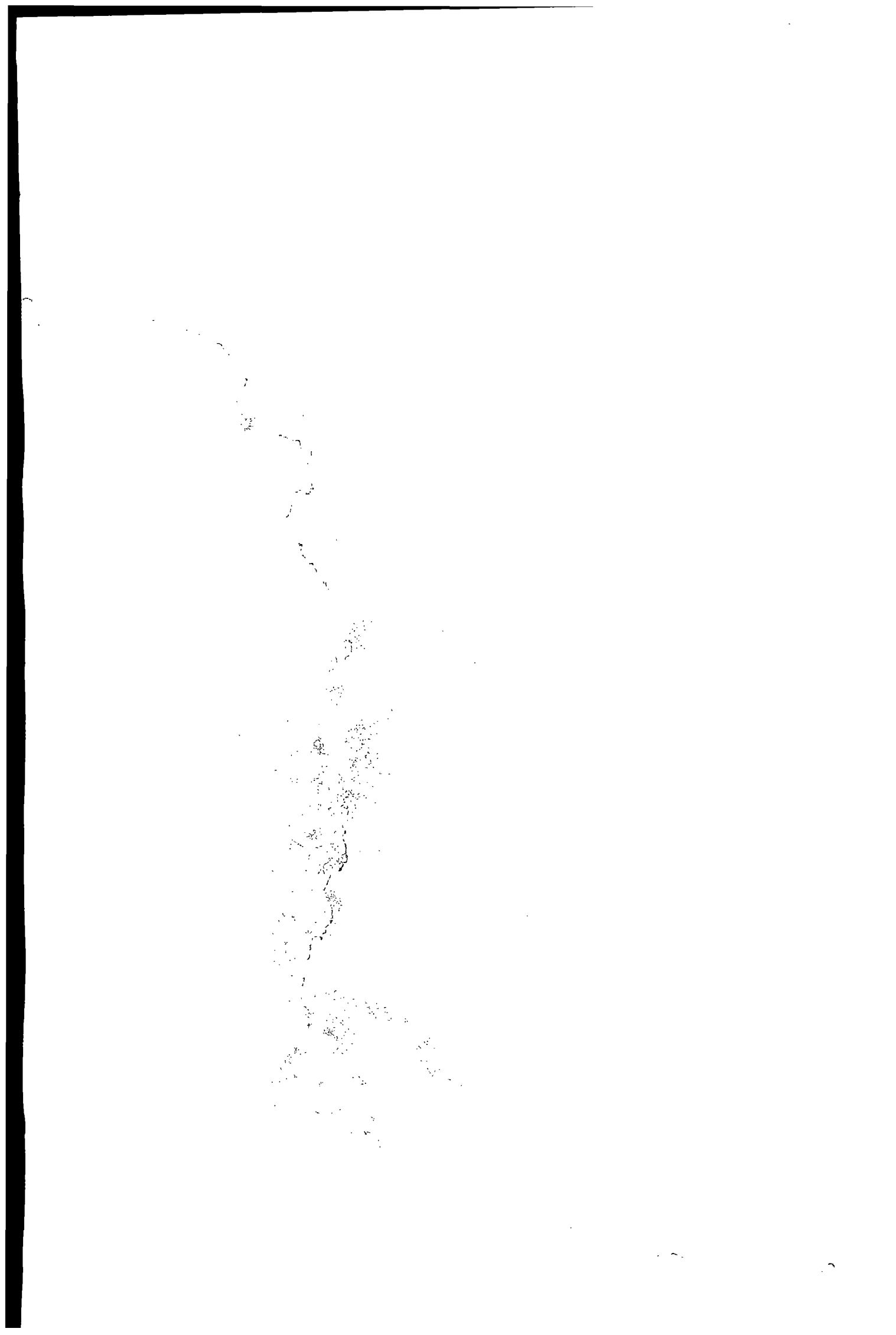








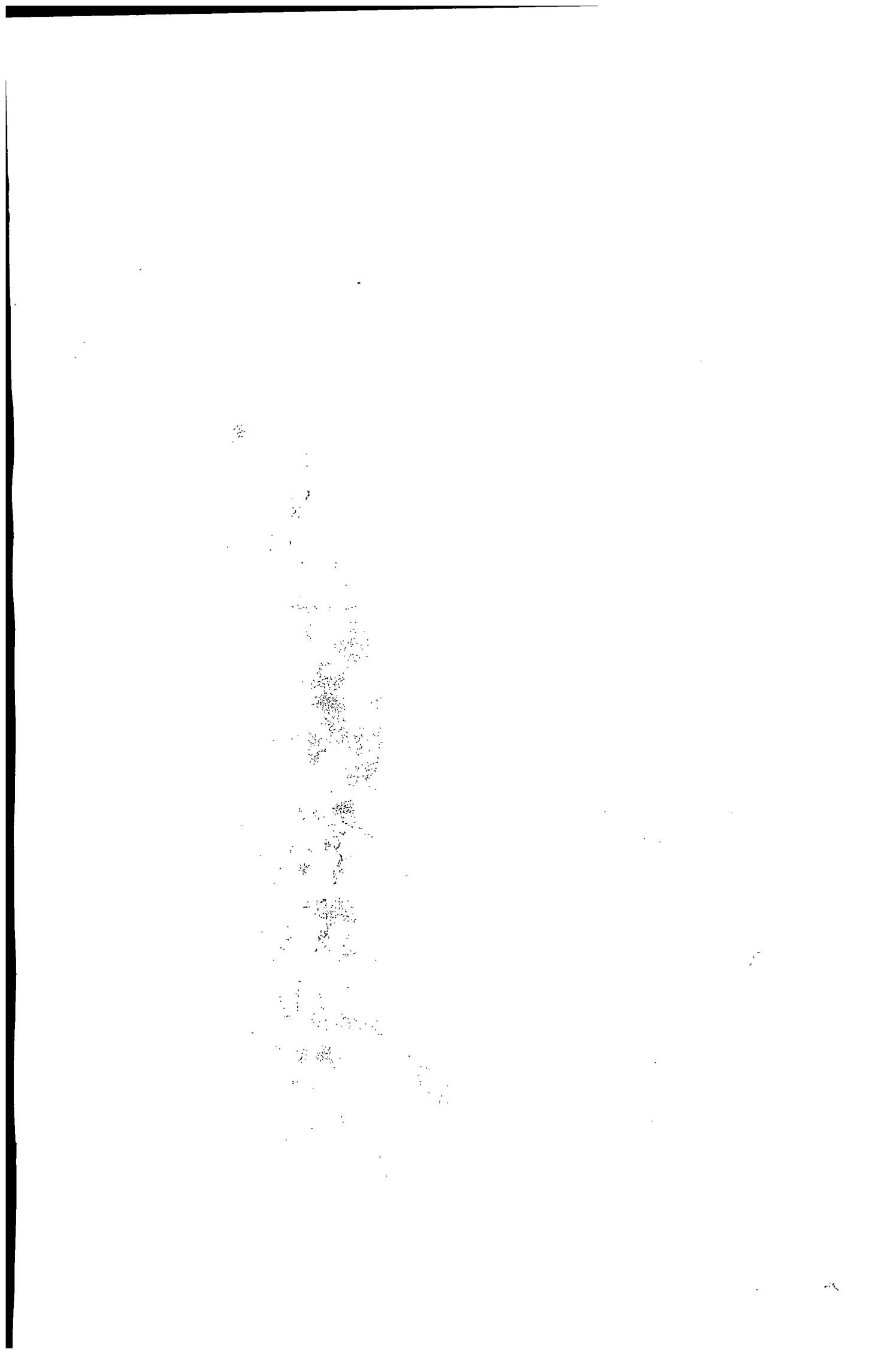




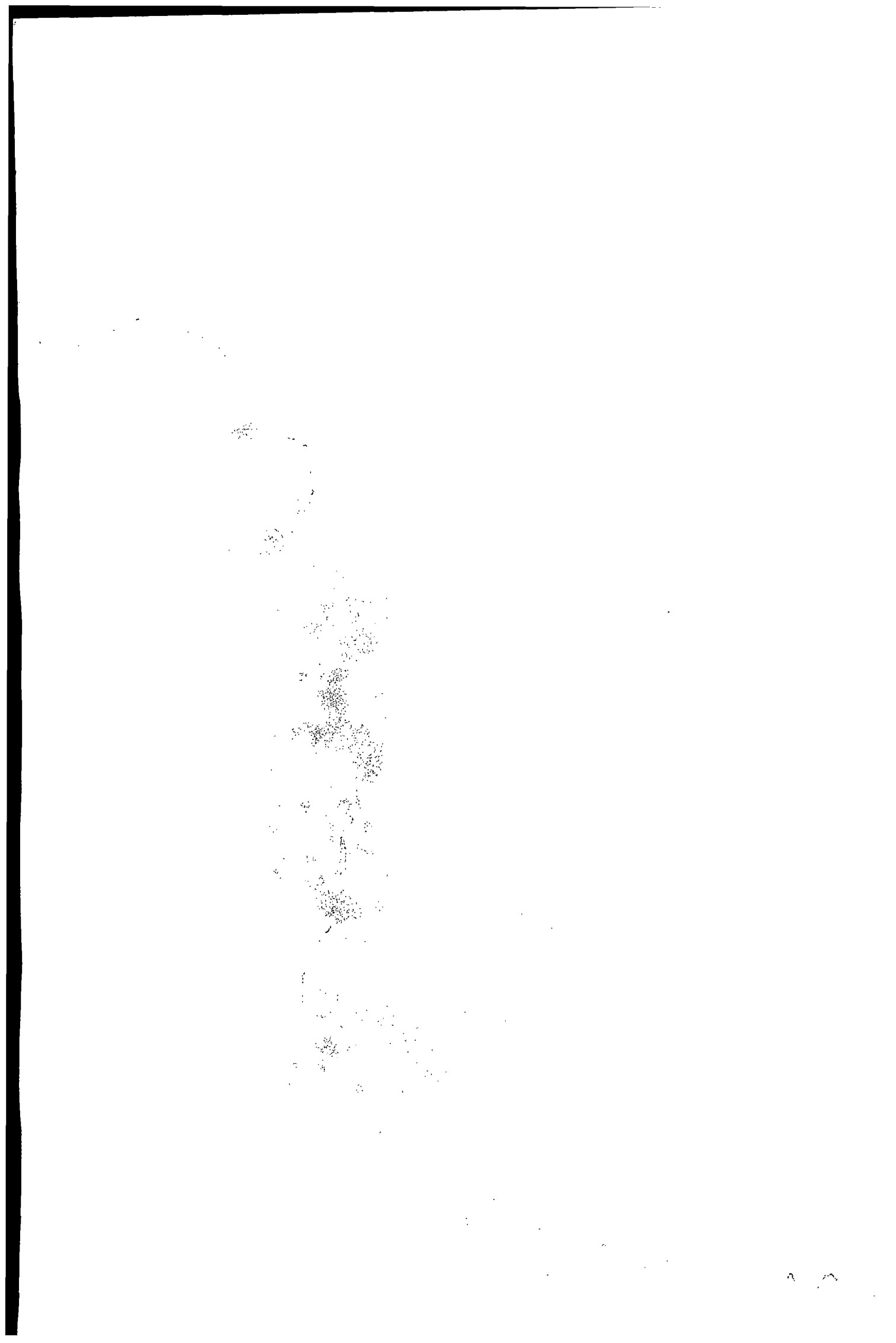
















ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Μεταφρασμένη βιβλιογραφία

- Brookers J., «Κήποι εσωτερικών χώρων», (μετάφραση : Μαρσέλος Σ.), εκδ. KENTIKEΛΕΝΙ/DORLING KINDERSLEY, Αθήνα 1991.
- Marenzio.A. , «Η τέχνη των μπονσάι», (μετάφραση : Κατσούλης Η.), εκδ. Ψυχάλου, Αθήνα
- Stubbs J. , «Οι ασθένειες των φυτών του κήπου σας», (μετάφραση : Γρυντάκη Α, Στάθη Χ.) εκδ. Π. Κουτσούμπος Α.Ε., Αθήνα, 1986

B. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- Gunter N., «Japanese gardens», εκδ. Taschen, Italy, 1999
- «Sunset BONSAI», Illustrated guide to an ancient art, εκδ. MORROW

Γ. Περιοδικά

- Κανδηλίδη Ε. (2001). Εξωτικό φθινόπωρο. *Οίκος και κήπος*, 11, 176-178
- Αντωνίου Β. (2001). Μπονσάι. *Ο κήπος και το σπίτι*, 11, 38-48



- Πάνος Ν. (2001). Όλα για την καλλιέργεια του μπουνσάι. *Κήπος και ιδέες*, ετήσια έκδοση, 12-20
- Γεωργία και Κτηνοτροφία (1991), Τεύχος 4 Ιούλιος-Αυγустος

Δ. Διαδίκτυο

