
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.



ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΕΤΕΠ 10-05-08-00

10 Φυτοτεχνικά Έργα

05 Εγκατάσταση Πρασίνου

08 **Μεταφυτεύσεις Εγκατεστημένων Δένδρων –
Θάμνων**

00 -

Έκδοση 1.0 - Μάιος 2006

Το έργο της σύνταξης των ΠΕΤΕΠ υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του "Προγράμματος Δράσεων για τον εκσυγχρονισμό της παραγωγής των Δημοσίων Έργων" (Action Plan του ΥΠΕΧΩΔΕ), υπό την εποπτεία και καθοδήγηση της 2ης Ομάδας Διοίκησης Έργου (2η ΟΔΕ).

Πίνακας μεταβολών, αναθεωρήσεων, ενημερώσεων, συμπληρώσεων

Περιγραφή	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Πρώτη έκδοση	05/2006	Κείμενο 2 ^{ης} ΟΔΕ/ΙΟΚ, όπως διαμορφώθηκε μετά από παρατηρήσεις Επιτροπής στελεχών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ

Η εκάστοτε τελευταία έκδοση, αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες, οι οποίες πρέπει να καταστρέφονται.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	1
1.1. ΓΕΝΙΚΑ	1
1.2. ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	1
1.3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΕΩΝ	1
1.4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΦΥΤΩΝ ΓΙΑ ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ	2
1.4.1. Μέγεθος φυτών	2
1.4.2. Είδη φυτών	2
1.4.3. Κλιματικές, μικροκλιματικές και εδαφικές συνθήκες	4
2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	4
2.1. ΦΥΤΙΚΗ ΓΗ	4
2.2. ΚΗΠΕΥΤΙΚΟ ΧΩΜΑ.....	4
2.3. ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΔΑΦΟΥΣ (ΤΥΡΦΗ, ΦΥΤΙΚΕΣ ΚΟΜΠΟΣΤΕΣ, ΚΟΠΡΙΑ).....	4
2.4. ΠΑΣΣΑΛΟΙ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΡΟΣΔΕΣΗΣ	4
2.5. ΑΝΤΙΔΙΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ - ΑΝΤΙΑΦΥΔΑΤΙΚΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ.....	4
2.6. ΛΙΝΑΤΣΑ Ή ΑΛΛΑ ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ.....	4
2.7. ΣΥΡΜΑΤΙΝΟ ΠΛΕΓΜΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΡΟΣΔΕΣΗΣ	4
2.8. ΓΛΑΣΤΡΕΣ.....	4
2.9. ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ	5
2.10. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	5
3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	5
3.1. ΓΕΝΙΚΑ	5
3.1.1. Χρονική περίοδος – συνθήκες μεταφύτευσης.....	5
3.1.2. Σχεδιασμός φύτευσης/ Προγραμματισμός	6
3.2. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΦΥΤΩΝ ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ	6
3.2.1. Κλάδεμα κόμης	6
3.2.2. Ριζοτομή.....	6
3.3. ΕΞΑΓΩΓΗ	7
3.4. ΜΕΤΑΦΟΡΑ	8
3.5. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΦΥΤΩΡΙΟΥ	8
3.6. ΕΠΑΝΑΦΥΤΕΥΣΗ	9
3.7. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΦΥΤΕΥΣΗ	11
3.8. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ.....	11
4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	11
5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	12

ΕΡΧΕΤΑΙ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

1.1. ΓΕΝΙΚΑ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι η περιγραφή των απαιτούμενων υλικών και της μεθοδολογίας της μεταφύτευσης, ώστε να εξασφαλίζονται οι καλύτερες δυνατές συνθήκες επιτυχούς εγκατάστασης, επιβίωσης και ανάπτυξης εγκατεστημένων φυτών που μεταφυτεύονται τόσο στον προσωρινό χώρο φύλαξης, όσο και μετά την επανεγκατάστασή τους στις τελικές θέσεις του έργου. Εγκατεστημένα φυτά θεωρούνται τα φυτά που έχουν αναπτυχθεί σε δοσμένη θέση στο έδαφος πάνω από έξι μήνες. Περιλαμβάνονται τα στάδια επιλογής των φυτών, της προετοιμασίας τους, της εξαγωγής τους από το έδαφος, των ενδιάμεσων συντηρήσεων, της επαναφύτευσης τους και τελικά της εγκατάστασής τους.

1.2. ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- ΠΕΤΕΠ 10.03.01.00 «Μόρφωση επιφάνειας για φύτευση φυτών»
- ΠΕΤΕΠ 10.03.02.00 «Μόρφωση επιφάνειας για εγκατάσταση χλοοτάπητα»
- ΠΕΤΕΠ 10.05.01.00 «Φύτευση φυτών»
- ΠΕΤΕΠ 10.06.03.01 «Λίπανση φυτών»
- ΠΕΤΕΠ 10.06.05.00 «Φυτοπροστασία»
- ΠΕΤΕΠ 10.06.11.00 «Υποσύλωση φυτών»
- ΠΕΤΕΠ 10.09.01.00 «Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού»

1.3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΕΩΝ

Κατά τον καθαρισμό των χώρων για την εκτέλεση διάφορων έργων συναντώνται συχνά διάφορα ξυλώδη φυτά, δένδρα ή θάμνοι, τα οποία πρέπει να απομακρυνθούν. Τα φυτά αυτά είτε καταστρέφονται είτε -αν κριθεί σκόπιμο- μεταφυτεύονται σε διαφορετική τοποθεσία. Τα αυτοφυή φυτά προς μεταφύτευση δεν μπορούν να συγκριθούν ποιοτικά (υπέργεια και υπόγεια μέρη τους) με ισομεγέθη φυτά που παράγονται σε φυτώρια. Τα φυτά των φυτωρίων, που αναπτύσσονται στο έδαφος (με μπάλα χώματος), μπορεί να διατηρούν το 75 % του ριζικού τους συστήματος άθικτο μετά την εξαγωγή τους, λόγω των επανειλημμένων μεταφυτεύσεων ή ριζοτομών ενώ τα αυτοφυή ή σε εγκαταστημένες φυτείες δέντρα και θάμνοι διατηρούν μόνο το 25 % ή και λιγότερο του ριζικού τους συστήματος. Παρόλα αυτά θα μπορούσε μετά από σχετική οικονομοτεχνική μελέτη και έρευνα να κριθεί σκόπιμη η διάσωση και επαναχρησιμοποίηση τους.

Παρατηρήσεις

- Επισημαίνεται ότι ήδη από το σχεδιασμό, όπως και κατά την εκτέλεση των έργων λαμβάνονται όλα τα μέτρα, ώστε να προκληθεί η μικρότερη δυνατή ζημιά στην ξυλώδη βλάστηση (αυτοφυή ή μη) και να μην καταστραφούν ή διαταραχθούν με οποιοδήποτε τρόπο αιωνόβια δέντρα, με

ιδιαίτερη ιστορική, βοτανική, οικολογική, τοπική σημασία ή διακοσμητική αξία. Οποιαδήποτε εργασία στα δέντρα αυτά θα πρέπει να εγκρίνεται από έμπειρο προσωπικό, που θα προτείνει και τυχόν ειδικά μέτρα προστασίας τους. Μετακίνηση τέτοιων φυτών μπορεί να γίνει μόνο μετά και σύμφωνα από ειδική μελέτη από υπεύθυνο φορέα, που θα εγγυάται τη διάσωση και επιτυχή επανεγκατάσταση στη νέα τους θέση.

- Οι εργασίες μεταφύτευσης φυτών φυσικώς αναπτυγμένων είναι σε γενικές γραμμές ίδιες με τις εργασίες μεταφύτευσης φυτών αναπτυγμένων σε φυτώρια.

1.4. Επιλογή φυτών για μεταφύτευση

Για να αποφασιστεί ποια φυτά συμφέρει να μεταφυτευτούν, πρέπει να γίνει σύγκριση του κόστους μεταφύτευσης με το κόστος αγοράς αντίστοιχου φυτού από φυτώριο από ειδικό γεωτεχνικό επιστήμονα (Γεωπόνου ή Δασολόγου). Η τελική απόφαση λαμβάνεται συνεκτιμώντας το μέγεθος και την ποιότητα των φυτών, την ευκολία μεταφύτευσης του κάθε είδους, καθώς και το γεγονός ότι τα αυτοφυή φυτά είναι εγκλιματισμένα στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής, άρα και λιγότερο ευαίσθητα (κυρίως σε εκτεθειμένες θέσεις).

1.4.1. Μέγεθος φυτών

Μικρά φυτά

Από άποψη μεγέθους μπορούν να συγκριθούν με φυτά φυτωρίου 1 – 2 χρόνων (με μπάλα ή γλάστρα μέχρι 18 cm). Δεδομένου όμως ότι δεν έχουν μεταφυτευτεί ή υποστεί ριζοτομές, κλαδέματα κλπ. όπως τα φυτά στα φυτώρια, συνήθως μετά την εξαγωγή τους έχουν πολύ περιορισμένο ριζικό σύστημα και γενικά είναι κατώτερης ποιότητας. Για το λόγο αυτό και σε συνδυασμό με τη σχετικά χαμηλή τιμή των φυτών φυτωρίου με ανάλογο μέγεθος, η διάσωση και επαναχρησιμοποίηση των αυτοφυών φυτών είναι σκόπιμη μόνο όταν τα συγκεκριμένα είδη:

- δε βρίσκονται ή βρίσκονται δύσκολα στα φυτώρια
- δεν ευδοκιμούν, όταν προέρχονται από φυτώρια.

Μεσαίου μεγέθους φυτά

Είναι τα φυτά που μπορούν να συγκριθούν με φυτά του φυτωρίου 2 – 5 χρόνων. Δεδομένου όμως ότι δεν έχουν υποστεί ριζοτομές, κλαδέματα, μεταφυτεύσεις κλπ., μετά την εξαγωγή τους έχουν περιορισμένο ριζικό σύστημα σε σχέση με τα φυτά των φυτωρίων. Συνεπώς η καλή υγεία τους καθώς και το κόστος της μεταφύτευσης σε σχέση με το κόστος αγοράς αντίστοιχων φυτών αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τη διάσωση και επαναχρησιμοποίηση αυτών των φυτών.

Μεγάλα φυτά

Μεγάλα φυτά θεωρούνται τα φυτά ηλικίας 5 χρόνων και πάνω. Αν τα φυτά είναι υγιή, καλοσηματισμένα και δεν έχουν σοβαρά τραύματα στον κορμό, η επαναχρησιμοποίησή τους είναι πάντοτε συμφέρουσα, εφόσον ανάλογα φυτά από φυτώρια είναι σχετικώς ακριβά. Πρέπει όμως να προσδιοριστούν στενά χρονικά περιθώρια μέσα στη φυτευτική περίοδο.

1.4.2. Είδη φυτών

Μερικά είδη μεταφυτεύονται πιο εύκολα από άλλα. Στον Πίνακα 1-1 παρουσιάζεται η αντοχή στη μεταφύτευση μερικών ειδών δένδρων.

Πίνακας 1-1. Αντοχή στη μεταφύτευση διάφορων ειδών δένδρων

Επιστημονικό όνομα	Κοινό όνομα	Αντοχή στη μεταφύτευση
<i>Acer saccharum</i> *	Σφένδαμος	Μέση - καλή
<i>Aesculus</i> spp.	Ιπποκαστανιά	Μέση - χαμηλή
<i>Betula nigra</i>	Σημύδα	Καλή
<i>Betula papyrifera</i>	Σημύδα	Μέση
<i>Celtis</i> spp. *	Κέλτις	Καλή
<i>Crataegus</i> spp. *	Κράταιγος	Μέση
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Μοσχοϊτιά	Μέση - καλή
<i>Fraxinus nigra</i> *, <i>F. ornus</i>	Μελιά	Μέση - καλή
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>		Καλή
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Γλεδίσχια	Καλή
<i>Gymnocladus dioica</i>		Μέση
<i>Juglans</i> spp.	Καρυδιές	Χαμηλή
<i>Larix</i> spp.		Μέση
<i>Malus</i> spp. *	Μηλιές	Μέση - καλή
<i>Olea</i> spp.	Ελιές	Καλή
<i>Phoenix</i> spp.	Φοίνικες	Καλή
<i>Abies</i> spp.	Έλατα	Μέση - καλή
<i>Pinus</i> spp.	Πεύκα	Μέση - καλή
<i>Platanus</i> spp.	Πλατάνια	Καλή
<i>Populus</i> spp.	Λεύκες	Καλή
<i>Prunus</i> spp. *		Μέση - καλή
<i>Quercus macrocarpa</i> *	Βαλανιδιά	Μέση - χαμηλή
<i>Salix</i> spp.	Ιτιές	Καλή
<i>Sorbus</i> spp. *		Μέση - καλή
<i>Ulmus americana</i>		Καλή

* Αν συντηρηθούν σε λήθαργο για μεγάλο διάστημα, ίσως δεν ανοίξουν τα μάτια πρόθυμα μετά τη μεταφύτευση.

Επίσης, έχουν καλύτερη αντοχή στις μεταφυτεύσεις:

- Τα νεότερα εγκαταστημένα φυτά σε σχέση με τα παλαιότερα
- Οι θάμνοι από τα δένδρα
- Τα φυλλοβόλα από τα αειθαλή
- Τα φυτά που ριζοβολούν επιπόλαια σε σχέση με αυτά που ριζοβολούν βαθιά
- Τα φυτά που προέρχονται από μεταφύτευση σε σχέση με τα αυτοφυή

Στη χώρα μας οι μεταφυτεύσεις αφορούν συνήθως σε μεγάλες Ελιές, Λεύκες, Κυπαρίσια, Πεύκα, Πλατάνια και Φοίνικες.

Η ελιά καθώς και πολλά φυλλοβόλα φυτά, που επιδέχονται κλάδεμα ανανέωσης, μπορούν να μεταφυτευτούν γυμνόριζα (μετά από αυστηρό κλάδεμα), μόνο στην περίπτωση που προβλέπεται κάτι τέτοιο στη μελέτη.

1.4.3. Κλιματικές, μικροκλιματικές και εδαφικές συνθήκες

Αν οι εδαφοκλιματικές συνθήκες (υγρασία, χώμα, pH, φως, έκθεση στον αέρα, κλπ) της αρχικής και τελικής θέσης είναι παρόμοιες, οι πιθανότητες επιτυχίας της μεταφύτευσης είναι μεγαλύτερες. Επίσης φυτά, που βρίσκονται μέσα σε συστάδες ή σε προφυλαγμένες θέσεις, είναι πολύ πιθανό να μην αντεπεξέλθουν στις νέες εκτεθειμένες θέσεις. Στην τελευταία περίπτωση είναι απαραίτητο ένα διάστημα σκληραγώγησής τους σε προσωρινό φυτώριο.

2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

2.1. ΦΥΤΙΚΗ ΓΗ

ΠΕΤΕΠ10.03.02 «Μόρφωση επιφάνειας για εγκατάσταση χλοοτάπητα».

2.2. ΚΗΠΕΥΤΙΚΟ ΧΩΜΑ

ΠΕΤΕΠ10.03.02 «Μόρφωση επιφάνειας για εγκατάσταση χλοοτάπητα».

2.3. ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΔΑΦΟΥΣ (ΤΥΡΦΗ, ΦΥΤΙΚΕΣ ΚΟΜΠΟΣΤΕΣ, ΚΟΠΡΙΑ)

ΠΕΤΕΠ10.03.02 «Μόρφωση επιφάνειας για εγκατάσταση χλοοτάπητα».

2.4. ΠΑΣΣΑΛΟΙ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΡΟΣΔΕΣΗΣ

ΠΕΤΕΠ 10.06.11 «Υποστήλωση φυτών».

2.5. ΑΝΤΙΔΙΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ - ΑΝΤΙΑΦΥΔΑΤΙΚΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

Εμπορικό παρασκεύασμα σε μορφή αιωρήματος, που θα σχηματίζει μεμβράνη προορισμένη να επιβραδύνει την υπερβολική απώλεια υγρασίας λόγω έντονης διαπνοής αλλά να επιτρέπει την αναπνοή των φυτών. Η εφαρμογή τους πρέπει να γίνεται πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή.

2.6. ΛΙΝΑΤΣΑ Ή ΑΛΛΑ ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

Η λινάτσα είναι πλέγμα ινών φυτικής προέλευσης.

2.7. ΣΥΡΜΑΤΙΝΟ ΠΛΕΓΜΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΡΟΣΔΕΣΗΣ

Το συρμάτινο γαλβανισμένο πλέγμα θα έχει διαστάσεις πλέγματος 64 x 64 mm και με ονομαστική διάμετρο σύρματος 2,5 mm. Για την πρόσδεση μικρότερων φυτών χρησιμοποιείται κονό οκταγωνικό πλέγμα (κοτετσόσυρμα).

2.8. ΓΛΑΣΤΡΕΣ

Οι γλάστρες προσωρινής τοποθέτησης των φυτών πρέπει να είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο ή PVC, να είναι μαύρου χρώματος, με πλάγιες επιμήκεις οπές, για την αποστράγγιση. Επιθυμητό είναι να υπάρχουν κάθετες ραβδώσεις στα εσωτερικά των τοιχωμάτων των γλαστρών, για την αποφυγή σχηματισμού περιστρεφόμενης ρίζας.

2.9. ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

ΠΕΤΕΠ 10.06.03.01 «Λίπανση φυτών».

2.10. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Για δένδρα με διάμετρο κορμού μεγαλύτερη από 7,5 cm συχνά απαιτείται ειδικός εξοπλισμός που μπορεί να περιλαμβάνει βαρούλκα, γερανούς, τρακτέρ, χωματουργικά μηχανήματα και ειδικά μηχανικά φτυάρια για την εξαγωγή φυτών από το έδαφος. Ο απαραίτητος εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να αναφέρεται στα τεύχη δημοπράτησης.

3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Όλοι οι χειρισμοί των φυτών, από την προετοιμασία εξαγωγή τους από το έδαφος μέχρι και την επαναφύτευση τους, απαιτούν τη λήψη προσεκτικών μέτρων, ώστε τα φυτά να υποστούν το μικρότερο δυνατό κλονισμό, που μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις όχι μόνο στη δυνατότητα ανάπτυξης τα επόμενα χρόνια αλλά και στην επιβίωσή τους.

Όλα τα στάδια της μεταφύτευσης, όπως περιγράφονται παρακάτω, πρέπει να εκτελούνται από ειδικευμένα άτομα με εμπειρία σε επιτυχημένες μεταφυτεύσεις μεγάλων δένδρων και θάμνων υπό την επιστοασία ειδικού γεωτεχνικού επιστήμονα (Γεωπόνου ή Δασολόγου).

Οι εργασίες θα γίνονται παρουσία του επιβλέποντα για να υπάρχει παρακολούθηση των εργασιών και δυνατότητα ελέγχου και παροχής οδηγιών εκτέλεσης των εργασιών.

3.1.1. Χρονική περίοδος – συνθήκες μεταφύτευσης

Η επισήμανση των φυτών προς μεταφύτευση και η προετοιμασία τους (ριζοτομή) ξεκινούν τουλάχιστον ένα χρόνο πριν την τελική εξαγωγή και επαναφύτευση.

Τα μέσα φθινοπώρου (Οκτώβριος) ή οι αρχές της άνοιξης θεωρούνται ως η πιο κατάλληλη περίοδος για την εκτέλεση της ριζοτομής. Τα φυτά πρέπει να βρίσκονται σε λήθαργο (στα φυλλοβόλα πρέπει να έχουν πέσει τα φύλλα). Μεταξύ της αρχικής προετοιμασίας (κλάδεμα, ριζοτομή) και της εξαγωγής των φυτών από το έδαφος πρέπει να μεσολαβήσει επαρκές χρονικό διάστημα, τουλάχιστον 3-4 μηνών, ώστε τα φυτά να μπορέσουν να αναπτύξουν νέο ριζικό σύστημα μέσα στο χώρο της ριζόσφαιρας, ικανό να συντηρηθεί μετά την εξαγωγή τους από το έδαφος και μέχρι την επανεγκατάστασή τους.

Οι εργασίες της τελικής εξαγωγής, γίνονται στις αρχές άνοιξης για τα αειθαλή πλατύφυλλα και τα κωνοφόρα, στο τέλος του χειμώνα για τα φυλλοβόλα και στην αρχή του καλοκαιριού για τα φοινικοειδή.

Σχετικά με τις καιρικές και εδαφικές συνθήκες κατά την εξαγωγή και μεταφύτευση ισχύουν όσα αναφέρονται στη φύτευση (βλ. ΠΕΤΕΠ 10.05.01.00 «Φύτευση φυτών»).

Συνθήκες του έργου

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξετάσει αν τα φυτά βρίσκονται δίπλα σε υπόγειες εγκαταστάσεις, ώστε να μην προκαλέσει ζημιές σε αυτές κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών μεταφύτευσης. Οποιαδήποτε ζημιά γίνει σε παρακείμενα ή στα προς μεταφύτευση φυτά, κατά τις διάφορες εργασίες μεταφύτευσης, θα αποκατασταθεί αμέσως από τον Ανάδοχο με δικές του δαπάνες. Αν η ζημιά είναι πολύ σοβαρή, ώστε τα φυτά να είναι ακατάλληλα για φύτευση ή για παραμονή στο έργο ή να ξεραθούν μέχρι και την παραλαβή του έργου (μεταφυτευόμενα ή μη) ο ανάδοχος είναι

υποχρεωμένος να τα αντικαταστήσει με δικές του δαπάνες με φυτά του ίδιου είδους και μεγέθους με δικές του δαπάνες.

3.1.2. Σχεδιασμός φύτευσης/ Προγραμματισμός

Ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει για έγκριση έκθεση με το προτεινόμενο πρόγραμμα εργασίας. Το σχέδιο φύτευσης της μελέτης και το χρονοδιάγραμμα των εργασιών πρέπει να τηρείται αυστηρά ως προς τις θέσεις, τα είδη των φυτών και το χρόνο εκτέλεσης κάθε εργασίας.

3.2. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΦΥΤΩΝ ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ

Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε εργασία στο χώρο των έργων, επιλέγονται τα υπάρχοντα δένδρα που πρόκειται να μεταφυτευθούν (σύμφωνα και με όσα αναφέρονται στην παράγραφο 1.4) και επισημαίνονται ευκρινώς με την τοποθέτηση μιας ενδεικτικής ετικέτας, ώστε να προετοιμαστούν για τη μεταφύτευση αλλά και να προστατευθούν από τυχόν ζημιές κατά την εκτέλεση των διάφορων έργων μέχρι και την απομάκρυνσή τους από το χώρο. Συνιστάται η επισήμανση των φυτών να γίνεται στη βορινή πλευρά του δέντρου ή του θάμνου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι η επανατοποθέτησή τους θα γίνει με το σωστό προσανατολισμό (αποφυγή ηλιοεγκαυμάτων).

3.2.1. Κλάδεμα κόμης

Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί κλάδεμα εξισορρόπησης της υπέργεια βλάστησης με το ριζικό σύστημα. Μπορεί να αφαιρεθούν νεκροί ή άρρωστοι βλαστοί και να διορθωθούν οι δομικές ατέλειες του φυτού, αν και είναι προτιμότερο η εργασία αυτή να γίνεται αργότερα κατά την εξαγωγή. Κατ' εξαίρεση για φυτά που δέχονται κλάδεμα ανανέωσης μπορεί να προβλέπεται από τη μελέτη αυστηρό κλάδεμα, κυρίως όταν αυτά πρόκειται να μεταφυτευτούν γυμνόριζα. Το κλάδεμα αυτό γίνεται ακριβώς πριν την εξαγωγή.

Οι κάτω βλαστοί των μεγάλων θάμνων και τα φύλλα των φοινικοειδών ανασηκώνονται προς τα πάνω και δένονται κυκλικά, για να διευκολυνθούν οι εργασίες ριζοτομής και εξαγωγής. Για τα κωνοφόρα θα πρέπει να εφαρμοστεί χαλαρό δέσιμο των κλάδων, ώστε να διευκολύνονται οι εργασίες εξαγωγής του δένδρου και να προφυλάσσεται το ίδιο από τραυματισμούς.

3.2.2. Ριζοτομή

Με τη ριζοτομή κόβονται οι πλάγιες ρίζες, που απομακρύνονται πολύ από τη βάση του κορμού και προετοιμάζεται η μπάλα χώματος που θα συνοδεύσει το φυτό στη νέα του θέση. Η ριζοτομή εφαρμόζεται από τον Ανάδοχο σε εποχή μη έντονης διαπνοής και πριν την περίοδο έντονης ανάπτυξης των ριζών εντός της ριζόμπαλας του προς μεταφύτευση δένδρου. Ως τέτοια θεωρείται το φθινόπωρο (μέσα) ή οι αρχές της άνοιξης. Στα φυλλοβόλα πλατύφυλλα η ριζοτομή πραγματοποιείται όταν αυτά δεν έχουν φύλλα.

Πρέπει να αφηθεί επαρκές χρονικό διάστημα (3-4 μήνες) μεταξύ της αρχικής προετοιμασίας και της μεταφύτευσης, ώστε το δένδρο να αναπτύξει νέο ριζικό σύστημα, μέσα στο χώρο της ριζόμπαλας, ικανό να διατηρήσει τη συνεχιζόμενη ανάπτυξη στη νέα του θέση.

Πριν σχεδιαστεί η μεταφύτευση ενός φυτού υπολογίζεται το μέγεθος της μπάλας χώματος, το οποίο εξαρτάται από το είδος και το μέγεθος του φυτού καθώς και από τον τύπο του εδάφους, στο οποίο έχει αναπτυχθεί. Για θάμνους, ένας καλός γενικός κανόνας είναι η διάμετρος μπάλας να αρχίζει από 25 cm για φυτά ύψους 60 cm και να προσθέτονται 5 cm για κάθε 30 επιπλέον cm σε ύψος.

Για δέντρα, η οριζόντια διάμετρος της μπάλας πρέπει να είναι 5-6 φορές μεγαλύτερη από τη διάμετρο του κορμού σε ύψος 1 m από το έδαφος και να φτάνει το ανώτερο στα 2,2 m.

Για τη ριζοτομή αρχικά γύρω από το φυτό χαράσσεται ένας κύκλος, με διάμετρο ίση με την προβλεπόμενη διάμετρο της μπάλας, σύμφωνα με τα παραπάνω και σκάβεται χαντάκι γύρω από το δένδρο.

Προκειμένου για μικρά φυτά με διάμετρο μπάλας μικρότερη από 35 cm ή όταν το έδαφος δεν έχει πέτρες, γίνεται πότισμα και η ριζοτομή πραγματοποιείται βυθίζοντας το λισγάρι, σε βάθος γύρω στα 35 cm και στο μισό μήκος της εξωτερικής πλευράς του κύκλου (ημικύκλιο). Η εργασία πρέπει να εκτελείται με δεξιόστροφη φορά για να μη σπάσει η μπάλα χώματος. Οι τομές των ριζών πρέπει να είναι λείες, κάτι που απαιτεί τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία να είναι κοφτερά.

Στην περίπτωση μεγαλύτερων φυτών ή σε έδαφος με πέτρες, ανοίγεται έξω από τον κύκλο, σε ημικύκλιο, τάφρος με πλάτος τέτοιο που να μπορεί να εργαστεί ένας εργάτης και βάθος ίσο με το προβλεπόμενο βάθος της μπάλας. Το βάθος της μπάλας πρέπει να είναι γύρω στα $\frac{2}{3}$ με $\frac{3}{4}$ της διαμέτρου, με τα μικρότερα μεγέθη μπάλας να έχουν μεγαλύτερο σχετικά βάθος. Η τάφρος αυτή πρέπει να παραμείνει ανοιχτή για 1 – 2 ημέρες, ώστε να στεγνώσουν οι κομμένες άκρες των ριζών. Οι ακρόριζες με διάμετρο άνω των 25 mm λειαινούνται και επαλείφονται με μυκητοκτόνο σφραγιστικό σκεύασμα ή και επουλωτικό πληγών. Ακολουθεί η επίχωση του χαντακιού και στο τμήμα του εδάφους που περικλείεται από τον κύκλο διασκορπίζονται 300 g πλήρες λίπασμα 11-15-15 (N-P-K), το οποίο παραχώνεται με σκάλισμα και ακολουθεί πότισμα (Εικ. 3-1 Α).

Τον επόμενο μήνα επαναλαμβάνεται η εργασία κυκλικής χάραξης του εδάφους στο άλλο μισό του κύκλου (δεύτερο ημικύκλιο), ώστε να ολοκληρωθεί η προετοιμασία της μπάλας του φυτού, που πρόκειται να μεταφυτευτεί.

Αν υπάρχει κίνδυνος πτώσης του δένδρου από τον άνεμο, το δένδρο πρέπει να στερεωθεί προσωρινά με πασσάλωση έξω από τον κύκλο της ριζοτομής ή με αντηρίδες.

3.3. ΕΞΑΓΩΓΗ

Η εξαγωγή γίνεται κατά την περίοδο λήθαργου και με κατάλληλες καιρικές συνθήκες (βλ. παρ 3.1.1). Πριν από την εξαγωγή, το έδαφος ποτίζεται και η κόμη ψεκάζεται με αντιαφυδατικά σκευάσματα για τη μείωση της διαπνοής.

Αρχικά γίνεται εκσκαφή τάφρου εξωτερικά από τον κύκλο της πρώτης ριζοτομής και με εσωτερική διάμετρο ίση με την προβλεπόμενη διάμετρο της μπάλας (έξω από τις νέες τριχοειδείς ρίζες του προετοιμασμένου δένδρου). Το βάθος εκσκαφής θα είναι ίσο ή μεγαλύτερο από το ύψος της μπάλας. Η παραπάνω εργασία μπορεί να γίνει και με ειδικό μηχάνημα εξαγωγής φυτών. Έχει μεγάλη σημασία να είναι κοφτερά τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για να είναι λείες οι τομές των ριζών (αποφυγή τραυματισμών). Στη συνέχεια αφαιρούνται τα εξωτερικά χαλαρά χώματα της μπάλας και τα προεξέχοντα άκρα των πλευρικών ριζών καθαρίζονται προσεκτικά και λειαινούνται (Εικ. 3-1 Β).

Μετά τον καθαρισμό των ριζών, το φυτό ταλαντώνεται ώστε να χαλαρώσει το χώμα κάτω από αυτό και να μπορέσουν κοπούν οι κατακόρυφες ρίζες κάτω από τη μπάλα. Οι τελευταίες ρίζες (ρίζες αγκύρωσης) κάτω από την μπάλα κόβονται με προσοχή και δίνεται στην μπάλα χώματος μορφή σφαίρας πεπαισμένης στους δύο πόλους.

Για το ανασήκωμα του φυτού από τη θέση του εξετάζεται η σταθερότητα της μπάλας χώματος. Εάν η μπάλα είναι αδιατάρακτη και η σταθερότητά της καλή, τότε το φυτό μετακινείται από το λαιμό (στην ένωση κορμού και ριζών), υποστηρίζοντας τη μπάλα χώματος όσο το δυνατόν. Σε περίπτωση που δεν είναι σταθερή η μπάλα, οι χειρισμοί γίνονται από την κάτω πλευρά και από τα πλάγια της μπάλας (με όσο το δυνατόν περισσότερες προφυλάξεις) και ποτέ από τον κορμό.

Εφόσον τα φυτά θα φυτευτούν άμεσα ή προβλέπεται να συντηρηθούν στο φυτώριο μέχρι τη φύτευση τους, η μπάλα χώματος αναστηκώνεται προσεκτικά 2 –3 cm πάνω από το έδαφος και τυλίγεται σφικτά με λινάτσα ή άλλο αυτοδιασπώμενο υλικό (Εικ. 3-1 Γ). Οι άκρες της λινάτσας δένονται σφικτά στη βάση του κορμού με τρίκλωνο σπάγκο σιζάλ ή σύρμα. Με το ίδιο σπάγκο δένεται η μπάλα πολλές φορές σταυρωτά γύρω και κάτω από τη συσκευασμένη μπάλα. Εάν το έδαφος είναι πολύ χαλαρό και υπάρχει κίνδυνος να διαλυθεί η μπάλα χώματος, χρησιμοποιείται γαλβανισμένο συρμάτινο πλέγμα για περιτύλιξη και προστασία αυτής.

Αν τα φυτά πρόκειται να παραμείνουν στο φυτώριο για διάστημα μεγαλύτερο από 6 μήνες ή αν προβλέπεται στη μελέτη, τα φυτά τοποθετούνται σε γλάστρες αμέσως μετά την εξαγωγή τους. Οι διαστάσεις της γλάστρας (διάμετρος - ύψος) πρέπει να είναι τουλάχιστον 10 % μεγαλύτερες από τις διαστάσεις της μπάλας. Για το γέμισμα της γλάστρας χρησιμοποιείται το ίδιο εδαφικό μίγμα με το εδαφικό μίγμα της μπάλας.

Για να επιτευχθεί άμεσα η μηχανική προστασία της μπάλας χώματος και η ελαχιστοποίηση της αφυδάτωσης, θα πρέπει το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την αποκοπή των ριζών έως την περιτύλιξη της μπάλας ή τη φύτευση στη γλάστρα να είναι το μικρότερο δυνατό.

Όλοι οι λάκκοι πρέπει να κλειστούν αμέσως μετά την εξαγωγή των δένδρων με το ίδιο εδαφικό μίγμα.

3.4. ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Αμέσως μετά την εξαγωγή από το έδαφος των προς μεταφύτευση φυτών ακολουθεί η μεταφορά τους, η οποία γίνεται με προσοχή και με τη χρήση όλων των μηχανικών μέσων.

Κατά τη μεταφορά μεγάλων φυτών με φορτηγά, βαρούλκα ή γεραμούς πρέπει να ληφθούν όλα τα μέτρα για ασφαλή φόρτωση και μεταφορά όπως σήμανση, πέρασμα κάτω από εναέρια καλώδια, γέφυρες ή άλλα εμπόδια κλπ. Σημαντικό είναι να αποφευχθεί η χαλάρωση της μπάλας χώματος και να προστατευθούν ο κορμός και οι κλάδοι από τραυματισμούς (Εικ. 3-2 Α και Β). Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα αναφέρονται στην ΠΕΤΕΠ 10.09.01.00 «Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού» για τη μεταφορά των φυτών.

3.5. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΦΥΤΩΡΙΟΥ

Τα προς μεταφύτευση φυτά, που έχουν εξαχθεί από το έδαφος, πρέπει να φυτευτούν το συντομότερο δυνατόν. Στις περισσότερες περιπτώσεις όμως, όπου τα φυτά θα μεταφυτευτούν σε χώρους του ίδιου έργου, χρειάζεται να συντηρηθούν σε χώρο προσωρινής αποθήκευσης μέχρι να εκτελεστούν τα έργα και να προετοιμαστούν οι χώροι φύτευσης. Για τη θέση και τον εξοπλισμό του χώρου προσωρινής αποθήκευσης ισχύουν αυτά που αναφέρονται στην αντίστοιχη παράγραφο της ΠΕΤΕΠ 10.09.01.00 «Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού». Τα δένδρα μέσα σε μπάλα ή γλάστρα θα είναι καθ' όλη τη διάρκεια του έργου διαθέσιμα για επίσκεψη και έλεγχο από την Υπηρεσία.

Σε όλες τις περιπτώσεις τα φυτά πρέπει να προστατεύονται από τον ήλιο, τους ανέμους και τις ακραίες θερμοκρασίες γιατί οι ρίζες δεν επιτρέπεται να στεγνώσουν. Τα φυτά, που θα συντηρηθούν με τη μπάλα χώματος, πρέπει να στρωματωθούν στο χώρο προσωρινής αποθήκευσης αμέσως μετά τη μεταφορά τους, σε άμμο, τύρφη ή άλλο παρόμοιο υλικό, μέσα σε πλαίσια από τσιμεντόλιθους ή σανίδες, ή λάκκους ή άλλες κατασκευές και να στερεωθούν, για να μην ανατραπούν από τον άνεμο.

Οι εργασίες συντήρησης στο προσωρινό χώρο αποθήκευσης για όλο το χρονικό διάστημα παραμονής του φυτού στο φυτώριο είναι οι ακόλουθες:

- α. Κάθε δένδρο θα πρέπει να στηριχθεί με πασσάλους, ώστε να μη διαταραχθεί η ισορροπία του.
- β. Η υγρασία θα πρέπει να διατηρείται σε υψηλά επίπεδα γύρω από τις ρίζες.
- γ. Θα πρέπει να γίνουν συμπληρωματικά κλαδέματα.
- δ. Θα πρέπει να διενεργούνται λιπάνσεις.

3.6. ΕΠΑΝΑΦΥΤΕΥΣΗ

Για την επαναφύτευση ισχύουν όσα αναφέρονται στη φύτευση στην ΠΕΤΕΠ 10.05.01.00 «Φύτευση φυτών», με την παρακάτω διαφορά. Η διάμετρος του λάκκου υπολογίζεται μεγαλύτερη κατά 20 % μεγαλύτερη από τη διάμετρο του λάκκου που αναφέρεται στην περίπτωση της φύτευσης.

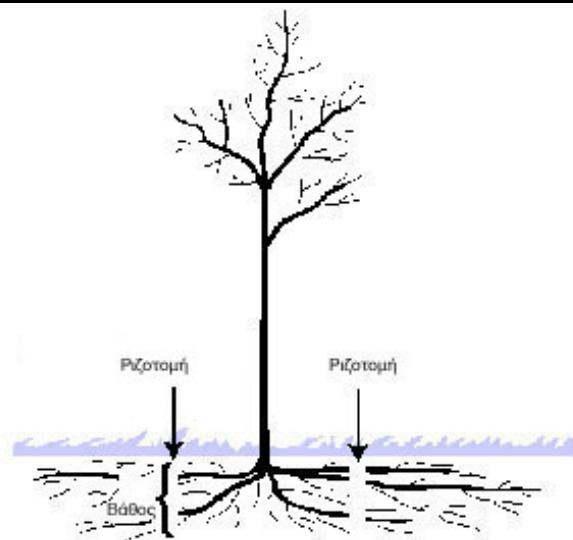
Εάν το δένδρο είναι προσωρινά στρωματωμένο, εξάγεται από το υλικό στρωμάτωσης και με τη μπάλα του ή με τη γλάστρα του μεταφέρεται δίπλα στην τελική του θέση.

Εάν το περιτύλιγμα της μπάλας είναι συνθετικό υλικό, πρέπει να αφαιρεθεί πριν από τη φύτευση (Εικ. 3-2 Γ). Εάν το δένδρο είναι σε γλάστρα, αυτή θα πρέπει να αφαιρεθεί προσεκτικά, ώστε να μην σπάσει η μπάλα. Εάν το υλικό περιτυλίγματος είναι από λινάτσα ή βιοδιασπώμενο υλικό καλό είναι να αφαιρείται, εκτός εάν από αυτό υπάρχει κίνδυνος ζημίας, οπότε απλώς χαλαρώνεται το δέσιμό του στο λαιμό του φυτού (Εικ. 3-1 Γ και 3-2 Ε).

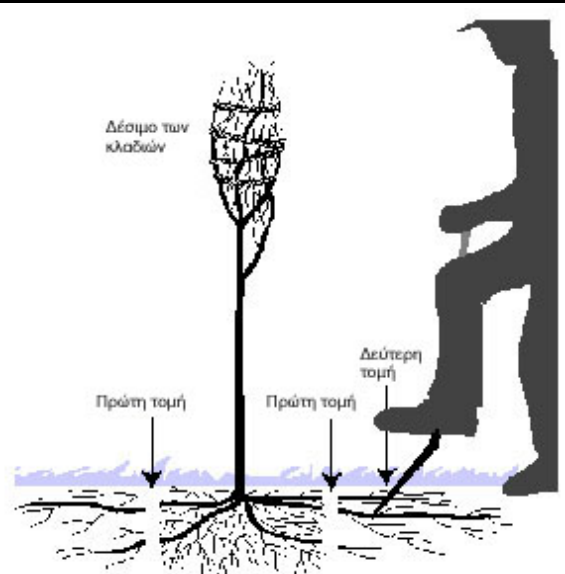
Όλες οι τραυματισμένες ρίζες αποκόβονται και στα σημεία τομής εφαρμόζεται μυκητοκτόνο σφραγιστικό σκεύασμα.

Το φυτό τοποθετείται κατακόρυφα, στηρίζεται (ΠΕΤΕΠ 10.06.11.00 «Υποσύλωση φυτών») και ακολουθεί επανεπίχωση του λάκκου με χώμα σε στρώσεις βάθους 150 mm, συμπιέζοντας το χώμα γύρω από τις ρίζες. Στη συνέχεια ακολουθεί καλό πότισμα. Η τελική στρώση της επίχωσης δεν πρέπει να συμπιεστεί αλλά να είναι επαρκούς πάχους, ώστε να καλύψει τη μελλοντική καθίζηση (Εικ. 3-2 Δ - ΣΤ).

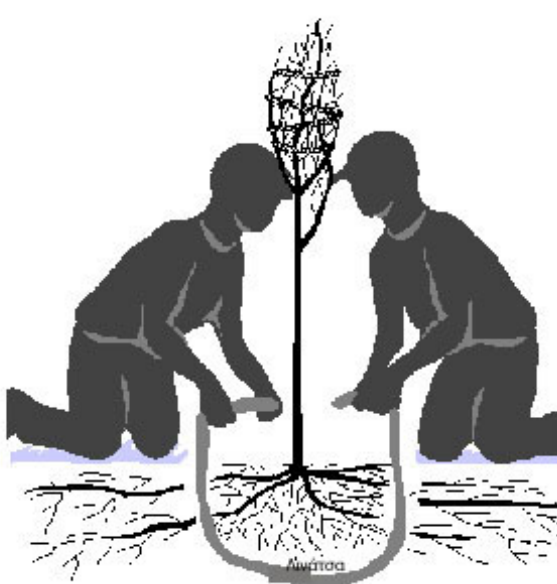
Με το τέλος της επαναφύτευσης ελευθερώνονται οι τυχόν δεμένοι βλαστοί του θάμνου ή τα φύλλα του φοινικοειδούς (Εικ. 3-1 Δ). Επίσης κλαδεύονται τυχόν σπασμένα κλαδιά και κόβονται μέχρις υγιών ιστών τα τραυματισμένα μέρη φλοιού. Οι εγκοπές και τα τραύματα με διάμετρο πάνω από 25 mm πρέπει να καλυφθούν με μυκητοκτόνο σφραγιστικό σκεύασμα. Οι κορμοί των δένδρων θα τυλιχθούν με λωρίδες από λινάτσα πλάτους 150 mm και σχοινιά από φυτικό υλικό ή εμποτισμένο γκοφρέ χαρτί για να αποφευχθεί η ξήρανση. Επίσης, μπορεί να προβλέπεται και προσθήκη προστασίας από τρωκτικά.



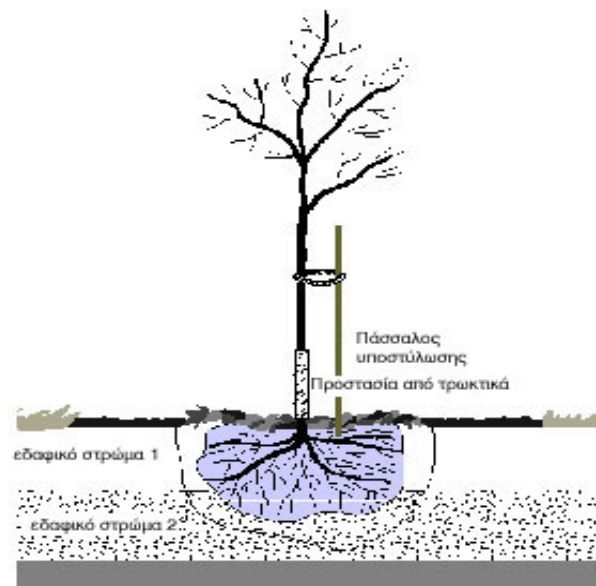
A. Περίπου 6 –12 μήνες πριν την τελική μεταφορά του δέντρου πρέπει να γίνεται η αρχική κοπή των ριζών γύρω από το δέντρο σε κύκλο με την προβλεπόμενη διάμετρο και σε βάθος γύρω στα $\frac{2}{3}$ με $\frac{3}{4}$ της διαμέτρου της μπάλας



B. Κατά το τελικό σκάψιμο για την εξαγωγή του φυτού (μικρού δέντρου ή μεγάλου θάμνου) είναι σημαντικό οι εργασίες να γίνουν **ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ** από τον κύκλο της πρώτης ριζοτομής, γιατί μπορεί να έχουν μεγαλώσει νέες, λεπτές ρίζες εξωτερικά της πρώτης τομής. Ο λόγος για τη χρήση του συστήματος «διπλής κοπής» είναι να δώσει στο φυτό την ευκαιρία να προσαρμοστεί στην απώλεια τμήματος του ριζικού του συστήματος πριν διαταραχθεί ξανά κατά τη διαδικασία μεταφοράς.



Γ. Κάτω από την μπάλα χώματος διπλώνεται ένα τμήμα λινάτσας και με τη βοήθεια δύο ανθρώπων ή με μηχανικά μέσα μετακινείται το φυτό από το λάκκο. Η λινάτσα πρέπει να αφαιρεθεί ή να χαλαρωθεί στο λαϊμό κατά την επαναφύτευση του φυτού.



Δ. Σημεία- κλειδιά κατά τη διαδικασία επαναφύτευσης θεωρούνται η προσεκτική τοποθέτηση της μπάλας χώματος σε αντίστοιχου μεγέθους λάκκο φύτευσης, η τοποθέτηση καλύμματος για προστασία του κορμού από τρωκτικά, η πρώτη άρδευση και η υποστήλωση.

Εικ. 3-1. Στάδια μεταφύτευσης μεγάλων θάμνων ή μικρών δέντρων.

 <p><i>Α. Προσεκτική μεταφορά των δένδρων με χρήση μάντων μεγάλου πλάτους.</i></p>	 <p><i>Β. Μεταφορά με χαμηλή ταχύτητα ώστε η μπάλα χώματος να ποραμείνει ανέπαφη.</i></p>
 <p><i>Γ. Απομάκρυνση των συνθετικών υλικών από τη μπάλα χώματος και κοπή των κυκλικών ριζών.</i></p>	 <p><i>Δ. Τοποθέτηση του δένδρου στο λάκκο.</i></p>
 <p><i>Ε. Χαλάρωση της λινάτσας από την κορυφή της μπάλας χώματος.</i></p>	 <p><i>ΣΤ. Δημιουργία λεκάνης άρδευσης και πότισμα.</i></p>

Εικ. 3-2. Στάδια μεταφύτευσης μεγάλων δέντρων.

3.7. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΦΥΤΕΥΣΗ

Βλέπε αντίστοιχη εργασία στην ΠΕΤΕΠ 10.05.01.00 «Φυτεύσεις Δέντρων - Θάμνων».

3.8. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

Βλέπε αντίστοιχη εργασία στην ΠΕΤΕΠ 10.05.01.00 «Φυτεύσεις Δέντρων - Θάμνων».

4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για να γίνουν αποδεκτές οι μεταφυτεύσεις πρέπει να καλύπτονται στο σύνολό τους οι απαιτήσεις που αναφέρονται στην ΠΕΤΕΠ 10.05.01.00 «Φύτευση φυτών».

Σε περίπτωση αποτυχίας ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει με δικές του δαπάνες τα φυτά που θα έχουν αποτύχει ή σε περίπτωση που δεν υπάρχουν αντίστοιχα φυτά σε φυτώρια να τα αποζημιώσει.

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η μεταφύτευση θα πληρώνεται ανά υγιές φυτό (με την τιμή ανά κατηγορία μεγεθών φυτών σύμφωνα με τις κατηγορίες που προσδιορίζονται στη μελέτη) και θα περιλαμβάνει την προετοιμασία του φυτού, τη μεταφορά και αποθήκευση, τη συντήρηση στην προσωρινή θέση αποθήκευσης, την προετοιμασία της νέας θέσης, την εγκατάσταση, την υποστύλωση, το σχηματισμό λεκάνης άρδευσης, τη λίπανση, το πότισμα και την απομάκρυνση των υλικών που προκύπτουν από τη διάνοιξη των λάκκων και την εγκατάσταση. Δεν περιλαμβάνεται η αξία του φυτού.

Για λεπτομέρειες βλ. ΠΕΤΕΠ 10.05.01.00 «Φυτεύσεις Δέντρων - Θάμνων».

ΧΡΕΥΔΙΟ