



Forestry and Timber
North Rhine-Westphalia



Centre for Forest and Timber Industry
Team **Forest Education Centre**

Αναδάσωση με πρωτοποριακό δάσος και η δασοκομική επεξεργασία του

Norbert Tennhoff

State Enterprise Forestry and Timber NRW

Centre for Forest and Timber Industry

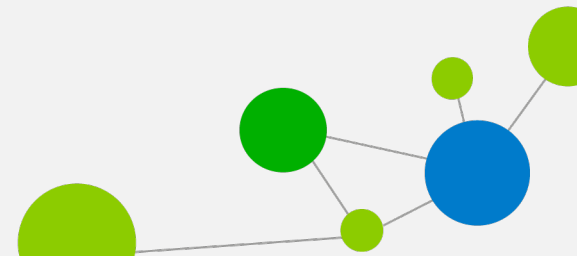
Team silviculture



Αυτό το έργο έχει χρηματοδοτηθεί από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης Horizon 2020 με βάση την έγκριση με αριθμό 868681.

Σύντομη Περίληψη

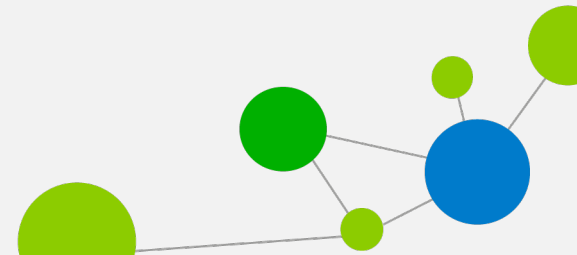
- Καθήκοντα και λειτουργίες
- Πρωτοποριακό δάσος σημύδας ή κόκκινης/μαύρης σκλήθρας
- Διαχείριση αποθεμάτων
- Κλάδεμα
- Προκαλλιέργεια
- Χρήση ξύλου
- Συμπέρασμα / Περίληψη



Πρωτοποριακό δάσος (1)

Καθήκοντα και λειτουργίες :

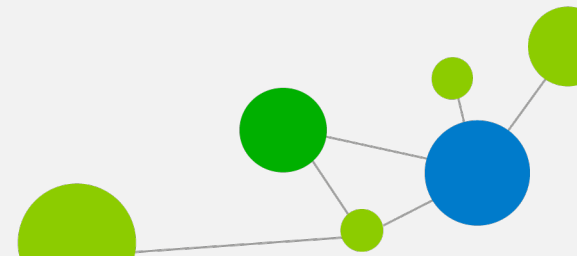
- Προστασία από τον παγετό (στην κλιματική αλλαγή, ο κίνδυνος όψιμων παγετών παραμένει!!)
- Αποστράγγιση σε τοποθεσίες που επηρεάζονται έντονα από υπόγεια ή τέλματα
- Περιέχει ανταγωνιστική βλάστηση (e.g. φτέρη, βατόμουρο, φτερό καλάμι→ ποντίκια)
- Γέμισμα δέντρων (κλείσιμο θόλου οδήγησης)
- Παραγωγή ξυλείας
- Προστασία από τη διάβρωση



Πρωτοποριακό δάσος (2)

Από σημύδα άμμου :

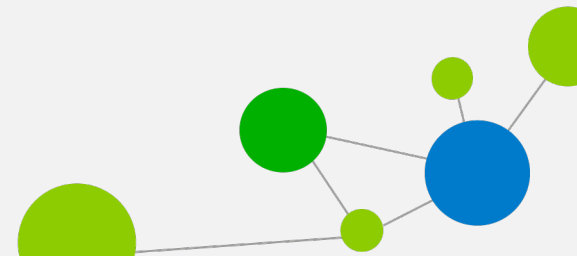
- Από φυσική αναγέννηση (ή σπόρο)
- Εξαιρετικά ελαφριά είδη δέντρων, μη ευαίσθητα στον παγετό
- Μέτρια ευαίσθητη στην πίεση του χιονιού και στο σπάσιμο του χιονιού
- Εξαιρετικά αλκαλικά φτωχά έως μέτρια αλκαλικά εδάφη, μέτρια φρέσκα έως (περιοδικά) υγρά



Πρωτοποριακό δάσος (3)

Από κόκκινη ή μαύρη σκλήθρα :

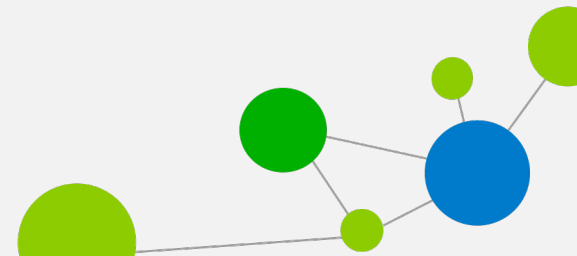
- Από φύτευση (ή φυσική αναγέννηση ή σπορά) σε φυτευτικό σχηματισμό του 2.5 x 2.0m or 4.0 x 4.0m
- Εξαιρετικά ελαφριά είδη δέντρων, μη ευαίσθητα στον παγετό
- Εδάφη αλκαλικά έως μέτρια αλκαλικά, νωπά – υγρά
- *(για γκρίζα ή λευκή σκλήθρα: ποιότητα ξύλου και ρίζας)*



Πρωτοποριακό δάσος (5)

Από μαύρη λεύκα :

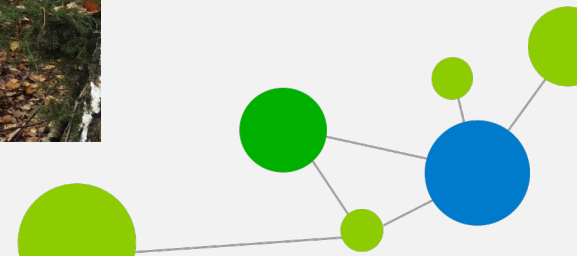
- Η απόσταση των φυτών π.χ. 10 x 10m or 12 x 12m
- Αλκαλικό έως πολύ αλκαλικό, φρέσκο - πολύ φρέσκο
- Κλώνοι: Harff, Löns, Robusta a.o.
- Κλάδεμα!



Συντήρηση αποθεμάτων (1)

1. Ανάπτυξη της περιοχής (μονοπάτια υλοτομίας):

- Πλάτος περίπου 1 - 1.5μ.
- Απόσταση 20-25μ.
- Αργότερα χρήση ως πίσω δρομάκι
- Εξοπλισμός: ραβδιά, πυξίδα, μικρό αλυσοπρίονο ή αποστάτης

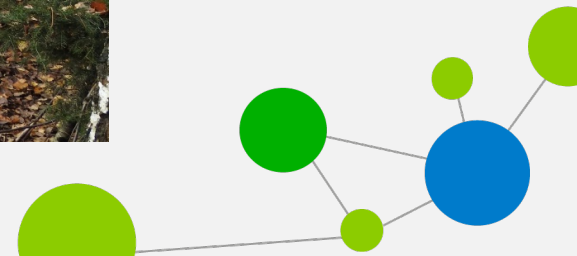
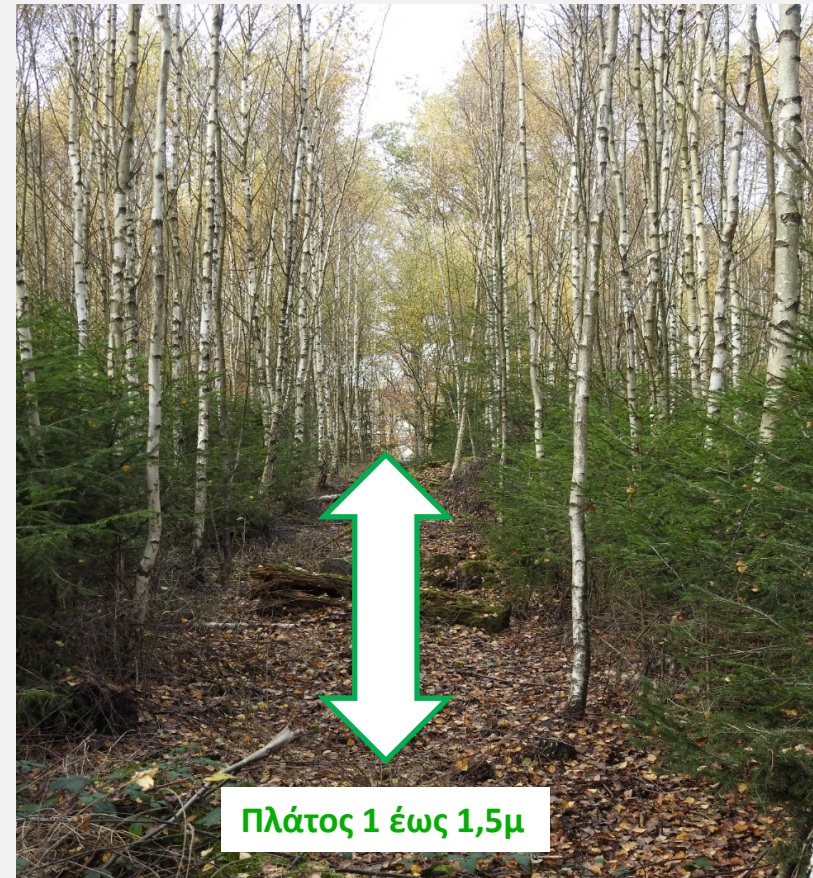


Συντήρηση αποθεμάτων (1)

1. Ανάπτυξη της περιοχής (μονοπάτια υλοτομίας):

Χρόνος και κόστος:

- 4 ώρα/εκτάριο ή 35 €/100 rm
- (= 15% χρονικό μερίδιο της πρώτης συντήρησης νέων αποθεμάτων)



Συντήρηση αποθεμάτων (2)

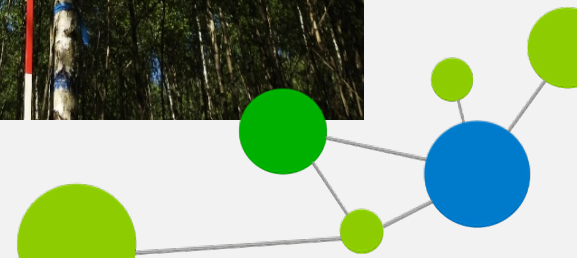
2. Επιλογή Z-δέντρων για παραγωγή ξυλείας αξίας :

- Ύψος κορυφής 9-10μ
- Διάμετρος ύψους στήθους (BHD) 8-10εκ.
- Ζώνη ξηρού φορτίου 4-5μ. (ανάλογα με την πυκνότητα)

Ζωτικότητα : Επικρατέστερα και κυρίαρχα δέντρα

Ποιότητα : Σχήμα ευθύ άξονα, χωρίς κόμπους, χωρίς διακλάδωση, χωρίς ισχυρότερους κλάδους (Ø μέγιστο 1.5εκ.) στην κάτω περιοχή του κορμού

Διανομή : Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των Z-δέντρων περίπου. 10μ=> **50 - 80 Z-δέντρα ανά εκτάριο**



Συντήρηση αποθεμάτων (2)

Διάστημα συντήρησης:

- Έως ανώτατο ύψος περίπου. 15μ. κάθε 2-3 χρόνια (σταθερότητα!)

Εξερχόμενο απόθεμα:

3-5 αγωνιζόμενοι ανά Z-δέντρο και παρέμβαση

Καμία παρέμβαση στα ενδιάμεσα πεδία

Χρόνος: Τέλος Μαρτίου έως μέσα Μαΐου

Εργαλείο: Αποστάτης ή πριόνι χειρός με δόντια ARS

Χρόνος και κόστος :

- Περίπου 20-25 ώρα/εκτάριο* ή 700 - 900 €/εκτάριο*
(*συμπ. δημιουργία διαδρομών συντήρησης)



Κλάδεμα

Απόθεμα αναχώρησης:

- 1ο στάδιο κλαδέματος (έως περίπου 2,5 μέτρα ύψος)
 - Εξοπλισμός: πριόνι χειρός ARS, (μπαστούνι)
- 2ο στάδιο διακλάδωσης (έως περίπου 6 μέτρα ύψος)
 - Εξοπλισμός: Διακλαδωτό πτυσσόμενο κλαδευτήρι/πριόνι

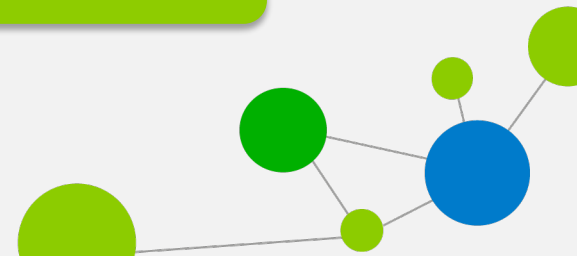
Χρόνος και κόστος :

- 5-10 λεπτά, Ø 8 λεπτά/δέντρο,
ή 4-5 €/δέντρο

Διάμετρος στόχος :

- Σημύδα : 40-45εκ σε 55-60 χρόνια!
- Κλήθρα : 45-50εκ σε 60-70 χρόνια!

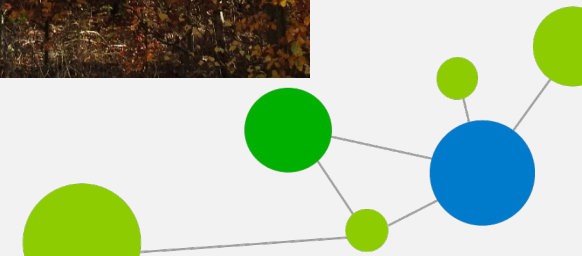
Σημαντικό: αφήνετε πάντα τουλάχιστον 50 % πράσινη κορώνα => αύξηση ύψους και πάχους



Προ-ανάπτυξη ημι-σκιασμένων και σκιασμένων ειδών δέντρων κάτω από προ-ανάπτυξη σημύδας ή σκλήθρας

Τα κενά μπορούν να καλυφθούν με ανάμεικτα είδη δέντρων κατάλληλων για την τοποθεσία σε ομάδες και σε συστάδες:

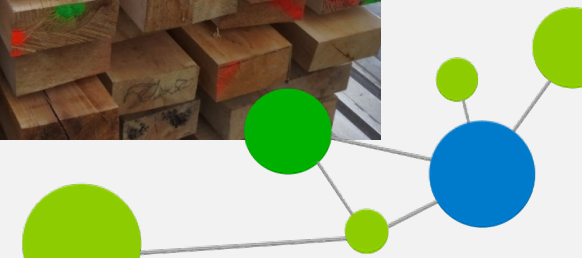
- Σε εδάφη με ασθενώς έως μέτρια παροχή θρεπτικών στοιχείων, μέτρια φρέσκα εδάφη: π.χ. οξιά, έλατο Douglas, γλυκό κάστανο, παραθαλάσσιο έλατο, κόκκινη βελανιδιά
- Σε εδάφη που είναι καλά εφοδιασμένα με θρεπτικά συστατικά και φρέσκα: π.χ. οξιά, ασημένιο έλατο, Νορβηγία και πλάτανο σφενδάμι, φουντουκιά, αγριοκεράσο



Συμπέρασμα

Χρησιμοποιείται υψηλής ποιότητας ξύλο σημύδας και σκλήθρας

- Για παρκέ, σε έπιπλα και κατασκευές σάουνας
- Για αθλητικό εξοπλισμό, μουσικά όργανα και κορνίζες
- Ως σταυρωτά πλαστικοποιημένη ξυλεία και γλουλάμη (δοκοί)
- Για την παραγωγή καλουπιών
- Για ξυλουργική και σκάλισμα...





Forestry and Timber
North Rhine-Westphalia



Center for Forest and Timber Industry
Team **Forest Education Centre**

Αναδάσωση - με ανάμειξη εισαγόμενων ξένων ειδών δέντρων (αν χρειάζεται)

Norbert Tennhoff

State Enterprise Forestry and Timber NRW

Centre for Forest and Timber Industry

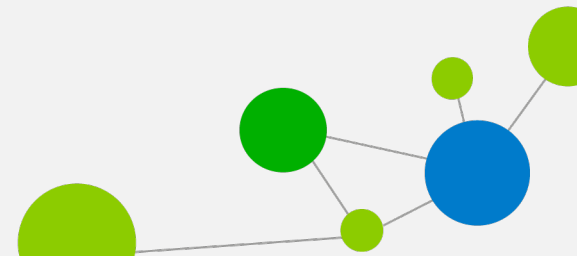
Team silviculture



Αυτό το έργο έχει χρηματοδοτηθεί από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης Horizon 2020 με βάση την έγκριση με αριθμό 868681.

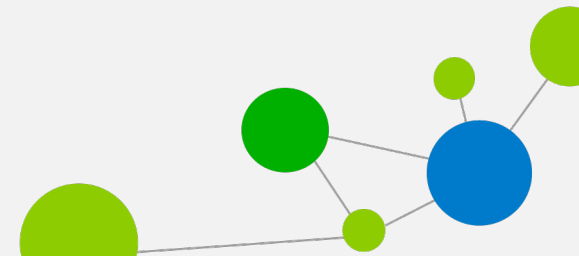
Συνοπτική περίληψη

- Παρουσίαση εισαγόμενων (μη γηγενών) πλατύφυλλων ειδών :
 - Τουρκική φουντουκιά (*Corylus colurna*)
 - Γλυκο-κάστανο (*Castanea sativa*)
 - Ασβέστη σημύδα (*Betula maximowicziana*)
 - Καρυδιά (*Juglans regia*)
 - Λιριόδεντρο (*Liriodendron tulipifera*)
- Συμπέρασμα / Περίληψη



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Τουρκική φουντουκιά
(*Corylus colurna*)



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

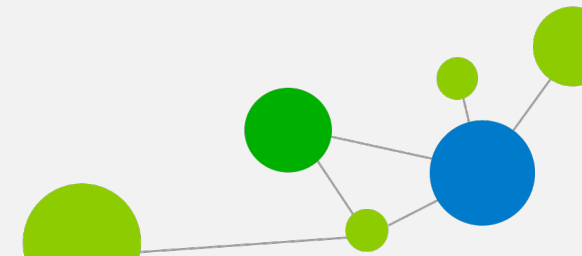
→ Τουρκική
φουντουκιά



Σπορόφυτο
1 έτους
(80-100εκ.)



Φουντουκιά στην Κολωνία
2017 BHD 59,7εκ, ύψος
27,5μ
Ηλικία περίπου 102 χρονών



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Τουρκική φουντουκιά

Φυσικό εύρος: Βαλκανική Χερσόνησος, Τουρκία με Αφγανιστάν

Απαιτήσεις

ενδιαιτημάτων : Ημι-σκιερά σε φωτεινά είδη, τους αρέσει η ζέστη, ευδοκιμεί σε διαφορετικά υποστρώματα, μέτρια αλκαλικό έως πλούσια αλκαλικό, μέτρια φρέσκο έως φρέσκο, όχι στο κρύο, στάσιμα ή επηρεασμένα από υπόγεια ύδατα εδάφη.

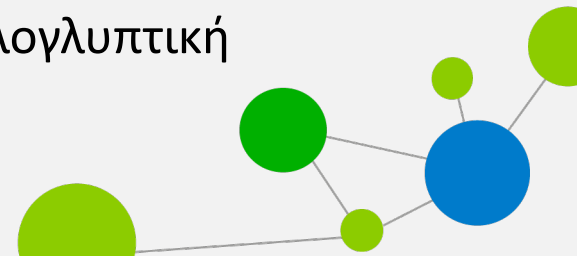
Αβιοτικοί /

βιοτικοί κίνδυνοι : (όψιμος παγετός), ζημιά ροκανίσματος από ποντίκια ή λαγούς, ζημιά κατά την περιήγηση και το ξέφτισμα

Μείγματα με : Κερασιά, πλάτανο, σφένδαμο, μικρόφυλλος και μεγαλόφυλλος ασβέστη σημύδα

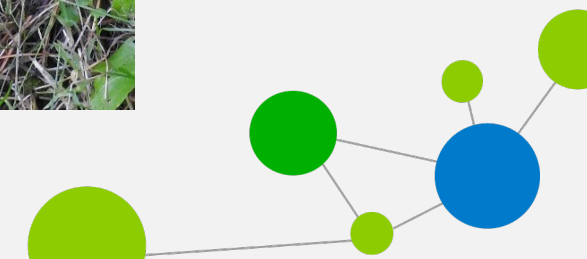
Ειδικά χαρακτηριστικά : Πολύ γρήγορη νεανική ανάπτυξη, πολύ καλή αποσύνθεση απορριμμάτων

Χρήση ξυλείας : Καπλαμάς και ξύλο επίπλων, ξυλεία κατασκευών, ξυλουργική, ξυλογλυπτική



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Γλυκο-κάστανο (*Castanea sativa*)

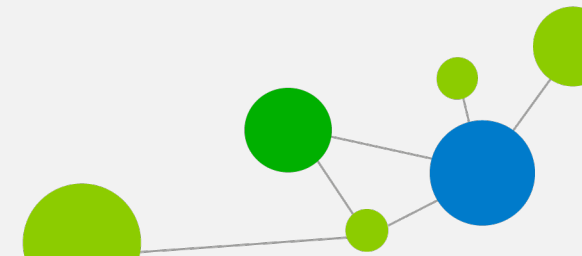


Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Γλυκο-κάστανο



Γλυκο-κάστανο
73 ετών κοντά
στο Χαντεν,
στη Βόρεια
Rhine-
Westphalia



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...



→ Γλυκο-κάστανο

Φυσικό εύρος: Νότια Ευρώπη, Περιοχή της Μεσογείου

Απαιτήσεις ενδαιτημάτων : Ελαφρύ είδος δέντρου, του αρέσει η ζέστη, Χαμηλά έως μέτρια αλκαλικά εδάφη, χωρίς ασβέστη. μέτρια φρέσκο έως φρέσκο. χωρίς υπερχειλίση

Αβιοτικοί /

βιοτικοί κίνδυνοι : Καθυστερημένος παγετός, σφήκα χοληδόχου ιαπωνικής καστανιάς, λοίμωξη από γλυκιά καστανιά, ασθένεια μελανιού, ζημιά κατά την περιήγηση και το ξέφτισμα

Μείγματα με : Έλατο Douglas, με μίσχο και άμισχα, κόκκινη βελανιδιά, οξιά, μικρόφυλλη Lime, ευρωπαϊκή πεύκη, καρυδιά, ασημί έλατο

Ειδικά χαρακτηριστικά : Πολύ γρήγορη νεανική ανάπτυξη, προωθήστε τα Z-δέντρα από την ηλικία των 10-15 ετών και μετά

Χρήσεις ξύλου : Ξύλο κατασκευών και επίπλων, καπλαμάς, βότσαλα, φράχτες και στύλοι αμπελώνων, καυσόξυλα



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Ασβέστη σημύδα (*Betula maximowicziana*)

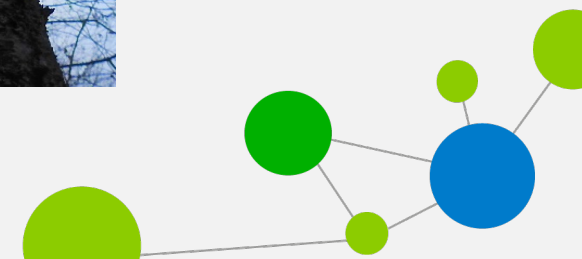


Φύλλα: Σημύδα άμμου και σημύδα

Monarch



29 ετών;
Μέσο μέγιστο ύψος Σημύδας
22.1μ., Οξιά 11.8μ



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Ασβέστη σημύδα

Φυσικό εύρος : Βουνά της Βόρειας Ιαπωνίας

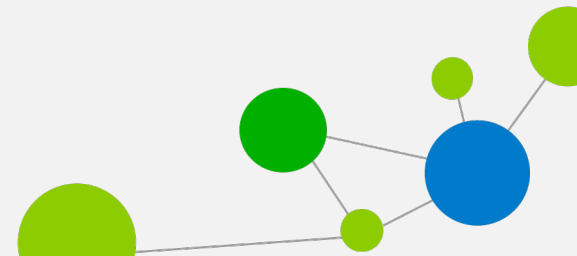
Απαιτήσεις ενδιαιτημάτων: Ελαφρύ είδος δέντρου, καλή διείσδυση στις ρίζες στο έδαφος, μέτρια έως καλή παροχή θρεπτικών ουσιών, φρέσκα έως πολύ φρέσκα αργιλώδη εδάφη, φτωχά σε θρεπτικά συστατικά, χωρίς υπερχειλίση

Αβιοτικοί / βιοτικοί κίνδυνοι: (όψιμος παγετός), ζημιά από λαγό, ζαρκάδι και ελάφι

Μείγματα με: Οξιά, κερασιά, πλάτανο, σφένδαμο, φουντουκιά, φλαμουριά, κόκκινη βελανιδιά

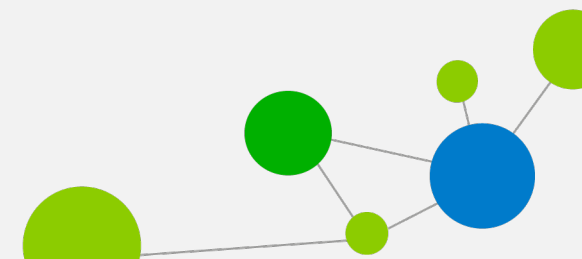
Ειδικά χαρακτηριστικά : Ζει έως και 280 χρόνια, γρήγορη ανάπτυξη νεανικών, καλή αποσύνθεση

Χρήσεις ξύλου : "Κερασιά« σε καπλαμά και σε έπιπλα ξύλου, δάπεδο, ξύλο για χαρτί και κουτιά, καυσόξυλα



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Καρυδιά



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Καρυδιά (*Juglans regia*)

Φυσικό εύρος : Ανατολική Τουρκία, Ιράν, Αφγανιστάν, Ινδία, Κίνα

Απαιτήσεις ενδιαιτημάτων : Καλά αεριζόμενα, θερμά, μέτρια αλκαλικά έως πλούσια σε αλκαλικά εδάφη και μέτρια φρέσκα εδάφη, προσαρμοσμένα στο φως

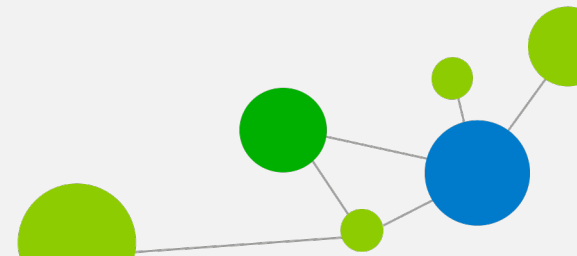
Αβιοτικοί /

Βιοτικοί κίνδυνοι : Χειμώνας και όψιμος παγετός

Μείγματα με : Γλυκο-καστανιά, δρυς με μίσχο και άμισχα

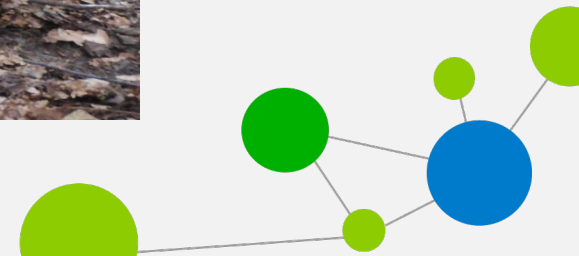
Ειδικά χαρακτηριστικά: Φύτευση π.χ. 2,5 x 2μ. Κλάδεμα (πράσινο κλάδεμα από Ιούνιο έως Ιούλιο)

Χρήσεις ξύλου: Ξύλο καπλαμά και έπιπλα, κοντάκια όπλων, παρκέ δάπεδο, μουσικά όργανα, ξυλουργική



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Λιριόδεντρο (*Juglans regia*)



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Λιριόδεντρο

Φυσικό εύρος: Βόρειο-Ανατολική Αμερική

Απαιτήσεις ενδιαιτημάτων : Είδη δέντρων προσαρμοσμένα στο φως, καλά ριζωμένα, καλή έως πολύ καλή παροχή θρεπτικών ουσιών, φρέσκα έως πολύ φρέσκα εδάφη, χωρίς υπερχειλίση

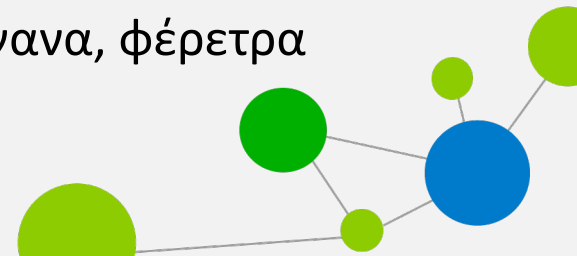
Αβιοτικοί /

Βιοτικοί κίνδυνοι : Συσσώρευση χιονιού και πάγου (σπάσιμο κλαδιών)

Αναμείξεις με : Μαύρη καρυδιά, αγριοκέρασο, πλάτανο, σφένδαμο, οξιά, πλάτανο και φτελιά που κυματίζει, σημύδα από ασβέστη, κόκκινη βελανιδιά

Ειδικά χαρακτηριστικά : Ευθείες, άξονες από μασίφ ξύλο σε μεγάλο βαθμό χωρίς κόμπους, πολύ καλή αποσύνθεση

Χρήσεις ξύλου: Πόρτες, παράθυρα, μακέτα, καλούπια, παιχνίδια, μουσικά όργανα, φέρετρα



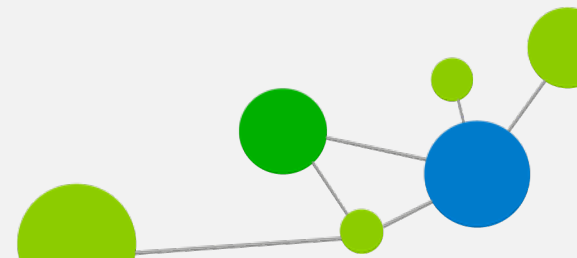
Συμπέρασμα / Περίληψη

Οι στόχοι της καλλιέργειας μη ιθαγενών ειδών δέντρων είναι:

Επέκταση του φάσματος των ειδών δέντρων και των δασοκομικών επιλογών στην Κεντρική Ευρώπη

- Αύξηση της ανθεκτικότητας των δασών
- Χρήση συγκεκριμένων ιδιοτήτων ξύλου
- Αύξηση της παραγωγής ξυλείας

- Πρόσμιξη με μέγιστο το 20% της περιοχής, συνήθως σε ομάδες/συστάδες
- Τήρηση αποστάσεων ασφαλείας από βιοτόπους άξιους προστασίας ή από σπάνιες δασικές κοινότητες
- Περισσότερες πληροφορίες στο: [www.waldwissen.net /](http://www.waldwissen.net/)





Forestry and Timber
North Rhine-Westphalia



Centre for Forest and Timber Industry
Team **Forest Education Centre**

Αναδάσωση - με ανάμειξη εισαγόμενων ξένων ειδών δέντρων (αν χρειάζεται)

Norbert Tennhoff

State Enterprise Forestry and Timber NRW

Centre for Forest and Timber Industry

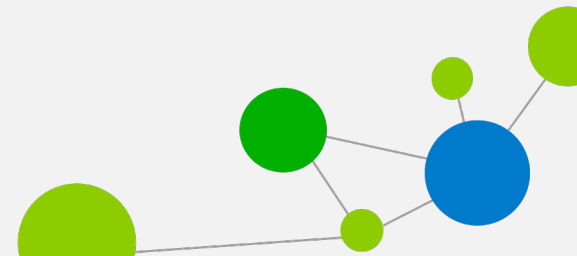
Team silviculture



Αυτό το έργο έχει χρηματοδοτηθεί από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης Horizon 2020 με βάση την έγκριση με αριθμό 868681.

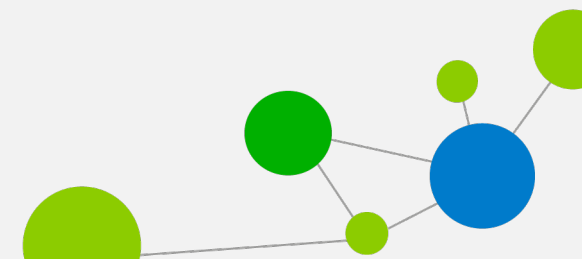
Συνοπτική περίληψη

- Παρουσίαση εισαγόμενων (μη ιθαγενών) ειδών κωνοφόρων :
 - Κόκκινος κέδρος (*Thuja plicata*)
 - Κέδρος του Άτλαντα/ Κέδρος του Λιβάνου (*Cedrus atlantica* / *C. libani*)
 - Σεκόγια (*Sequoia sempervirens*)
 - Ετερόφυλη τσούγκα (*Tsuga heterophylla*)
- Συμπέρασμα / Περίληψη



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Δυτικός κόκκινος κέδρος (*Thuja plicata*)



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...



→ Δυτικός κόκκινος κέδρος

Φυσικό εύρος: Δυτική Βόρεια Αμερική (Παράκτια βουνά, Βραχώδη Όρη).

Απαιτήσεις ενδιαιτημάτων: Δέντρο με σκιά, μέτρια αλκαλικό έως αλκαλικό φτωχό, φρέσκα έως πολύ φρέσκα εδάφη, του αρέσουν οι ομιχλώδεις περιοχές, δεν υπάρχει υγρασία

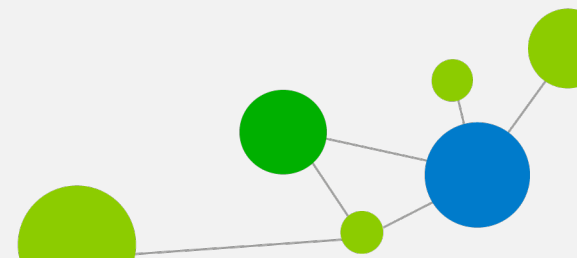
Αβιοτικοί /

Βιοτικοί κίνδυνοι : Ξερίζωμα λόγω ανέμων (ρηχές ρίζες), πυρκαγιές εδάφους

Μείγματα με : Μεγάλο παραθαλάσσιο έλατο, οξιά, λευκή ελάτη

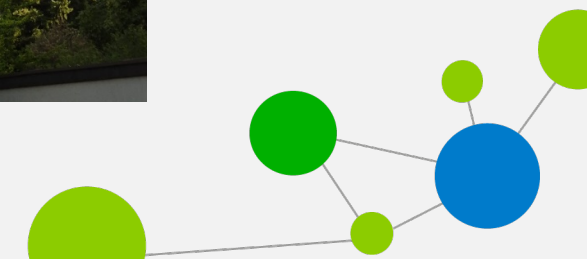
Ειδικά χαρακτηριστικά : Πολύ καλή αποσύνθεση, πολύ ανθεκτικό εγκάρδιο τμήμα

Χρήση ξύλου : «Δυτικός κόκκινος κέδρος», εξωτερικές και εσωτερικές επενδύσεις, παράθυρα, φράχτες, ψηλά καθίσματα, έπιπλα κήπου, κτίρια σκαφών, οροφές, ξύλα με άρωμα ("ξύλα προστασίας από σκόρο"), ξύλο μπάρμπεκιου



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Κέδρος του Άτλαντα/ Κέδρος του Λιβάνου
(*Cedrus atlantica* / *C. libani*)



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...



→ Κέδρος του Άτλαντα/ Κέδρος του Λιβάνου

Φυσικό εύρος: Κεντρικός Ατλαντικός: ορεινές περιοχές του Μαρόκου και της Αλγερίας (όρη Rif και Atlas), Κεντρικό Λίβανο: Τουρκία, Λίβανος, Συρία.

Απαιτήσεις ενδιαιτημάτων : Ημισκιασμένα είδη δέντρων, εδάφη χαμηλής βάσης (C. a.) έως υψηλής βάσης (C. I.), μέτρια ξηρά έως νωπά εδάφη, καμία επίδραση της υπερχειλίσης ή των υπόγειων υδάτων

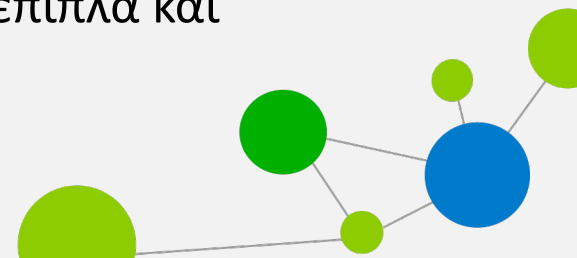
Αβιοτικοί /

Βιοτικοί κίνδυνοι : Μύκητας Αρμιλλάρια (Armillaria species), σήψη ρίζας, ποντίκια

Μείγματα με : Μαύρη πεύκη, αγγλική βελανιδιά, αγριοφτελιά

Ειδικά χαρακτηριστικά : Υψηλά ποσοστά αποτυχίας στη φάση καλλιέργειας και νεανικής ανάπτυξης, απόσταση φύτευσης δέντρων π.χ. 3 x 2 μ ή περισσότερο.
Απαραίτητο κλάδεμα!

Χρήση ξύλου : Οικοδομική ξυλεία για εσωτερική και εξωτερική χρήση, ναυπηγική, έπιπλα και χαρτόξυλο



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Σεκόγια



Έσοδα ξυλείας 2015 / 2016: 132 - 206 €/fm
(δέντρα 47 ετών)



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...



→ Σεκόγια

Φυσικό εύρος: Παράκτιες περιοχές της Καλιφόρνια και του νότιου Όρεγκον.

Απαιτήσεις ενδιαιτημάτων : Είδη δέντρων με σκιά, ήπιο υγρό κλίμα, του αρέσει η υψηλή υγρασία, μέτρια φρέσκο έως φρέσκο, μέτρια θρεπτική ύλη, χωρίς υπερχειλίση

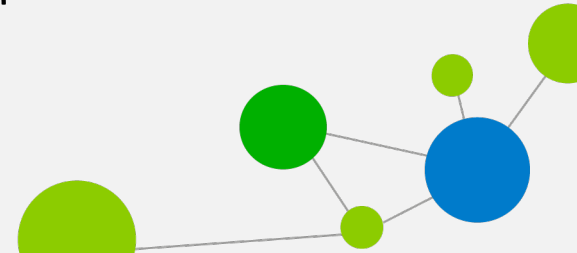
Αβιοτικοί /

Βιοτικοί κίνδυνοι : Περιήγηση και καταγραφή ζημιάς

Μείγματα με : ---

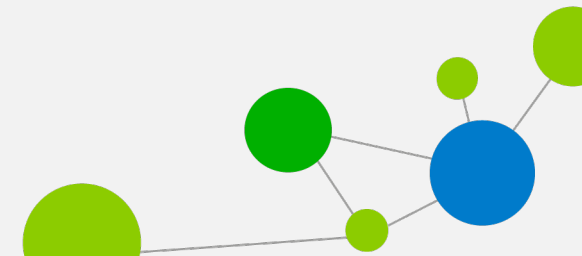
Ειδικά χαρακτηριστικά : Μη ικανοποιητικός καθαρισμός απορριμμάτων, πολυάριθμοι βλαστοί ζαχαροκάλαμου που διαρκούν πολύ, φύτευση με απόσταση 3 x 3μ ή περισσότερο

Χρήσεις ξύλου : "Σεκόγια«, ξύλο καπλαμά, εξωτερική και εσωτερική επένδυση, σε υδραυλική μηχανική, παράθυρα, φράχτες, βότσαλα στέγης, μουσικά όργανα



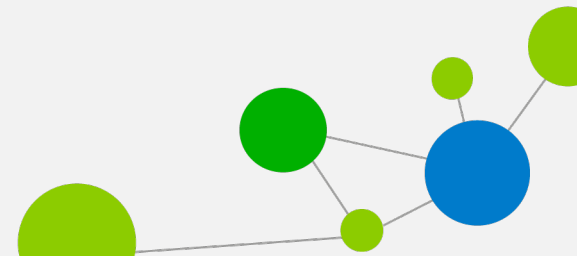
Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Ετερόφυλη τσούγκα (*Tsuga heterophylla*)



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...

→ Ετερόφυλη τσούγκα



Γνωριμία με τα είδη δέντρων...



→ Ετερόφυλη τσούγκα

Φυσικό εύρος: Δυτική Βόρεια Αμερική

(ακτές του Ειρηνικού από τη Βόρεια Καλιφόρνια έως την Αλάσκα)

Απαιτήσεις ενδιαιτημάτων : Εδάφη φρέσκα, πλούσια σε χούμο, καλά αεριζόμενα, φτωχά στη βάση

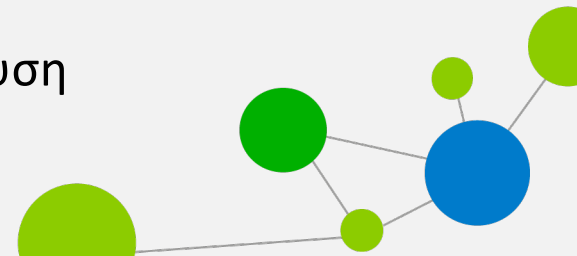
Αβιοτικοί /

Βιοτικοί κίνδυνοι : Χειμερινός παγετός, ξερίζωμα από τον αέρα και την ξηρασία (οι ρίζες είναι πολύ ρηχές), διάφορα παθογόνα σήψης των στελεχών και των ριζών, ζημιές σε υλοτόμηση και απολέπιση

Μείγματα με : Έλατο Ντάγκλας, Κόκκινος κέδρος, Γιγαντιαία ελάτη

Ειδικά χαρακτηριστικά : Γρήγορη ανάπτυξη, πολύ ισχυρή καρποφορία (από την ηλικία των 25 ετών), σκιασμένη φυσική αναγέννηση σε παρακείμενες συστάδες κωνοφόρων (σε απόσταση έως και 1.000 μ)

Χρήση ξύλου : Χαρτί και ξύλο συσκευασίας, κατασκευή σάουνας, εσωτερική επένδυση



Συμπέρασμα / Περίληψη

Οι στόχοι της καλλιέργειας μη ιθαγενών ειδών δέντρων είναι:

- Επέκταση του φάσματος των ειδών δέντρων και των δασοκομικών επιλογών στην Κεντρική Ευρώπη
 - Αύξηση της ανθεκτικότητας των δασών
 - Χρήση συγκεκριμένων ιδιοτήτων ξύλου
 - Αύξηση της παραγωγής ξυλείας
- Πρόσμιξη με μέγιστο το 20% της περιοχής, συνήθως σε ομάδες/συστάδες
- Τήρηση αποστάσεων ασφαλείας από βιοτόπους άξιους προστασίας ή από σπάνιες δασικές κοινότητες
- Περισσότερες πληροφορίες: www.waldwissen.net/

