



Φυτάρια ποδισκοφόρου δρυός σε γλαστράκια.

Επιλέγοντας ποιοτικό φυτευτικό υλικό

www.agforward.eu

Η ποιότητα των φυτών καθορίζει την επιτυχία στην εγκατάσταση των δένδρων, ιδιαίτερα σε σχέση με την ανάπτυξη των ριζών. Αφού ο γεωργός επιλέξει ποια είδη δέντρων θα χρησιμοποιήσει, τότε θα πρέπει να επιλέξει φυτάρια που ταιριάζουν καλύτερα στις συνθήκες του αγροκτήματος, αλλά και να εξασφαλίσει ότι το απόθεμα των σπόρων είναι υγιές (δηλ. χωρίς παράσιτα ή ασθένειες).

Στην ιδανική περίπτωση, τα φυτάρια των δέντρων πρέπει να προέρχονται από πιστοποιημένο προμηθευτή (ακόμη και αν υπάρχει δυνατότητα παραγωγής φυτών απευθείας από τους σπόρους στο αγρόκτημα). Η ποιότητα των φυταρίων ρυθμίζεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση από το 2003 (οδηγία 1999/105/EK). Αυτή η ρύθμιση προστατεύει τους αγοραστές φυτών.



Κατηγορίες φυταρίων: βωλόφυτα (1), γυμνόριζα (2) -
IDF©CNPF.

Προέλευση των φυταρίων

Όταν αποφασιστεί η ποικιλία δένδρου, πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την επιλογή φυταρίων από τις κατάλληλες **περιοχές προέλευσης**. Αυτές είναι καθορισμένες περιοχές, εντός των οποίων βρίσκονται παρόμοια οικολογικά και κλιματικά χαρακτηριστικά. Παρέχουν ένα πλαίσιο για τον προσδιορισμό των πηγών του Δασικού Αναπαραγωγικού Υλικού (FRM). Τα φυτάρια πρέπει να φέρουν ετικέτες που να παρέχουν πληροφορίες τόσο για τη γενετική τους ποιότητα όσο και για τις απαιτήσεις τους. Τα φυτάρια πρέπει να είναι σύμφωνα με τα πρότυπα ποιότητας (υγεία, σχήμα κ.λπ.). Τα κύρια είδη δέντρων που χρησιμοποιούνται στα αγροδασικά συστήματα καλύπτονται από αυτή την πολιτική.

Περιοχή προέλευσης

Σε κάθε χώρα υπάρχουν σποροπαραγωγοί κήποι (με βάση τα οικολογικά χαρακτηριστικά), όπου συλλέγονται οι σπόροι για πώληση – αυτό καθορίζει την προέλευση του σπόρου. Οι σπόροι από συγκεκριμένη **περιοχή προέλευσης** προσαρμόζονται στις ευρείες κλιματικές συνθήκες που υπάρχουν σε αυτήν την περιοχή και είναι καλύτερα προσαρμοσμένοι στις τοπικές συνθήκες του εδάφους. Η χρήση σπόρων εκτός της περιοχής προέλευσής τους, μπορεί να οδηγήσει σε κακή ανάπτυξη των δέντρων. Το FOREMA-TIS (Σύστημα Πληροφόρησης Δασικού Γενετικού Υλικού) παρέχει έναν κατάλογο προελεύσεων προσαρμοσμένο σε κάθε Ευρωπαϊκή περιφέρεια (και για συγκεκριμένα είδη δέντρων). Είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί μια περιφερειακή προέλευση χωρίς τεκμηριωμένες εναλλακτικές λύσεις. Η εξασφάλιση της σωστής προέλευσης θα επηρεάσει θετικά τη μελλοντική παραγωγή ξυλείας (παραγωγή όγκου μεταξύ 10 και 30%), την ποιότητα (πιο ευθυτενείς κορμοί, μικρότερα και πιο εύχρηστα κλαδιά) και το βιολογικό ρυθμό (πρώιμη ή όψιμη έκπτυξη των οφθαλμών, ελάχιστη συχνότητα εμφάνισης διχάλας, καλύτερη αντοχή σε παράσιτα). Η ανώτερη ποιότητα του φυτού επιτρέπει υψηλότερα επίπεδα εγκατάστασης και μειωμένα ποσοστά θνησιμότητας.

Γενετική ποιότητα

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το σύνολο του Δασικού Αναπαραγωγικού Υλικού (FRM), συμπεριλαμβανομένων και των σπόρων (καρποί, κώνοι), μέρος των φυταρίων (μοσχεύματα, εμβόλια, ρίζες και παραφυάδες) και τα ίδια τα φυτάρια που επιτρέπονται στην αγορά χωρίζονται σε τέσσερις **κατηγορίες**. Κάθε κατηγορία παρέχει πληροφορίες για τη γενετική ποιότητα.

Η διαθεσιμότητα υλικού ποικίλλει με την τοποθεσία, αλλά οι **ετικέτες** επιτρέπουν να γίνουν ενημερωμένες επιλογές κατά την αγορά.

Κίτρινη ετικέτα – Προέλευση βασικού υλικού:

μόνο μία προέλευση ή περιοχή προέλευσης είναι γνωστή. Το υλικό συλλέγεται από δάση που δεν έχουν αποτιμηθεί: οι σπόροι προέρχονται από μη επιλεγμένα δέντρα. Η περιοχή συλλογής αφήνεται στην κρίση των προμηθευτών, οι οποίοι πρέπει να ενημερώσουν για την τοποθεσία και την ημερομηνία συλλογής στις κρατικές υπηρεσίες σε περίπτωση ελέγχου. Η συλλογή σπόρων από μεμονωμένα δένδρα, φράχτες ή συστάδα δένδρων για δασικούς σκοπούς απαγορεύεται. Τα πιο συνηθισμένα είδη που κυκλοφορούν στην αγορά υπάγονται στην κατηγορία αυτή.

Πράσινη ετικέτα – επιλεγμένο βασικό υλικό: οι σπόροι συλλέγονται από δασικές συστάδες που παράγουν σπόρους για την παραγωγή ξυλείας και επιλέγονται από τη δασική υπηρεσία σε κάθε περιοχή προέλευσης. Οι σπόροι συλλέγονται από εύρωστα δέντρα με καλό σχήμα και υγεία. Η πράσινη ετικέτα αντιστοιχεί στις καλύτερες δασικές συστάδες της περιοχής προέλευσης των οποίων αναγνωρίζεται η προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες. Τα φυτά των πράσινων ετικετών δεν έχουν γενετικό έλεγχο.

Ροζ ετικέτα – ποιοτικό βασικό υλικό: οι σπόροι προέρχονται από σποροπαραγωγούς κήπους και δασικές φυτείες που εγκαθιστούνται για παραγωγή σπόρων υψηλής ποιότητας. Η ανώτερη ποιότητα των φυταρίων δεν έχει ελεγχθεί ακόμη. Τα μεμονωμένα δέντρα έχουν επιλεγεί σύμφωνα με διάφορα κριτήρια: ευρωστία, σχήμα, ποιότητα ξύλου, αντίσταση στις ασθένειες.

Μπλε ετικέτα – δοκιμασμένο βασικό υλικό: φυτάρια υψηλής ποιότητας για τουλάχιστον έναν δείκτη (ευθυτενή, ανάπτυξη, ποιότητα ξύλου, αντοχή σε παράσιτα, διακλάδωση) και τουλάχιστον μία συγκεκριμένη περιοχή χρήσης. Η ποιότητα ελέγχεται μέσω μιας δοκιμής προέλευσης που συγκρίνει αυτά τα φυτάρια με προκαθορισμένους δείκτες ή μέσω γενετικών αξιολογήσεων. Αυτή είναι η πιο σπάνια κατηγορία στην αγορά.



Σπόροι οξιάς.

Κατηγορίες φυταρίων

- **Γυμνόριζα φυτάρια:** τα φυτάρια φυτεύουν τους σπόρους σε ανοιχτό έδαφος. Μετά από ένα ή δύο χρόνια, τα φυτάρια μεταμοσχεύονται για να δοθεί περισσότερος χώρος στα φυτά και να βελτιωθεί η ανάπτυξη των ριζών. Για τα φυλλοβόλα είδη, το στάδιο μεταμόσχευσης μπορεί να αντικατασταθεί με κοπή της κεντρικής ρίζας του φυτού με ένα λισγάρι στα 10-20 βάθος, προκειμένου να ευνοηθεί η ανάπτυξη πλάγιων ριζών. Μετά από 2 έως 4 χρόνια, τα φυτάρια είναι έτοιμα να βγουν μηχανικά, να ταξινομηθούν κατά μέγεθος και να δεματοποιηθούν.
- **Φυτάρια σε σακουλάκια ή ριζόμπαλες:** αυτά τα φυτάρια φυτεύονται και αναπτύσσονται σε μεμονωμένα πλαστικά γλαστράκια. Το υπόστρωμα είναι ένα μίγμα τύρφης και ιχνοστοιχείων που αερίζεται επαρκώς για να αποκτήσει πολλούς πόρους. Το σχήμα που έχει το γλαστράκι περιορίζει την περιστροφή των ριζών. Τα φυτάρια διατίθενται με τα γλαστράκια από τα οποία βγαίνουν μαζί με το υπόστρωμα κατά τη φύτευση.
- **Μοσχεύματα:** ένα κομμάτι από το κλαδί ή τον κορμό από ορισμένα είδη δέντρων μπορεί να φυτευτεί απευθείας στο έδαφος για ριζοβολία. Η λεύκη και οι ιτιές, για παράδειγμα, είναι δύσκολο να αναπαραχθούν με σπόρους και πολλαπλασιάζονται χρησιμοποιώντας νεαρά μοσχεύματα ζωντανών κλαδιών ή πρεμνοβλαστημάτων.



Καρποί απόδισκης δρυός (J. Rosa – CNPF).

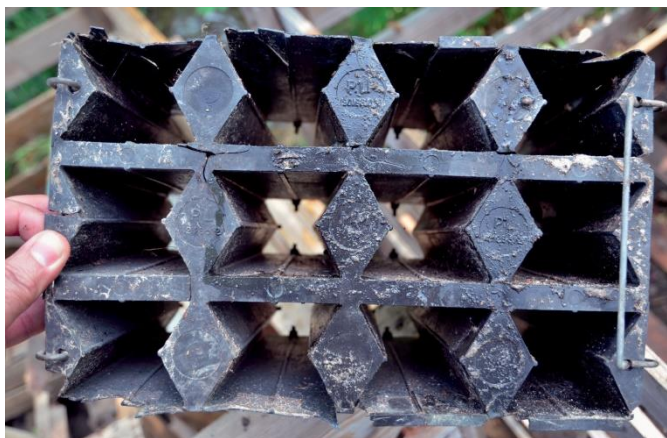
Ποιότητα φυταρίων

Η ποιότητα των φυταρίων καθορίζεται από την ικανότητά τους να επιβιώσουν και να μεγαλώσουν τον πρώτο χρόνο της εγκατάστασής τους. Ένα κακής ποιότητας δενδρύλλιο θα έχει λίγα φύλλα, είναι ασθενικό και θα πρέπει να αντικατασταθεί.

Η ποιότητα των φυταρίων περιλαμβάνει δύο απόψεις: α) τη **μορφολογική ποιότητα** που σχετίζεται με τις διαστάσεις των φυταρίων κατά την ημερομηνία φύτευσης (δηλ. ύψος, διάμετρος βλαστού, όγκος ριζών) και β) τη **φυσιολογική ποιότητα** που αναφέρεται στην ικανότητα πρόσληψης νερού και θρεπτικών στοιχείων από το έδαφος και στη δημιουργία νέων ριζών μετά τη φύτευση. Η φυσιολογική ποιότητα καθορίζεται από το τι συμβαίνει με το φυτό μεταξύ της ημερομηνίας παράδοσης και της ημερομηνίας φύτευσης (βλ. Φυλλάδιο αριθ. 7).

Ηλικία και διαστάσεις

Οι κατάλογοι φυτωρίων παρέχουν λεπτομέρειες σχετικά με την **ηλικία**, το ελάχιστο και το μέγιστο **ύψος** και την ελάχιστη διάμετρο του ριζικού κόμβου. Όπου είναι δυνατόν, καλά είναι να δοκιμαστεί και να ελεγχθεί η ποιότητα των φυταρίων πριν από την αγορά με επίσκεψη σε φυτώρια ή διαβάζοντας σχετικές αναφορές. Η προμήθεια φυταρίων που πληρούν τα Ευρωπαϊκά **πρότυπα** ποιότητας θα έχει ως αποτέλεσμα ασφαλέστερες αγορές. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα εθνικά πρότυπα είναι ακόμη πιο αυστηρά και μπορεί να προτιμηθούν. Υπάρχει ένα απλό σύνολο κανόνων για την προμήθεια φυταρίων: επιλογή όσο το δυνατόν νεαρότερων φυτών, ιδανικών για μια υψηλή ικανότητα αναγέννησης και παραγωγής νέων ριζών μετά τη φύτευση, προτίμηση εύρωστων φυταρίων ή εκείνων που έχουν ριζοκοπεί τελευταία. Αν το ύψος των φυταρίων είναι το ίδιο, επιλέξτε το νεαρότερο.



Η παρουσία σημάτων σκουριάς είναι χαρακτηριστική μιας προσωρινής συμφόρησης του εδάφους με νερό (S.Gaudin – CNPF).



Δέματα γυμνόριζων φυταρίων απόδικκης δρυός.



Κιβώτιο φυταρίων φουντουκιάς σε πλαστικά κουβαδάκια.



Δέματα μοσχευμάτων λεύκης (F. Barbotin – CNPF).



Φυτάρια σορβιάς σε πλαστικά γλαστράκια.

Φυσική κατάσταση

Ένας γεωργός δεν πρέπει μόνο να ελέγχει τις διαστάσεις του βλαστού του φυταρίου, αλλά και την αρχιτεκτονική του ριζικού συστήματος, το σχήμα του βλαστού και την ισορροπία ανάμεσα στον όγκο της ρίζας και του όγκου του στελέχους.

Η ικανότητα των φυταρίων να ξεπεράσουν την «κρίση της μεταμόσχευσης» εξαρτάται από την ποιότητα της ρίζας (αφθονία και συγκέντρωση στον ριζικό κόμβο – δείτε τις σχετικές εικόνες εδώ).

Δεν πρέπει να επιλέγονται γυμνόριζα φυτά με εμφανή ελαττώματα, π.χ. χαλασμένος ριζικός κόμβος, αδύναμο ριζικό σύστημα, περιπτώσεις όπου η κύρια ρίζα είναι πολύ τυλιγμένη ή στριμμένη, κατεστραμμένη ή απουσιάζουν ριζίδια. Φυτάρια με τραυματισμένες πλάγιες ρίζες ή ρίζες που φύονται σε λάθος κατεύθυνση (π.χ. προς τα πάνω) πρέπει να αποφεύγονται.



Πλατανοειδής σφένδαμος με πλούσιο και συνεκτικό ρίζωμα.

Τα φυτάρια θα πρέπει να έχουν λεία, ευθυτενή και κανονική μορφή βλαστού χωρίς νέκρωση και κλαδίσκους με τον κορυφαίο οφθαλμό σε καλή κατάσταση. Να αποφεύγονται φυτάρια που παρουσιάζουν ίχνη σαπίσματος, αποχρωματισμού, με βλαστό που έχει έντονη καμπύλωση διχάλα ή μικρή ή καθόλου διακλάδωση, φθαρμένα ή ημίξηρα.



Πλατανοειδής σφένδαμος με κατεστραμμένο το ριζικό κόμβο: απορρίπτεται.



Κόκκινη δρυς με ρίζες που έχουν σχήμα σάλπιγγας: απορρίπτεται



Φυτάρια κέδρου του Άτλαντα με ανεστραμμένες ρίζες: απορρίπτεται

Philippe VAN LERBERGHE

The Institute for Forestry Development (IDF)

philippe.vanlerberghe@cnpf.fr

www.agforward.eu

Ιδιαίτερες ευχαριστίες απευθύνονται στον Fabien Balaguer (French Agroforestry Association) και στον Dr Tim Pagella (World Agroforestry Centre) για την εργασία τους ως τεχνικοί εκδότες και μεταφραστές στην αγγλική έκδοση.

23 Οκτωβρίου 2017

Το παρόν φυλλάδιο εκπονήθηκε στο πλαίσιο του έργου AGFORWARD. Ενώ ο συντάκτης έχει επεξεργαστεί τις καλύτερες διαθέσιμες πληροφορίες, ούτε ο συντάκτης ούτε η ΕΕ είναι σε κάθε περίπτωση υπεύθυνη για τυχόν απώλεια, ζημία ή τραυματισμό που μπορεί να προκληθεί άμεσα ή έμμεσα σε σχέση με την έκθεση.