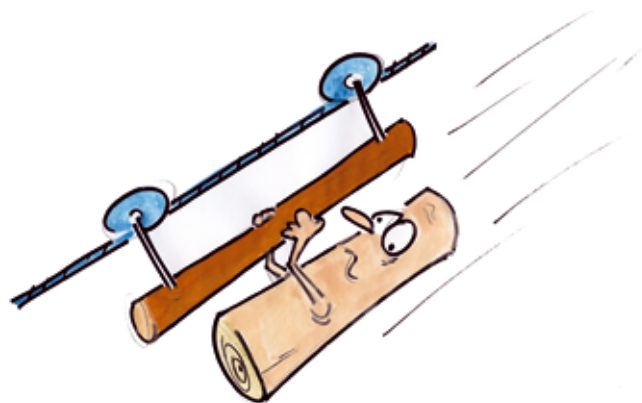




*Srečno in uspešno 2013 vam želijo sodelavci Gozdarskega inštituta Slovenije,
Oddelka za gozdno tehniko in ekonomiko*

Dr. Nike Krajnc, mag. Robert Robek, mag. Mitja Piškur, Tina Jemec, Jaka Klun, Tine Premrl, Matevž Triplat in Iztok Sinjur.



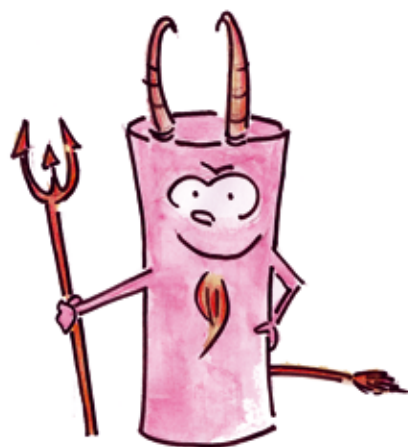


Po podatkih Gozdarskega inštituta Slovenije je bilo v letu 2011 proizvedenih 3,4 milijona gozdnih lesnih sortimentov (neto), od tega 1,8 milijona iglavcev. Hlodovine je bilo 1,6 milijona m³. Po količini je sledil les za kurjavo, ki ga je bilo 1,3 milijona m³. Preostalo je šlo na račun lesa za celulozo in plošče ter drugega industrijskega lesa (skupaj 0,5 milijona m³).

Januar

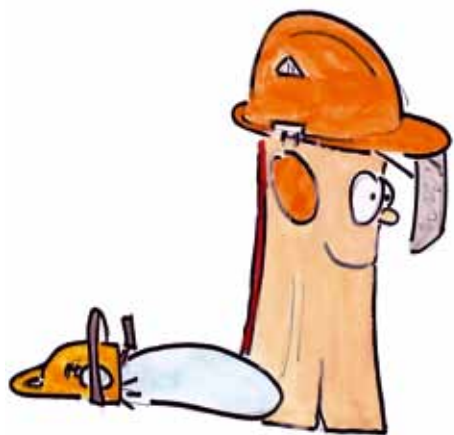
2013

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
31	1 Novo leto	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	12 P 3 10 17 24 31 T 4 11 18 25 S 5 12 19 26 Č 6 13 20 27 P 7 14 21 28 S 1 8 15 22 29 N 2 9 16 23 30	02 P 4 11 18 25 T 5 12 19 26 S 6 13 20 27 Č 7 14 21 28 P 1 8 15 22 S 2 9 16 23 N 3 10 17 24



Slovenija je izrazit izvoznik gozdnih lesnih sortimentov. V letu 2011 je znašal izvoz 1,1 milijona m³, od tega je bilo pol milijona m³ hlodovine. Izvoz hlodovine iglavcev gre v največji meri v Avstrijo, les slabše kakovosti pa v Italijo. V uvozu, ki je v letu 2011 znašal slabega pol milijona m³, izrazito prevladuje les slabše kakovosti.

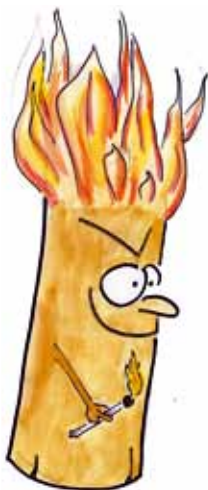
PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8 Slovenski kulturni praznik	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	1	2	3
4	5	6	7	8	01 P 7 14 21 28 T 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 Č 3 10 17 24 31 P 4 11 18 25 S 5 12 19 26 N 6 13 20 27	03 P 4 11 18 25 T 5 12 19 26 S 6 13 20 27 Č 7 14 21 28 P 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 N 3 10 17 24 31



Za varno delo z motorno žago sta potrebni ustrezna usposobljenost ter uporaba osebne varovalne opreme (varovalna obutev, protivrezne hlače, zaščitna jakna, gozdarska zaščitna čelada z vezirjem in glušniki ter komplet prve pomoči).

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
25	26	27	28	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	02 P 4 11 18 25 T 5 12 19 26 S 6 13 20 27 Č 7 14 21 28 P 1 8 15 22 S 2 9 16 23 N 3 10 17 24	04 P 1 8 15 22 29 T 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 Č 4 11 18 25 P 5 12 19 26 S 6 13 20 27 N 7 14 21 28

Velika noč



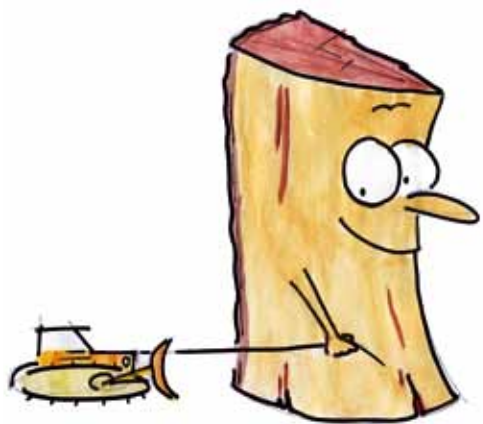
Lesna biomasa je les, namenjen energetske rabi. Osnovne oblike lesa kot energenta so: drva, sekanci, peleti in briketi. Drva so tradicionalna, najpogostejša in najbolj poznana oblika lesnega goriva. Sledijo lesni sekanci, ki so izrazito konkurenčen energent za ogrevanje večjih stavb in naselij, ter peleti, ki so primerni predvsem za ogrevanje stanovanj v mestnih okoljih.

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
1 Velikonočni ponedeljek	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27 Dan upora proti okupatorju	28
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	03 P 4 11 18 25 T 5 12 19 26 S 6 13 20 27 Č 7 14 21 28 P 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 N 3 10 17 24 31	05 P 6 13 20 27 T 7 14 21 28 S 1 8 15 22 29 Č 2 9 16 23 30 P 3 10 17 24 31 S 4 11 18 25 N 5 12 19 26



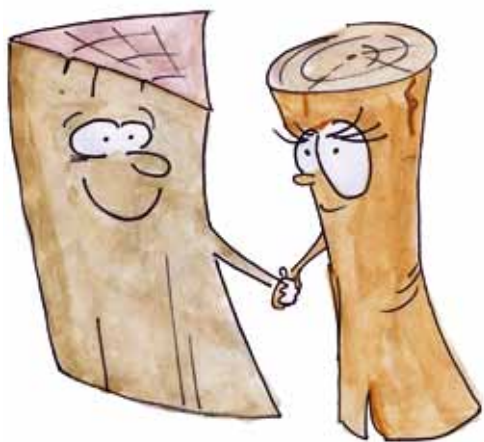
Sodobna tehnika združuje operacije sečnje in spravila. Strojna sečnja z inovativnimi sečnimi agregati ni več omejena na specialne stroje za sečnjo, ampak se lahko opravlja v kombinaciji strojev za spravilo, npr. z gozdarskim traktorjem. Prevoz lesa iz gozda pridobiva zaradi cele vrste prednosti vedno večji pomen, s tem pa tudi potrebe po drugačnem odpiranju gozdov.

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
29	30	1 Praznik dela	2 Praznik dela	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19 Binkošti
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	04 P 1 8 15 22 29 T 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 Č 4 11 18 25 P 5 12 19 26 S 6 13 20 27 N 7 14 21 28	06 P 3 10 17 24 T 4 11 18 25 S 5 12 19 26 Č 6 13 20 27 P 7 14 21 28 S 1 8 15 22 29 N 2 9 16 23 30



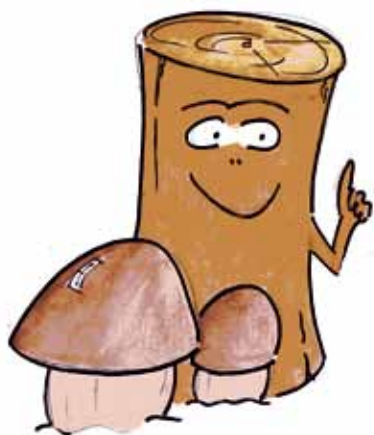
Viške odkopne hribine lahko s primernimi stroji predelamo v kakovosten gradbeni material za nosilne plasti gozdne ceste. Na sliki predelava sortiranega materiala izkopa z mobilnim drobilnikom pri graditvi gozdne ceste na Konjiško goro.

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
27	28	29	30	31	I	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25 Dan državnosti	26	27	28	29	30
I	2	3	4	5	05 P 6 13 20 27 T 7 14 21 28 S 1 8 15 22 29 Č 2 9 16 23 30 P 3 10 17 24 31 S 4 11 18 25 N 5 12 19 26	07 P 1 8 15 22 29 T 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 31 Č 4 11 18 25 P 5 12 19 26 S 6 13 20 27 N 7 14 21 28



Med viri lesne biomase je za Slovenijo najpomembnejši gozd, drugi viri pa so: ostanki lesne industrije, odslužen les, les iz nasadov hitrorastočih drevesnih ali grmovnih vrst, vinogradov, sadovnjakov, protiveternih pasov. Zadnji podatki Statističnega urada Republike Slovenije kažejo, da se v gospodinjstvih porabi več kot 1.300.000 ton lesnih goriv, med katerimi prevladujejo polena (1.270.000 t). Več podatkov o rabi lesa v energetske namene pri nas in v drugih mediteranskih državah je dostopnih na: www.proforbiomed.eu

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	06 P 3 10 17 24 T 4 11 18 25 S 5 12 19 26 Č 6 13 20 27 P 7 14 21 28 S 1 8 15 22 29 N 2 9 16 23 30	08 P 5 12 19 26 T 6 13 20 27 S 7 14 21 28 Č 1 8 15 22 29 P 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 31 N 4 11 18 25



Potencialni delež površin, primernih za strojno sečnjo lesa v Sloveniji, je ocenjen na 8 % gospodarskih gozdov. Po zadnjih ocenah ima strojna sečnja le okoli 3-odstotni delež v letnem poseku. Prednosti strojne sečnje so zaradi ekonomskega, ergonomskega in varnostnega vidika velike, vendar je njeno uvajanje zaradi naravnih danosti v gospodarskih gozdovih zelo omejeno.

Avgust

2013

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
29	30	31	I	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15 Marjino vnebovzetje	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	I
2	3	4	5	6	07 P 1 8 15 22 29 T 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 31 Č 4 11 18 25 P 5 12 19 26 S 6 13 20 27 N 7 14 21 28	09 P 2 9 16 23 30 T 3 10 17 24 S 4 11 18 25 Č 5 12 19 26 P 6 13 20 27 S 7 14 21 28 N I 8 15 22 29

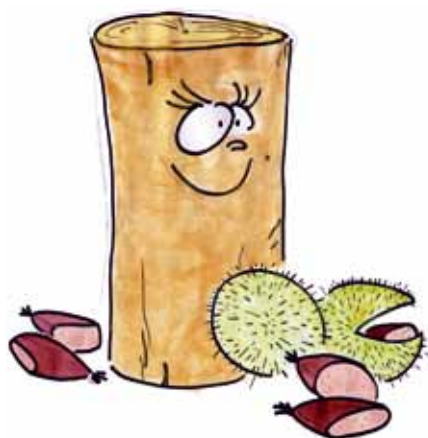


Na kakovost lesnih goriv najbolj vplivata način izdelave in skladiščenje. Cepljen les, skladiščen na zračni in sončni lokaciji ter zaščiteno pred padavinami, se suši najhitreje. Z ustreznim skladiščenjem zmanjšamo vsebnost vode v lesu iz začetnih 55 % (svež les) na 25 % že v 6 mesecih.

September

2013

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
26	27	28	29	30	31	I
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	I	2	3	4	08 P 5 12 19 26 T 6 13 20 27 S 7 14 21 28 Č 1 8 15 22 29 P 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 31 N 4 11 18 25	10 P 7 14 21 28 T 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 Č 3 10 17 24 31 P 4 11 18 25 S 5 12 19 26 N 6 13 20 27



V Sloveniji je trenutno evidentiranih več kot 120 sekalnikov. Ti letno proizvedejo okoli 850.000 nasutih m³ lesnih sekancev. Za lažjo predstavo naj povemo, da iz 1 m³ okroglega lesa dobimo od 2,5 do 3 nm³ sekancev. Katalog proizvajalcev lesnih sekancev in drv v Sloveniji in nekaterih sosednih državah je na: www.biomasstradecentre2.eu

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31 Dan reformacije	1	2	3
4	5	6	7	8	09 P 2 9 16 23 30 T 3 10 17 24 S 4 11 18 25 Č 5 12 19 26 P 6 13 20 27 S 7 14 21 28 N 8 15 22 29	11 P 4 11 18 25 T 5 12 19 26 S 6 13 20 27 Č 7 14 21 28 P 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 N 3 10 17 24



Tisoč litrov kurilnega olja lahko nadomestimo s 5-6 prostornimi metri drv, 11-13 nasutimi metri sekancev ali z 2 tonama lesnih pelet. S tem prihranimo na leto do 800 €, podpremo domače proizvajalce in zmanjšamo emisije toplogrednih plinov. Več praktičnih podatkov je objavljenih v priročniku Lesna goriva, drva in lesni sekanci, ki je v elektronski obliki dostopen na: www.biomastradecentre2.eu.

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
28	29	30	31	1 Dan spomina na mrtve	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	10 P 7 14 21 28 T 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 Č 3 10 17 24 31 P 4 11 18 25 S 5 12 19 26 N 6 13 20 27	12 P 2 9 16 23 30 T 3 10 17 24 31 S 4 11 18 25 Č 5 12 19 26 P 6 13 20 27 S 7 14 21 28 N 1 8 15 22 29



Kakovost lesnih goriv opredeljujejo evropski standardi. Skladnost kakovosti lesnih goriv s temi standardi lahko preverimo le v laboratorijih. Na Gozdarskem inštitutu Slovenije imamo sodobno opremljen laboratorij, v katerem lahko preverimo nekatere lastnosti lesnih sekancev in pelet. Več informacij je dostopnih na: <http://gte.gozdis.si/>

PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOBOTA	NEDELJA
25	26	27	28	29	30	I
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25 Božič	26 Dan samostojnosti in enotnosti	27	28	29
30	31	I	2	3	II P 4 11 18 25 T 5 12 19 26 S 6 13 20 27 Č 7 14 21 28 P I 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 N 3 10 17 24	0I P 6 13 20 27 T 7 14 21 28 S I 8 15 22 29 Č 2 9 16 23 30 P 3 10 17 24 31 S 4 11 18 25 N 5 12 19 26



Projekt PROFORBIOMED: »Spodbujanje uporabe lesa v energetske namene na območju Sredozemlja«

Glavni cilj projekta je promocija rabe lesa slabše kakovosti in sečnih ostankov v energetske namene. V okviru projekta želimo pripraviti strokovne podlage za nadaljnji razvoj sektorja ter podpreti lokalne iniciative. Podpreti želimo razvoj in vzpostavitev lokalnega trga s kakovostnimi lesnimi gorivi. Z dodatnimi raziskavami bomo poiskali odgovore o ekonomičnosti, okoljski sprejemljivosti ter optimalnih tehnoloških rešitvah za pridobivanje lesnih sekancev. Glavna področja delovanja so:

- podpora lokalnim investitorjem in predstavnikom lokalnih skupnosti pri uvajanju lesa kot energenta za ogrevanje javnih stavb;

- analiza različnih vidikov pridobivanja zelenih lesnih sekancev (izkoriščanje lesnih ostankov);
- zagotavljanje kakovosti lesnih goriv v skladu z evropskimi standardi;
- promocija sodobnih tehnologij pridobivanja, predelave in rabe lesnih goriv;
- promocija primerov dobrih praks pridobivanja, predelave in rabe lesnih goriv v Sloveniji in širše v mediteranskem prostoru.

Vsi, ki vas področje lesne biomase zanima in bi želeli ter potrebovali strokovno pomoč pri nadaljnjem razvoju, se lahko obrnete na nas ali poiščete dodatne informacije na naslednjih internetnih straneh:

Več literature na temo lesne biomase je na
Projekt PROFORBIOMED je predstavljen na:
Kontaktni naslov:

Več koristnih napotkov za pravilno kurjenje lesa je na:
Podatki o razpisih ali ugodnih kreditih so na:

Več informacij o Gozdarskem inštitutu Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko:

www.biomassstradecentre2.eu

www.proforbiomed.eu

nike.krajnc@gozdis.si, tina.jemec@gozdis.si ali tine.premrl@gozdis.si

http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/gozdarstvo/navodila_za_pravilno_kurjenje/

www.ekosklad.si/,

http://www.mko.gov.si/si/javne_objave/javni_razpisi/

http://www.mzip.gov.si/si/delovna_podrocja/energetika/ucinkovita_raba_in_obnovljivi_viri_energije/

<http://gte.gozdis.si/>

Avtorji fotografij: Robert Robek, Jaka Klun, Tina Jemec, Nike Krajnc, Marjan Dolenšek, Miha Humar, Tine Premrl
Avtorji teksta: Dr. Nike Krajnc, mag. Robert Robek, mag. Mitja Piškur, Tina Jemec, Jaka Klun, Tine Premrl, Matevž Triplat in Iztok Sinjur
Avtor karikatur: Robert Krajnc
Oblikovanje in tisk: Birografika Bori d.o.o.

*Za vsebino te publikacije, za katero ni nujno, da odseva mnenje članic Evropske skupnosti, so v celoti odgovorni njeni avtorji.
Evropska komisija ni odgovorna za nobeno morebitno uporabo informacij, objavljenih v tej publikaciji.*

Koledar je financiran v okviru mednarodnega projekta: PROFORBIOMED (IS-MEDI0-009)