

Οι ευκαιρίες που δίνει το δάσος (WOOD AND NON WOOD PRODUCTS) ως μέσο απασχόλησης

Δρ. Γεώργιος Νταλός
Καθηγητής

email: gntalos@teilar.gr

Κυριακή 5/6/2016











-Θα μου δώσεις μια
δεύτερη ευκαιρία;
-Όχι και να φέρεις πίσω
και την πρώτη

hysteria.gr

@DimitrisTsiou



Μηλιά Μετσόβου: Εκεί όπου η ανεργία είναι στο 0%

Πού στηρίζεται η οικονομία της Μηλιάς, στο Μέτσοβο. Πόσο έχει επηρεάσει η κρίση τα έσοδα των κατοίκων, παρά τη μηδαμινή ανεργία

[news247](#) Νοέμβριος 25 2013 12:56

Η ανεργία είναι στο 0%. Κάθε οικογένεια έχει και ένα εργαστήριο επεξεργασίας ξύλου. Δύο δασικοί συνεταιρισμοί εκμεταλλεύονται 36.000 στρέμματα δάσους. Αυτή, είναι η ταυτότητα του ορεινού χωριού Μηλιά, σε υψόμετρο 1180 μ. στην Πίνδο, το οποίο απέχει 12 χιλιόμετρα από το Μέτσοβο και βρίσκεται μία ανάσα από τον Εθνικό Δρυμό της Βάλια Κάλντα, στα όρια των Ιωαννίνων με τα Γρεβενά.

«Η επεξεργασία του ξύλο και η λαϊκή τέχνη, αποτελεί παράδοση στον τόπο μας. Αυτή η παράδοση μεταφέρεται από γενιά σε γενιά, από πατέρα σε γιο» εξηγεί ο πρόεδρος του δημοτικού διαμερίσματος Μηλιάς Μετσόβου, Αναστάσιος Κουτελίδας.

Η οικονομία του χωριού στηρίζεται στο ξύλο. Οι 100 οικογένειες απασχολούνται αποκλειστικά στα 40 εργαστήρια ξυλογλυπτικής και επεξεργασίας του ξύλου, ενώ οι δύο δασικοί συνεταιρισμοί έχουν 60 μέλη. Το Δασαρχείο, βάσει διαχειριστικής μελέτης, έχει παραχωρήσει στους συνεταιρισμούς, δάση οξιάς και μαύρης πεύκης, εκτάσεως 36.000 στρεμμάτων.

Την οξιά εκμεταλλεύονται για τη λαϊκή τέχνη, ενώ τη μαύρη πεύκη για τη δημιουργία κολόνων της ΔΕΗ και τις οικοδομές. Τα εργαστήρια, βρίσκονται στα υπόγεια των σπιτιών, ενώ ο επισκέπτης σε κάθε γωνιά του οικισμού αντικρίζει μεγάλες ποσότητες ξυλείας τι οποίες, όπως εξηγούν, αφήνουν σε πρώτο στάδιο έξω για να στεγνώσουν και στη συνέχεια τις μεταφέρουν σε υπόγεια, για να ολοκληρωθεί η διαδικασία.



Χριστουγεννιάτικα κέρδη!!!



6.520 χριστουγεννιάτικα δέντρα θα υλοτομηθούν φέτος στο Ν.Τρικάλων

- Δημοσιεύτηκε από: [Γιώργος Σιαμουρέλης](#) Ημερομηνία: 01 Δεκεμβρίου, 2015 **Προέρχονται από φυτείες**
- **Η υλοτόμηση και διακίνηση 124.796 δενδρυλλίων για τα φετινά Χριστούγεννα** εγκρίθηκε με απόφαση του υπουργείου Περιβάλλοντος. Η υλοτομία έχει ήδη ξεκινήσει την 25η Νοεμβρίου και λήγει στις 24 Δεκεμβρίου, παραμονή Χριστουγέννων. Η δε μεταφορά τους στα σημεία πώλησης γίνεται από 27 Νοεμβρίου, έως και 24 Δεκεμβρίου.

ΚΕΡΔΟΣ !!!

- Φέτος ξεκινώντας από 20 Νοεμβρίου ένας παραγωγός από την περιοχή των Τρικάλων πούλησε στην Αθήνα 1000 δενδρύλλια με μέση τιμή 50 ευρώ.... Μέχρι 23 Δεκεμβρίου ...

$$1000 \times 50 = 50000 \text{ ευρώ}$$

Περιφράξεις







Φράχτης
Φράχτης Κάθετος







Πινακίδες σημάνσεις μονοπατιών και ερμηνείας







SAUSAGE TREE

(*Kigelia Pinnata*)

A NATIVE OF SOUTH AFRICA MAINLY FOUND IN MOZAMBIQUE, IT IS SUPPOSEDLY A DROUGHT AREA TREE AND HAS NO KNOWN USES. IN SPRING THE FLOWERS ARE BURGANDY COLOURED, SHORT LASTING AND SWEET SMELLING. THERE ARE TWO TREES AT TOWNSVILLE BOTANICAL GARDENS AND ONE IN ADELAIDE BOTANICAL GARDENS. THESE ARE THE ONLY OTHER RECORDED TREES OF THIS SPECIES IN AUSTRALIA.



UNIVERSITY OF MINNESOTA STUDENTS PUT UP QR CODES ON TREES





Κιόσκια



Διάδρομοι







Ξύλινες γέφυρες





Φωλιές πουλιών





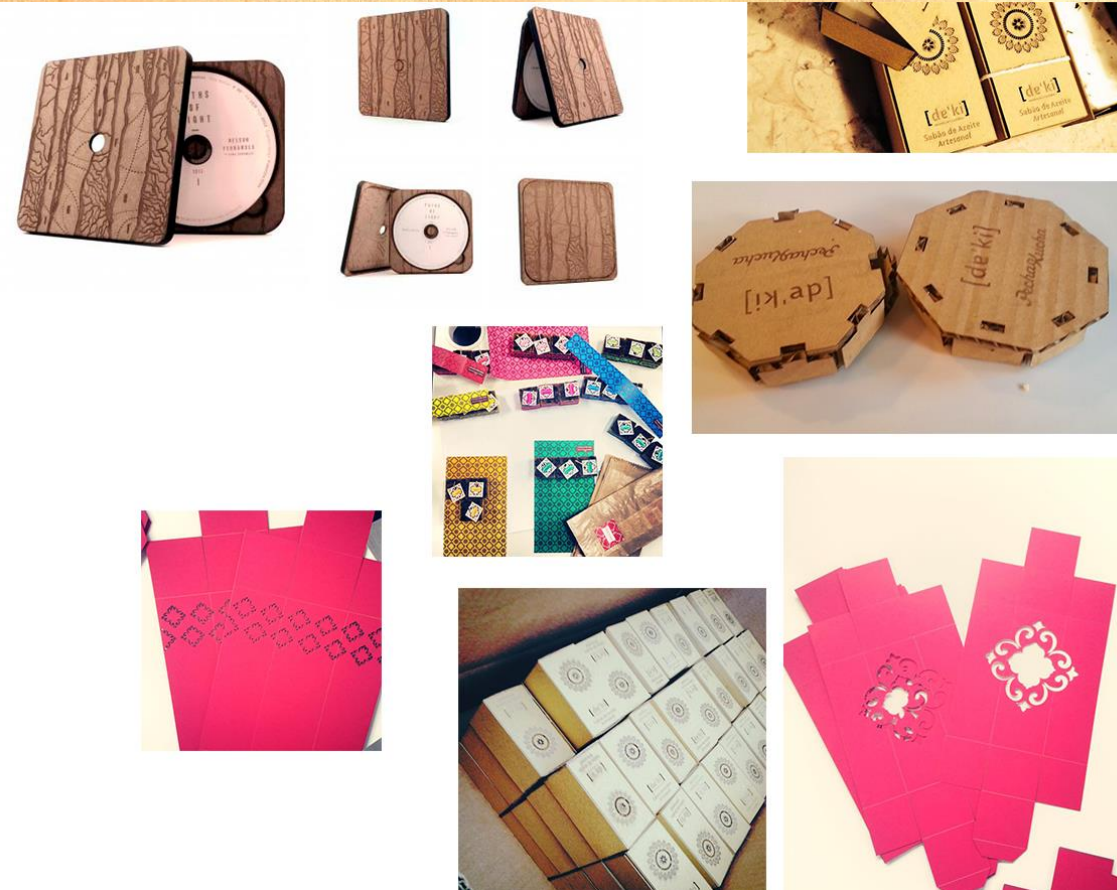
Δραστηριότητες του Τμήματος για τη γιορτή Χριστουγέννων του Δήμου Καρδίτσας







PACKAGING & DESIGN FOR AGRI URBAN PRODUCT























Παγκάκια - τραπεζοκαθίσματα







www.sklep.andrewex.com.pl



Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.



ID 18392079

Convisum | Dreamstime.com

παιδικές χαρές





Έπιπλα





Πυκνότητα και μηχανική αντοχή ξύλου και άλλων υλικών

Υλικό	πυκνότητα	Εφ (Α) (Kp/ cm ²)	Εφ (Α) Πυκνότητα (Kp/ cm ²)	ΘΜ (Km)	ΜΕ (Kp/ cm ²)	ΜΕ Πυκνότητα (Kp/ cm ²)	ΘΑ (Kp/ cm ²)
Ερυθρελάτη	0.41	870	2120	21.2	112000	273000	390
Μαύρη πεύκη	0.52	1040	2000	20.0	127000	224000	450
Απόδισκη δρύς	0.65	1000	1540	15.4	128000	197000	560
Δασική οξιά	0.70	1230	1760	17.6	156000	223000	570
Σκυρόδεμα	2.5	40	16	0.2	500000	200000	700
Γυαλί	2.5	500	200	2.0	700000	285000	500
Αλουμίνιο	2.8	2500	900	9.0	700000	250000	-
Χυτοσίδηρος	7.8	1400	180	1.8	2100000	265000	1220
χάλυβας	7.9	4650	590	5.9	2050000	265000	8150
Πολυβινιλικά	1.5	600	400	4.0	25000	1700	560
Πολυεστέρες	1.8	2800	1560	15.6	185000	100000	2750
Εποξειδικές ρητίνες	1.8	11200	6200	62.0	460000	255000	4070
Ενισχυμένα με ίνες C	1.5	10600	7050	70.5	1835000	1220000	10600

Πυκνότητα και μηχανική αντοχή ξύλου και άλλων υλικών

Υλικό	πυκνότητα	Εφ (Α) (Kp/ cm ²)	Εφ (Α) Πυκνότητα (Kp/ cm ²)	ΘΜ (Km)	ΜΕ (Kp/ cm ²)	ΜΕ Πυκνότητα (Kp/ cm ²)	ΘΑ (Kp/ cm ²)
Ερυθρελάτη	0.41	870	2120	21.2	112000	273000	390
Μαύρη πεύκη	0.52	1040	2000	20.0	127000	224000	450
Απόδισκη δρύς	0.65	1000	1540	15.4	128000	197000	560
Δασική οξιά	0.70	1230	1760	17.6	156000	223000	570
Σκυρόδεμα	2.5	40	16	0.2	500000	200000	700
Γυαλί	2.5	500	200	2.0	700000	285000	500
Αλουμίνιο	2.8	2500	900	9.0	700000	250000	-
Χυτοσίδηρος	7.8	1400	180	1.8	2100000	265000	1220
χάλυβας	7.9	4650	590	5.9	2050000	265000	8150
Πολυβινιλικά	1.5	600	400	4.0	25000	1700	560
Πολυεστέρες	1.8	2800	1560	15.6	185000	100000	2750
Εποξειδικές ρητίνες	1.8	11200	6200	62.0	460000	255000	4070
Ενισχυμένα με ίνες C	1.5	10600	7050	70.5	1835000	1220000	10600

ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΝΤΟΧΕΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ ΞΥΛΟΥ

Είδος ξύλου	ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΣ		ΘΛΙΨΗ		ΣΤΑΤΙΚΗ ΚΑΜΨΗ	
	Αξονικός	Εγκάρσιος	Αξονική	Εγκάρσια	ΜΘ	ΜΕ
Ελάτη	-	17	369	-	939	-
Ερυθρελάτη	857	15	331	42	610	93.000
Πεύκη, μαύρη	1.040	20	398	-	1.049	120.000
Πεύκη, δασική	1.040	30	550	77	1.000	120.000
Κυπαρίσσι	-	-	540	-	550	-
Καρυδιά	1.000	36	720	120	1.470	125.000
Λεύκη	1.108	28	477	27	783	109.000
Οξιά	1.331	36	475	81	1.065	134.000
Καστανιά	1.350	-	500	-	770	90.000
Δρυς	1.282	31	474	71	993	123.500
Φτελιά	800	40	560	100	890	110.000
Σφενδάμι	820	35	580	150	1.120	94.000
Φράξος	1.650	70	520	110	1.200	134.000

ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΝΤΟΧΕΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ ΞΥΛΟΥ

Είδος ξύλου	ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΣ		ΘΛΙΨΗ		ΣΤΑΤΙΚΗ ΚΑΜΨΗ	
	Αξονικός	Εγκάρσιος	Αξονική	Εγκάρσια	ΜΘ	ΜΕ
Ελάτη	-	17	369	-	939	-
Ερυθρελάτη	857	15	331	42	610	93.000
Πεύκη, μαύρη	1.040	20	398	-	1.049	120.000
Πεύκη, δασική	1.040	30	550	77	1.000	120.000
Κυπαρίσσι	-	-	540	-	550	-
Καρυδιά	1.000	36	720	120	1.470	125.000
Λεύκη	1.108	28	477	27	783	109.000
Οξιά	1.331	36	475	81	1.065	134.000
Καστανιά	1.350	-	500	-	770	90.000
Δρυς	1.282	31	474	71	993	123.500
Φτελιά	800	40	560	100	890	110.000
Σφενδάμι	820	35	580	150	1.120	94.000
Φράξος	1.650	70	520	110	1.200	134.000

SEVEN DWARFS MINING CO.

ΠΑΡΑΜΥΘΑΚΙ ΜΕ νόημα

WE DIG DIAMONDS



SEVEN DWARFS
MINING CO.

WE DIG DIAMONDS



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

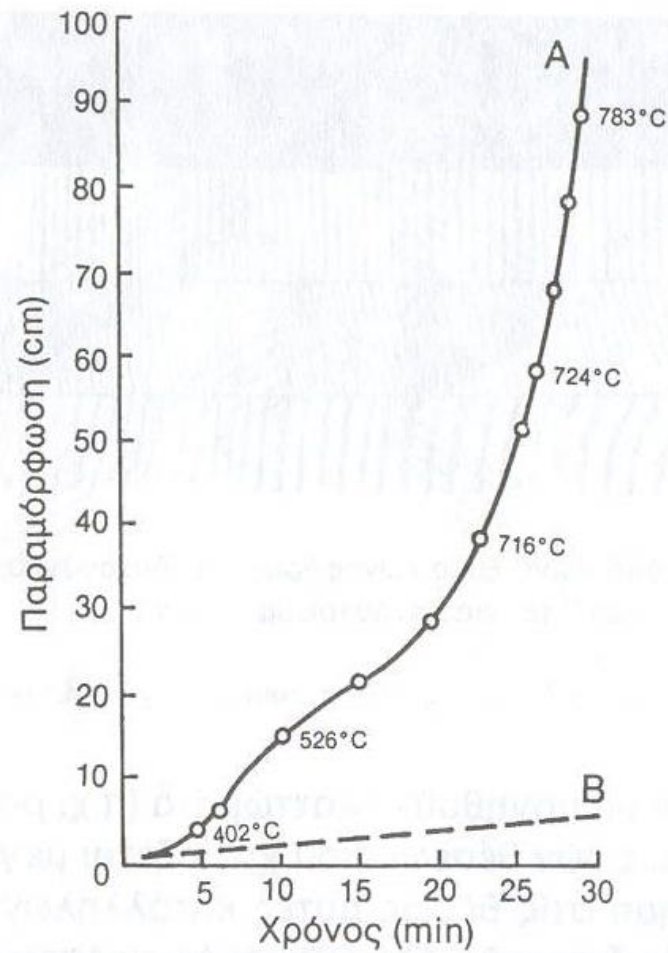
Όταν το ξύλο αναφλεγεί, καίγεται αργά με ταχύτητα απανθράκωσης 0,67 του χιλιοστού ανά λεπτό χωρίς να χάνει την αντοχή του απότομα και γρήγορα, όπως συμβαίνει με το χάλυβα, αλλά αργά σταδιακά ανάλογα με τη μείωση της διατομής του και καθώς είναι κακός αγωγός της θερμότητας, οι ξύλινες κατασκευές, δίπλα στις εστίες φωτιάς, παραμένουν αναλλοίωτες διατηρώντας τις αντοχές τους.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ



Είκ. 88. Έπικολλητή δοκός ύστερα από φωτιά

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ



Σχ. 151. Συγκριτική συμπεριφορά Α. δοκού από δομικό χάλυβα και Β. ξύλινης επικολλητής δοκού, κάτω από την επίδραση υψηλών θερμοκρασιών πυρκαϊάς.

ΦΥΣΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ & ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΞΥΛΟΥ

Πέντε κατηγορίες ξύλου:

<u>Πολύ ανθεκτικά:</u>	Ίταμος, Αρκέυθος, Κυπαρίσσι, Iroko, Τροπικά (διάρκεια πάνω από 25 χρόνια).
<u>Ανθεκτικά:</u>	Δρυς, καστανιά, ακακία, ελιά (διάρκεια 15-25 χρόνια)
<u>Μέτρια ανθεκτικά:</u>	Καρυδιά, ψευδοτσούγκα, λάρικα (διάρκεια 10-15 χρόνια).
<u>Ελάχ. ανθεκτικά:</u>	Δασική πεύκη, μαύρη πεύκη, ελάτη, ερυθρελάτη, φτελιά, σφενδάμι, πλατάνι (διάρκεια 5-10 χρόνια).
<u>Μη ανθεκτικά:</u>	Οξιά, λεύκη, σημύδα, κλήθρα, ιπποκαστανιά, ιτιά, φράξος, φλαμούρι και το σομφό ξύλο των περισσότερων ειδών (διάρκεια κάτω από 5 χρόνια).

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΞΥΛΟΥ

- η μεγάλη μηχανική αντοχή σε σχέση με το βάρος του
- είναι μονωτικό στην θερμότητα και τον ηλεκτρισμό
- έχει μικρή θερμική συστολή και διαστολή
- καλές ακουστικές ιδιότητες (χρησιμοποιείται για μουσικά όργανα)
- δεν οξειδώνεται (έχει σημαντική αντοχή σε αραιά διαλύματα οξέων)
- η κατεργασία του είναι σχετικά εύκολη με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας
- η σύνδεση του (με μεταλλικούς συνδετήρες ή συγκολλητικές ουσίες) είναι επίσης εύκολη
- βρίσκεται σε όλο τον κόσμο και είναι ανανεώσιμη πρώτη ύλη
- δεν ρυπαίνει το περιβάλλον, γιατί αποσυντίθεται κάτω από τις κατάλληλες συνθήκες





Εργονομική
συσκευασία
και εύκολη
αποθήκευση





**Πλήρης απεντόμωση και απομυκητίαση
του ξύλου στους 80°-100°!**





Πριν την ξήρανση

&



Μετά την ξήρανση



**Εργονομική συσκευασία
και εύκολη αποθήκευση**



- Στρογγυλό πρακτικό δέμα
- Στρογγυλό πρακτικό δέμα
- Στρογγυλό πρακτικό δέμα οξιάς / δρυς αποξηραμένο και απεντομωμένο στους 80-100 βαθμούς θερμοκρασία.
- Από το κατάστημά μας μπορείτε να παραλάβετε ακόμα και ένα στρογγυλό πρακτικό πακέτο με κόστος 4 € το κάθε πακέτο.
- Ελάχιστη παραγγελία για παράδοση στο σπίτι, 4 στρογγυλά πρακτικά δέματα αξίας 20 €.
- Στη τιμή συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α 13%
- Κωδικός: 3
- **από 5,00 €**



ΔΑΔΙ ΠΕΥΚΟΥ

(ΠΡΟΣΑΝΑΜΜΑ)

ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ

ΓΙΑ ΤΖΑΚΙΑ - ΨΗΣΤΑΡΙΕΣ ΚΤΛ.

100%
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΠΕΥΚΟ



ΠΑΝΟΥΤΟΣ ΚΑΔΑΚΗΣ ΑΒΕΕ



-
- δαδί σε σακουλάκια 2 ή 5κιλών
-
- τιμή.....1 € / κιλό





**Κάρβουνα
ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

4,96€



ΚΑΡΒΟΥΝΑ



ΚΑΡΒΟΥΝΑ



16,65

ΚΑΡΒΟΥΝΟ
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗΣ
ΤΙΓΡΗΣ 15kg.



15,65

ΚΑΡΒΟΥΝΟ
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗΣ 15kg.



15,15

ΚΑΡΒΟΥΝΟ
ΑΦΡΙΚΗΣ 15kg.



9,60

ΚΑΡΒΟΥΝΟ
ΑΙΓΥΠΤΟΥ 10kg.



12,30

ΜΠΡΙΚΕΤΑ ΤΙΓΡΗΣ 10kg.



11,90

ΜΠΡΙΚΕΤΑ 10kg.



11,30

ΣΠΑΣΜΕΝΗ
ΜΠΡΙΚΕΤΑ
ΤΙΓΡΗΣ 10kg.

Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α.

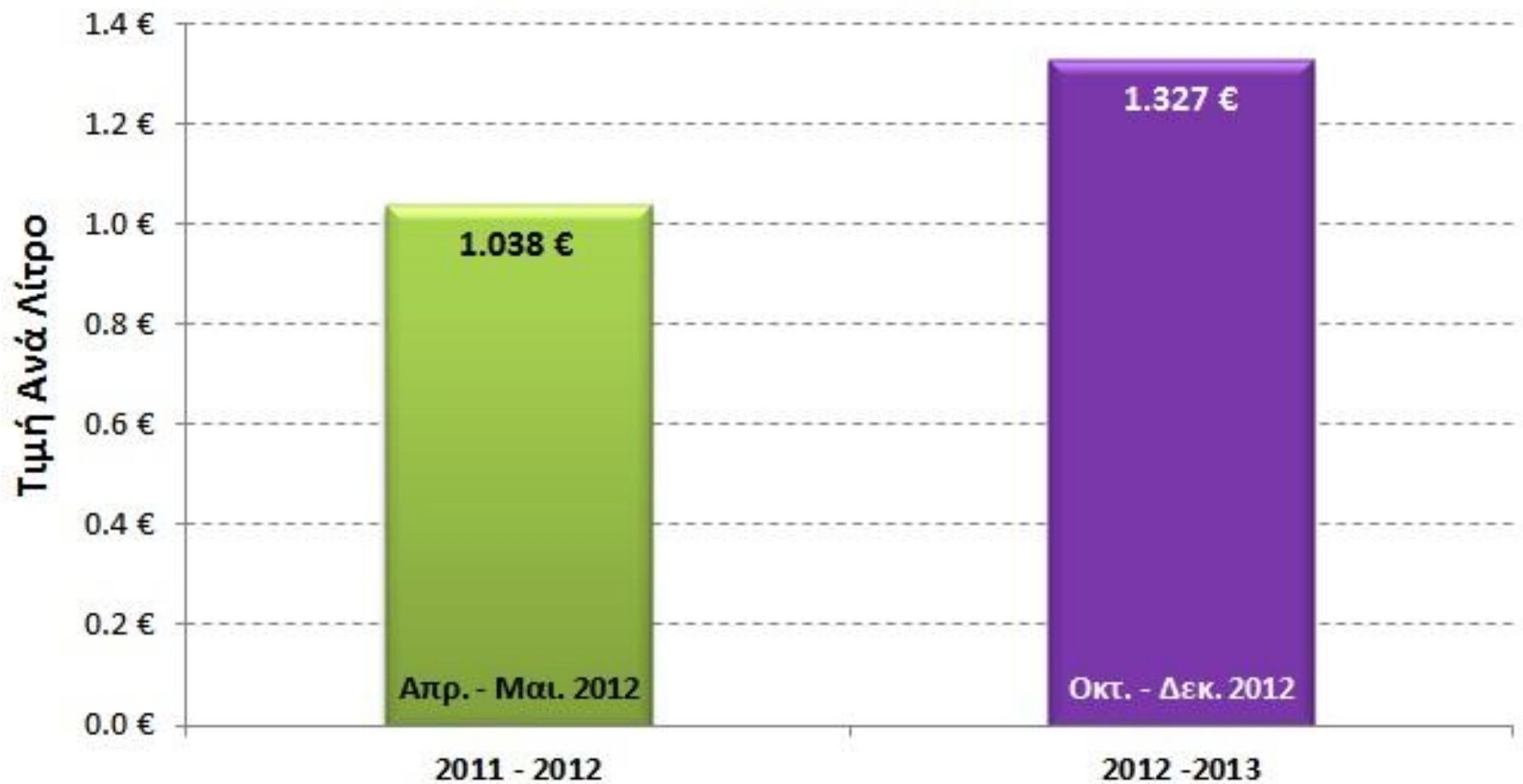
ΜΠΡΙΚΕΤΕΣ



ΜΠΡΙΚΕΤΕΣ

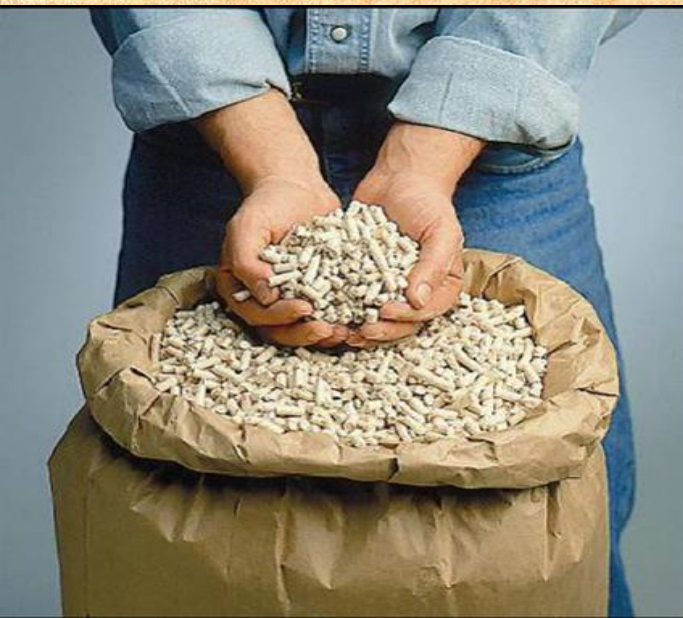


Κόστος Πετρελαίου Θέρμανσης (Μέσες Τιμές)



WOOD PELLETS

Τα **pellets** (συσσωματώματα) είναι ένα καύσιμο αποτελούμενο από ξύλο, απαλλαγμένο από κάθε υγρασία, συμπιεσμένο σε μικρούς κυλίνδρους χωρίς καμιά προστιθέμενη συγκολλητική ουσία. Η θερμιδική απόδοση των pellet ανέρχεται στα 4200 kcal/kg.



Μπρικέτα







Υπολείμματα από δασικές υλοτομίες



Υπολείμματα κατεργασίας ξύλου από βιομηχανίες



Είδη που χρησιμοποιούνται για παραγωγή βιοκαυσίμων

- Άχυρο,
- Πριονίδι,
- Φλοιό ρυζιού,
- Κλαδιά δέντρων, στελέχη βαμβακιού, αμπελιού κλπ.
- Οικιακά απόβλητα.



Χαρακτηριστικά Ελληνικής βιομάζας

Καύσιμο	Υγρασία	Θερμογόνος Ισχύς Kcal/kg	Τέφρα
Ξύλο (φυσική ξήρανση)	15%	3700	0-1,5%
Χαρτί	6%	3500	6%
Φλοιός βαμβακόσπορων	9%	3300	12%
Φλοιός ξηρών καρπών	11-24%	3200-4400	1-4%
Άχυρο	8%	3400	2%
Ορυζοφλοιός	9%	2900	18-20%
Απορρίμματα εκκοκκιστηρίου βάμβακος	13%	3500	16%

Σύνθεση (%)				
Λιγνινοκυτταρινική ύλη	Κυτταρίνη Α	Λιγνίνη	Ανόργανα συστατικά	Πυρίτιο
Στέλεχος ρυζιού	28-36	12-16	15-20	9-14
Άχυρο	38-46	16-21	5-9	3-7
Κέναφ	31-39	14-19	2-5	-
Στελέχη βαμβακιού	-	22	5	3
Κελύφη ρυζιού	38	22	20	19
Ξύλο κωνοφόρων	40-45	26-34	<1	αμελητέα ποσότητα
Ξύλο πλατύφυλλων	38-48	23-30	<1	αμελητέα ποσότητα

ΠΩΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Λόγω της κυλινδρικής φόρμας, της στιλπνής επιφάνειας και του μικρού μεγέθους, τα pellets συμπεριφέρονται όπως ένα υγρό, διευκολύνοντας την μεταφορά τους και την αυτόματη τροφοδοσία του λέβητα ή της σόμπας pellet.



Η τροφοδοσία της εγκατάστασης μπορεί να γίνει είτε με συσκευασίες σάκων 15 κιλών είτε με μεγάλες συσκευασίες 500-1000 kg. Η υψηλή ενεργειακή πυκνότητα και η ευκολία της χρήσης καθιστούν αυτό το φυτικό και περιβαλλοντικά ασφαλές καύσιμο, ενδεικνυόμενο για χρήση σε κάθε μεγέθους αυτόματα συστήματα θέρμανσης.

Πλεονεκτήματα

- **Πρακτικό** αφού μεταφέρεται συσκευασμένο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με αυτόματο δοσομετρητή για τροφοδοσία της φωτιάς.
- **Τυποποιημένο** καθώς έχουν αναπτυχθεί τεχνικές προδιαγραφές για την μέγιστη απόδοσή τους (πυκνότητα $<1100\text{kg/m}^3$, υγρασία $<10\%$, τέφρα 1% μεγ.) και μπορεί να αποθηκευτεί οπουδήποτε χωρίς να αλλοιώνεται, δεδομένου ότι προστατεύεται από την συσκευασία του.
- **Αποδοτικό** λόγω της σταθερής πυκνότητας, χαμηλής υγρασίας, χαμηλό κόστος μεταφοράς και αποθήκευσης (υπολογίζεται ότι ένα κιλό ισοδυναμεί με 5kWh).
- **Οικολογικό** για τη δημιουργία των pellets δεν απαιτείται να κοπούν δέντρα, γιατί παράγεται από απορριφθείσα ή ανακυκλώσιμη ξυλεία και η τέλεια καύση του (ελάχιστο ποσοστό υγρασίας και απουσία χημικών) εκμηδενίζει την ποσότητα της παραχθείσας τέφρας.

- **Μειώνει τα δασικά υπολείμματα.** Η καύση των pellets βοηθά ουσιαστικά στη μείωση των δασικών υπολειμμάτων από την παραγωγή ξυλείας και από τη βιομηχανία επίπλων.
- **Καθαρή Καύση.** Τα pellets δεν εκλύουν επικίνδυνα αέρια κατά την καύση τους λόγω της απουσίας χημικών κατά τη διαδικασία παραγωγής.
- **Φθηνό.** Τα pellets είναι φτηνότερα από το πετρέλαιο και παρουσιάζουν μια σταθερότερη πορεία μεταβολής τιμών.



Πως παράγονται

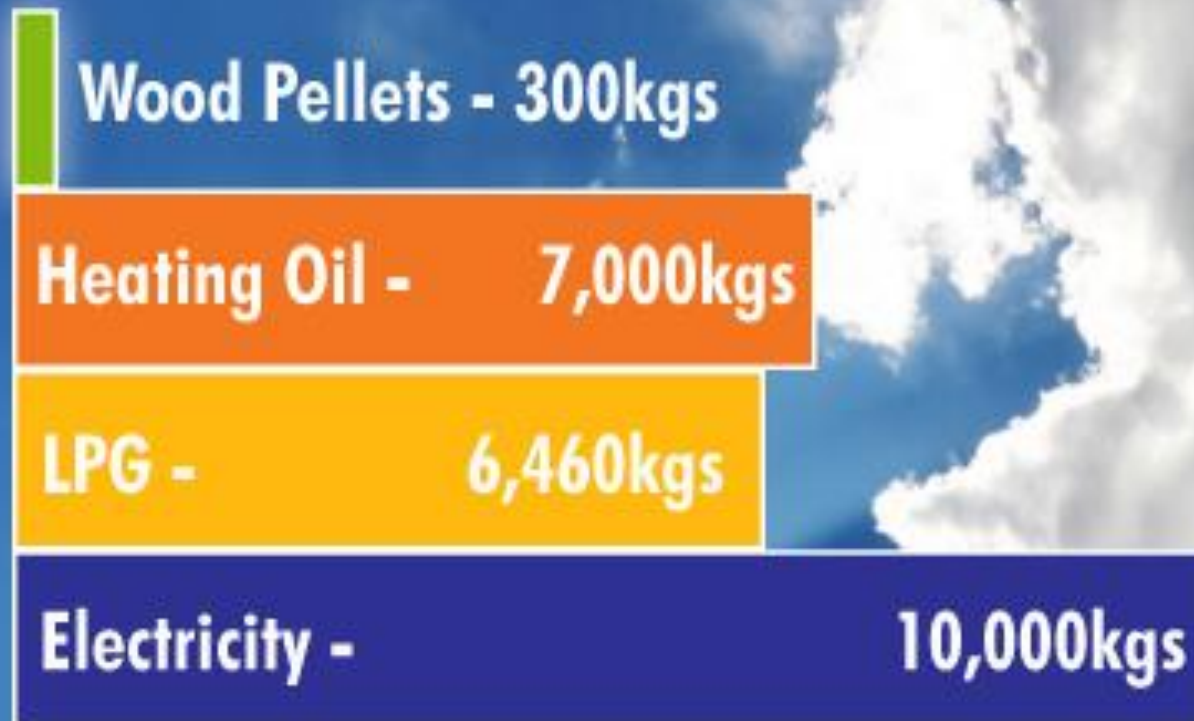
Στάδια παραγωγής

- Συγκέντρωση πρώτης ύλης
- Διαχωρισμός προσμίξεων
- Ξήρανση
- Επαναθρυματισμός
- Παραγωγή Pellets
- Κλιματισμός
- Συσκευασία



Annual CO2 Emissions*

*Average Household Energy Use



** Data based on an average 4 bedroom house with 20,000 kWh annual consumption. Based on Soliftec's 2008 fuel cost spreadsheet and Biomass Energy Centre's carbon emission facts. E&OE.*

Προδιαγραφές

Εθνικά πρότυπα για τα pellets βιομάζας της Αυστρίας, της Σουηδίας, της Γερμανίας και της Ιταλίας

Προδιαγραφές	Μονάδες Μέτρησης	Αυστρία	Σουηδία	Γερμανία		Ιταλία
		ÖNORM M1735	SS187120	DIN 51731	DIN plus	CTI
Διάμετρος	mm	4-10	Να αναφέρεται	4-10	4-10	6
Μήκος	mm	≤ 5*Δ	≤ 4*Δ	≤ 50	≤ 5*Δ	Δ-4*Δ
Πυκνότητα	Kg/m ³	-	≥ 600	-	-	620-720
Θρύμματα	% κ.β.	≤ 1	-	-	-	≤ 1
Περιεκτικότητα σε υγρασία	% κ.β.	≤ 10	≤ 10	≤ 12	≤ 10	≤ 10
Περιεκτικότητα σε τέφρα (στάχτη)	% κ.β.	≤ 0,5	≤ 0,7	≤ 1,5	≤ 0,5	≤ 0,7
Θερμογόνος δύναμη	MJ/kg	≥ 18	≥ 16,9	17,5-19,5	≥ 18	≥ 16,9
Θείο	% κ.β.	≤ 0,04	≤ 0,08	≤ 0,08	≤ 0,04	≤ 0,05
Άζωτο	% κ.β.	≤ 0,3	-	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3
Χλώριο	% κ.β.	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,02	≤ 0,03
Αρσενικό	mg/kg	-	-	≤ 0,8	-	-
Κάδμιο	mg/kg	-	-	≤ 0,5	-	-
Χρώμιο	mg/kg	-	-	≤ 0	-	-
Χαλκός	mg/kg	N μικρότερη από 0.6 % S μικρότερη από 0.2 % Cl μικρότερη από 0.1 %. Δεν δημιουργούν προβλήματα				-
Υδράργυρος	mg/kg					-
Μόλυβδος	mg/kg					-
Ψευδάργυρος	mg/kg					-
Νικέλιο	mg/kg					-
Πρόσθετα	%	≤ 2	Να αναφέρεται	-	≤ 2	Να αναφέρεται



- Η ενεργειακή αξιοποίηση της βιομάζας σε μια περιοχή, αυξάνει την απασχόληση στις αγροτικές περιοχές με τη χρήση εναλλακτικών καλλιεργειών (διάφορα είδη [ελαιοκράμβης](#), [σόργο](#), [καλάμι](#), [κενάφ](#)) τη δημιουργία εναλλακτικών αγορών για τις παραδοσιακές καλλιέργειες ([ηλίανθος](#) κ.ά.), και τη συγκράτηση του πληθυσμού στις εστίες τους, συμβάλλοντας έτσι στη κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Μελέτες έχουν δείξει ότι η παραγωγή υγρών βιοκαυσίμων έχει θετικά αποτελέσματα στον τομέα της απασχόλησης τόσο στον αγροτικό όσο και στο βιομηχανικό χώρο.







powered by WEIMA

powered by WEIMA



CE S

JENSEN

CE

CE 2070









EGV 45A

Unterreiner
Forstgeräte GmbH

EGV 55A

Unterreiner
Forstgeräte GmbH









NWFP categories	Total (million US\$)	Share of each category in total value (%)					
		World	Europe	Asia	Americas	Oceania	Africa
Food	8 614	51	48	67	23	47	39
Other plants products	2 792	17	3	22	61	3	7
Wild honey and beeswax	1 805	11	21	n.s.	n.s.	12	n.s.
Ornamental plants	984	6	10	1	3	4	0
Exudates	631	4	1	7	5	0	25
Plant materials for medicine, etc.	628	4	5	2	1	9	18
Wild meat	577	3	7	n.s.	n.s.	1	2
Materials for utensils, construction, etc.	427	3	3	1	3	18	n.s.
Hides, skins and trophies	183	1	1	n.s.	3	7	n.s.
Living animals	154	1	2	n.s.	n.s.	0	7
Fodder	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0	2
Colorants and dyes	18	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0	n.s.
Other non-edible animal products	6	n.s.	0	n.s.	0	0	n.s.
Other edible animal products	1	n.s.	n.s.	0	0	0	n.s.
Raw animal material for medicine	0	n.s.	n.s.	0	0	0	0
Total value (million US\$)	16 839	16 839	8 389	5 655	2 132	402	261



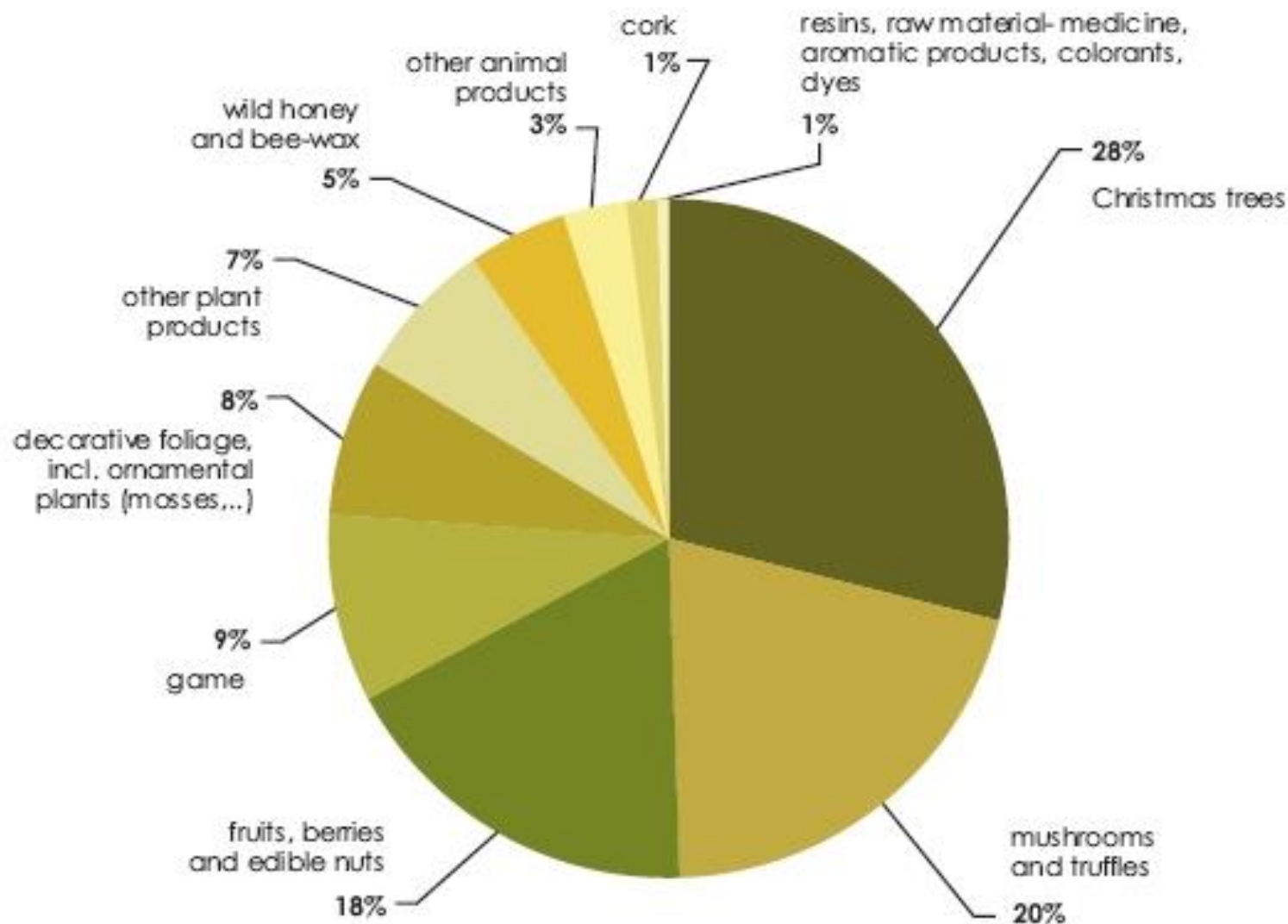


Figure 27. Marketed non-wood forest products (NWFPs) from forest and other wooded land in Europe. Share of total value in countries (based on available data)





ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Τα προϊόντα του δάσους μπορούν να δώσουν εργασία σε αρκετό παραδασόβιο αλλά και όχι μόνο πληθυσμό
- Τα βιοκάυσιμα αποτελούν μια διέξοδο που θα δώσει λύση σε πολλά ενεργειακά προβλήματα, ιδιαίτερα της χώρας μας, που παρουσιάζει έντονη εξάρτηση από τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες.
- Τα δασικά υπολείμματα που μένουν στο δάσος μπορούν να αξιοποιηθούν καθώς η παραμονή τους στο δάσος δημιουργεί πολύ συχνά πρόσθετους κινδύνους για την ανάφλεξη τους και την πρόκληση πυρκαγιάς.
- Τα μη ξυλώδη προϊόντα μπορούν να αποτελέσουν κύρια ή και συμπληρωματική πηγή εισοδήματος.
- Θα μπορούσε λοιπόν να πει κανείς ότι με το ένα ή τον άλλο τρόπο θα μπορούσε το ξύλο ως ενεργειακό μέσο να αποτελέσει μια επαγγελματική διέξοδο για παραδασόβιες αλλά και μη περιοχές....



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ
ΣΑΣ**

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

