

Τα δενδρύλλια περιοδικής υλοτόμησης (SRC) είναι ξυλώδη ταχέως αναπτυσσόμενα είδη δέντρων που καλλιεργούνται με σκοπό την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων βιομάζας σε σύντομο χρονικό διάστημα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ενεργειακούς σκοπούς. Τα πρεμνοφυή δασύλλια χαρακτηρίζονται από την ικανότητα επιλεγμένων ειδών δέντρων να ξαναφυτρώνουν με νέους βλαστούς μετά την κοπή του φυτού. Τα πολυετή ξυλώδη είδη στην Ευρώπη που καλλιεργούνται ειδικά για την ενεργητική τους αξία είναι η ιτιά, η λεύκα και σε μικρότερο βαθμό η κλήθρα, ο ευκάλυπτος και η ψευδοακακία. Τα SRC φυτεύονται σε υψηλή πυκνότητα (12.000 – 15.000 δέντρα ανά εκτάριο) και συγκομίζονται επανειλημμένα, συνήθως σε ένα τριετή κύκλο για μια περίοδο 20 έως 25 ετών. Η ιτιά και η λεύκα μπορούν να αναπτυχθούν σε εύρος κλιματικών συνθηκών. Για την δημιουργία φυτείας SRC, συνιστάται η χρήση φυτικού υλικού που έχει δοκιμαστεί στην πράξη στις τοπικές συνθήκες.



Τα SRC συνήθως συλλέγονται με μηχανικά μέσα τα οποία κόβουν και θρυμματίζουν ταυτόχρονα για την παραγωγή **θρυμματισμένου ξύλου**. Ένα είναι επιθυμητό, το παραγόμενο θρυμματισμένο ξύλο μπορεί να αναβαθμιστεί περαιτέρω σε **ΠΕΛΛΕΤ**.

ΜΟΡΦΗ

ΑΠΟΔΟΣΗ

ΔΥΝΑΜΙΚΟ

ΧΡΗΣΗ

Για το 2017, εκτιμήθηκε ότι υπάρχουν περίπου **26.000 εκτάρια ιτιάς** και **13.000 εκτάρια λεύκας** στην Ευρωπαϊκή ένωση (ΕΕ-28). Οι χώρες της Ευρώπης που έχουν σήμερα τις μεγαλύτερες εκτάσεις με SRC για ενέργεια είναι η Σουηδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Πολωνία.

Οι εφικτές ετήσιες αποδόσεις στην Ευρώπη κυμαίνονται από **5-18 τόνους (ξηρής ύλης) ανά εκτάριο**. Η συνολική ποσότητα ξηρής βιομάζας ανά συγκομιδή υπολογίζεται με βάση την ετήσια απόδοση και τα έτη καλλιέργειας.

Το τελικό προϊόν των SRC είναι θρυμματισμένο ξύλο, το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως για **καύση**. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί στη **βιομηχανία χαρτοπολτού και χαρτιού**, για **σύνθετα υλικά από ξύλο** όπως κόντρα πλακέ ή για **άλλα βιο-υλικά**. Ειδικές χρήσεις της ιτιάς περιλαμβάνουν υφαντά καταναλωτικά προϊόντα όπως **καλάθια ή έπιπλα** και **εγχύλισμα ιτιάς** που έχει καλλυντικές και φαρμακευτικές χρήσεις.

Ενδεικτική σύσταση καυσίμου

Ιδιότητα	Μονάδες	Ιτιά & Λεύκα*
Υγρασία	κβ-% ως έχει	50 (φρέσκα)
Τέφρα	κβ-% επί ξηρού	2.0
Κατώτερη Θερμογόνος Δύναμη	MJ/kg ως έχει	8.0
Χύδην πυκνότητα	kg/m ³ ως έχει	250 (θρύμματα)
Ενεργειακή πυκνότητα	MWh/m ³ ως έχει	0.56 (θρύμματα)
N	κβ-% επί ξηρού	0.5
S	κβ-% επί ξηρού	0.04
Cl	κβ-% επί ξηρού	0.02
Ca	mg/kg επί ξηρού	5000
K	mg/kg επί ξηρού	2500
Na	mg/kg επί ξηρού	25
Si	mg/kg επί ξηρού	500

κβ: κατά βάρος

*Η σύσταση της αγροτικής βιομάζας μπορεί να διαφέρει σημαντικά. Οι παραπάνω τιμές είναι ενδεικτικές για αυτό το είδος αγροτικής βιομάζας. Περισσότερες πληροφορίες για την τυπική διακύμανσή τους για την ιτιά και την λεύκα μπορούν να βρεθούν στο Παράρτημα Β του EN 17225-1.

Πηγές εικόνων: φυτεία ιτιάς - www.heganbiomass.com, θρυμματισμένη ιτιά - GEA, πέλλετ SRC/ φυτεία λεύκας 3 ετών - Dimitriou, I., & Rutz, D. (2015). Sustainable Short Rotation Coppice. A Handbook., σύστημα συλλογής και θρυμματισμού ιτιάς - CREFF. Technical guide-Short rotation coppice.



Το έργο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Πλαίσιο Ορίζοντας 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την έρευνα και την καινοτομία (Αριθμός Συμβολαίου 818369). Το περιεχόμενο του παρόντος είναι αποκλειστική ευθύνη των συγγραφέων. Ούτε η INEA ούτε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή φέρουν ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.



Τα πέλλετ από SRC μπορούν να πιστοποιηθούν με το σύστημα ποιότητας **ENplus®**.



Το θρυμματισμένο ξύλο από SRC μπορεί να πιστοποιηθεί με το σύστημα ποιότητας **GoodChips®**.



Ενοποιημένο σύστημα συλλογής και θρυμματισμού ιτιάς

Φυτεία λεύκας 3 ετών την άνοιξη



Μάθετε περισσότερα για περιπτώσεις θέρμανσης και χρήσης SRC, προμηθευτές καυσίμων κ.τ.λ. στο **Παράρτημα Θέρμανσης με Αγροβιομάζα του έργου AgroBioHeat**



SCAN ME