InfoGozd - Skrbno z gozdom

Št. 7, letnik 2 (2021)

Naslov

InfoGOZD – Skrbno z gozdom

Datum objave spletne publikacije

22. julij 2021

Založnik

Gozdarski inštitut Slovenije,
Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko, Večna pot 2, 1000 Ljubljana
Telefon: +386 (0)1 200 78 17

Odgovorni urednik

Matevž Triplat

Odgovorna oseba

dr. Nike Krajnc

Tehnični urednik

Tina Jemec, Urban Žitko

ISSN številka

2738-5035

https://wcm.gozdis.si/

Vsebina

Lesno oglje za žar na slovenskem trgu 4
Izid novega učbenika Žagarstvo 9

Lesno oglje za žar na slovenskem trgu

Darja Stare , mag. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
dr. Peter Prislan, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

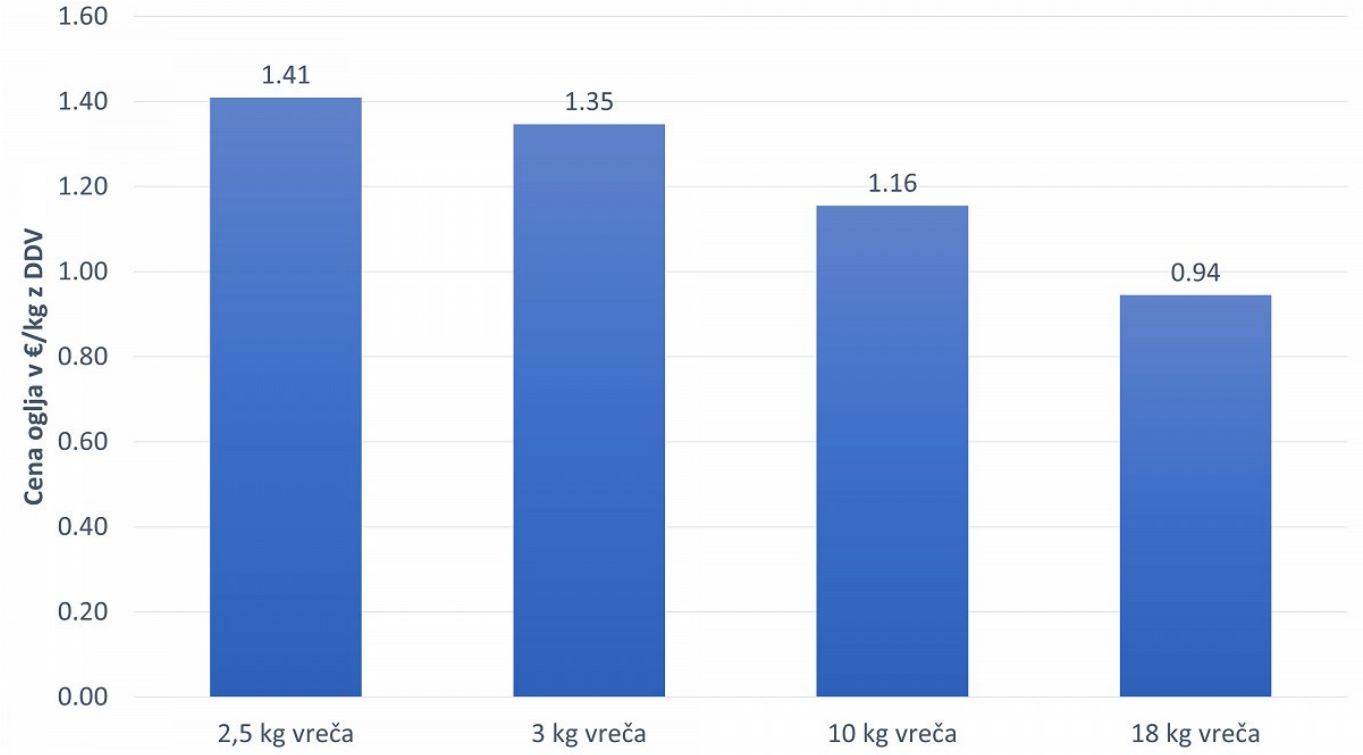
Objavljeno na spletu 02.07.2021

Oglje za žar je v mednarodnem standardu za določanje kakovosti lesnega oglja za žar (SIST EN 1860-2:2005) opredeljeno kot trdi ostanek karbonizacije lesa, ki ni kemično obdelan. Pri zgorevanju naj ne bi nastajalo čezmerno iskrenje, glavna sestavina je ogljik in vsebnost pepela minimalna. Briketi za žar so izdelani iz delcev oglja, stisnjenih z ustreznim vezivom.

Svetovni trg z ogljem vse bolj raste, saj se povečuje povpraševanje na različnih področjih: gradbeništvo, proizvodnja industrijskih filtrov in proizvodnja kovin, farmacija in zdravstvo ter prehrambna/živilska industrija (hrana z žara). Po zadnjih znanih podatkih (2019) na trgu oglja za žar

prevladuje Severna Amerika, ki prispeva več kot 50 % prihodkov na tem področju, s 25 % sledi Azijsko-pacifiško območje. Največji proizvajalec oglja je Kitajska.

Trg lesnega oglja za žar smo začeli spremljati tudi v Sloveniji. V letu 2021 smo pri različnih slovenskih ponudnikih prvič preverili ponudbo in ceno lesnega oglja za žar. Ugotavljamo, da se oglje prodaja večinoma v papirnatih vrečah, njihova teža pa je od 2,5 do celo 18 kg. Najbolj običajna so 3- in 10-kilogramska pakiranja. Glede na velikost embalaže, v kateri kupimo oglje, se razlikuje tudi cena oglja. Na enoto teže je cenejše oglje v večjih pakiranjih, najdražje pa je v najmanjših pakiranjih (slika 1). Maja 2021, ob začetku sezone piknikov in peke na žaru, je bila cena oglja v povprečju 1,33 €/kg. Povprečna cena oglja, pakiranega v vreče do 5 kg, je 1,47 €/kg, cena oglja, pakiranega v vreče nad 5 kg, pa 1,10 €/kg.



Slika 1: Cena oglja v € na kilogram (z vključenim DDV) glede na velikost embalaže.

Na slovenskem trgu so dostopni tudi briketi za žar. Ti so tako kot oglje pakirani v papirnate vreče, velikosti od 2,5 pa vse do 20 kg. Najbolj pogosto so dostopne 3-kilogramske vreče. Maja 2021 je bila cena briketov v povprečju 1,59 €/kg. Povprečna cena briketov, pakiranih v 3-kilogramske vreče, pa je 1,06 €/kg.

Analize kakovosti lesnega oglja za žar, dostopnega na slovenskem trgu

Na Gozdarskem inštitutu Slovenije smo v sodelovanju z Zvezo potrošnikov Slovenije že drugo leto zapored izvedli analizo kakovosti lesnega oglja za žar, dostopnega na slovenskem trgu. V analizo je bilo vključenih 11 vreč oglja za žar različnih ponudnikov in proizvajalcev (slika 2). Glede na podatke na embalaži vzorci izvirajo iz 6 različnih držav, pri dveh vzorcih pa porekla ni bilo mogoče določiti.

Kingstone
2,5 kg
Premium Grillholzkohle
Premium Charcoal
GRILL
LESNO OGLJE
DRVENI UGLJEN
HOLZKOHLE
CARBONELLE
3kg
PREMIUM
CARBONELLA
LESNO OGLJE
DRVENI UGLJEN
HOLZKOHLE
LESNO OGLJE
3kg
3 kg
Grillholzkohle
Barbecue
Grill-Kohle
LECANA
WOOD
CHARCOAL
FOREST
PREMIUM
LESNO OGLJE
BBQ
SLOVENSKO
OGLJE

Slika 2: Vreče oglja za žar, vključene v analizo kakovosti 2021.

Analize smo opravili v Laboratoriju za lesno biomaso. Za vsako kupljeno vrečo smo skladno z metodami določili vsebnost vode v oglju, gostoto nasutja, velikost delcev v celotni vreči, delež pepela, delež vezanega ogljika, delež hlapnih snovi in težo celotne vreče. Analize in mejne vrednosti kakovosti lesnega oglja za žar so opisane v prispevku, dostopnem na povezavi http://wcm.gozdis.si/slo/lesno-oglje-za-zar.

Rezultati testa kažejo, da je le eden od 11 testiranih vzorcev skladen s standardom kakovosti SIST EN 1860-2:2005 (preglednica 1). Kot najbolj problematičen parameter se je izkazala velikost delcev. Isti parameter se je izkazal za najbolj problematičnega tudi pri analizi leta 2020. Najmanj 80 % delcev v vreči mora biti večjih od 20 mm, kar pa dosega zgolj en vzorec, vključen v analizo (v letu 2020 so bili takšni vzorci trije). Le štirje vzorci ustrezajo merilu, ki opredeljuje delež finih delcev (delcev manjših od 10 mm naj bi bilo manj kot 7 %). Pri enem vzorcu so bila tudi odstopanja pri deležu vezanega ogljika (v letu 2020 so bili takšni vzorci štirje), pri drugih parametrih kakovosti pa odstopanj ni bilo. Preverili smo tudi, če je teža vreče skladna s težo, zapisano na embalaži. V dveh primerih je bila teža vreče manjša, kot je zapisano na embalaži.

Označevanje na embalaži					Meritve									
Blagovna znamka	POREKLO	Cerifikat	FSC	Teža vreče (kg)	Vsebnost vode (%)	Gostota nasutja (kg/m^3)	Delež pepela (%)	Hlapne snovi (%)	Fiksiran ogljik (%)	Granulacija			Celotna vreča (kg)	KAKOVOST skladno s standardom
										< 10 mm	> 20 mm	> 80 mm		
Kingstone, premium charcoal (Bauhaus)	Nemčija	DIN Geprüft 3H104	FSC C095154	2,5	3,09	251,02	1,67	12,85	85,49	7,91	42,94	0,00	2,62	ni skladno
Grill, lesno oglje	Srbija	-	-	3,0	3,79	223,04	2,05	27,88	70,07	9,45	76,15	0,00	2,97	ni skladno
Weber, premium lumpwood charcoal	Poljska	DIN Geprüft 3H201 SGS TÜV TGG171119	FSC C019044	5,0	2,61	219,22	1,51	19,46	79,04	5,91	69,29	0,00	5,01	ni skladno
Premium, lesno oglje	Ukrajina	-	-	2,5	3,68	203,54	1,68	14,63	83,69	6,30	72,07	0,00	2,72	ni skladno
Tuš, lesno oglje	-	-	-	3,0	3,24	212,15	4,19	16,57	79,24	9,78	72,76	1,25	2,81	ni skladno
Mercator, flash grillholzkohle	Nemčija	DIN Geprüft 3H104	FSC C095154	3,0	3,14	206,61	2,23	16,96	80,81	4,15	84,91	0,00	3,06	skladno
Spar, barbecue grill-kohle	Srbija	-	-	3,0	3,59	248,57	4,66	18,81	76,53	14,76	49,15	0,00	3,00	ni skladno
Lecana, lesno oglje	Srbija	-	-	3,0	7,46	225,95	6,30	15,15	78,55	7,20	70,12	0,00	2,96	ni skladno
Forest, premium lesno oglje (Petrol)	-	-	FSC C116293	3,0	3,48	230,87	2,66	9,51	87,83	8,18	53,75	0,00	2,95	ni skladno
BBQ, Holzkohle (Hofer)	Namibija	-	FSC C111735	4,0	3,65	307,21	6,98	16,48	76,53	2,65	61,06	0,00	4,11	ni skladno
Slovensko oglje iz Oglarske dežele	Slovenija	-	-	3,0	2,72	228,41	5,24	13,94	80,82	12,75	76,49	9,11	2,89	ni skladno

Preglednica 1: Rezultati analiz kakovosti lesnega oglja za žar na slovenskem trgu po standardu SIST EN 1860-2:2005.

Slika 3: Razporeditev delcev po posamezni frakciji (20-80 mm; 10-20 mm;

Prispevek s podrobnejšimi rezultati testa oglja za žar 2021 najdete v šesti številki revije Zveze potrošnikov Slovenije ZPStest in na spletni strani ZPS na povezavi: https://www.zps.si/dom-in-vrt/kuhanje-peenje-hlajenje/10917-test-oglja-za-zar-2021

Viri:

Global BBQ Charcoal Market Size, Market Share, Application Analysis, Regional Outlook, Growth Trends, Key Players, Competitive Strategies and Forecasts, 2020 To 2028. 2020. GLOBE NEWSWIRE

Stare D., Prislan P. 2020. Lesno oglje za žar. WoodChainManager: http://wcm.gozdis.si/slo/lesno-oglje-za-zar

Izid novega učbenika Žagarstvo

Uredništvo WCM

Objavljeno na spletu 22.07.2021

Knjiga Žagarstvo, katere avtor je Mirko Geršak, temeljito obravnava vso snov, ki je potrebna za žagarsko dejavnost. Napisana je, da služi kot priročnik v praksi in kot srednješolski učbenik. Vsebina je utemeljena s številnimi ilustracijami, preglednicami, izračuni in s primeri, ki jo dodatno pojasnjujejo in dopolnjujejo. Del predelanih tem v naši literaturi sploh še ni bilo objavljenih. Živimo v času hitrih in velikih sprememb na vseh področjih človekovega delovanja in z malo truda dostopamo do obsežnih virov informacij. Tehnologija žagarstva, ki jo obravnavamo v tej knjigi pa je osnova za kakovostno delo in izdelek, učinkovito proizvodnjo in večjo produktivnost.

VSEBINA po poglavjih:

1. GOZD

Gozd v Sloveniji. Funkcije gozda: ekološke (okoljske), socialne (družbene) in proizvodne (gospodarske). Čas sečnje, podiranje drevesa, krojenje debla, certifikacija gozdov.

2. HLODOVINA

Merjenje hlodovine in izračun prostornine, vse napake hlodovine, razvrščanje (klasificiranje) hlodovine po kakovostni razredih - po veljavnih predpisih in standardih, primeri izračuna napak.

3. ŽAGAN LES

Vse vrste in oblike žagarskih sortimentov, napake, merjenje in izračun prostornine, klasificiranje žaganega lesa (kakovostni, sortirni, trdnostni razredi) - po veljavnih predpisih in standardih. Žagarski ostanki, izkoristek hloda.

4. SKLADIŠČE HLODOV

Transportne naprave na skladišču (nakladalnik, bager, žerjav, transporterji. Priprava hlodovine (zaščita, čiščenje, detekcija, čeljenje, lupljenje, merjenje, sortiranje hlodov).

5. ŽAGALNICA

Zgradba in primarni stroji: polnojarmenik, vertikalna in horizontalna hlodovna tračna žaga, krožni hlodovni stroj, profilni iverilnik za hlode, robilnik, čelilnik, sekalnik. Transport v žagalnici, sortriranje žaganic in skladanje v zložaj. Načini žaganja in izračun parametrov pri vseh strojih.

6. SKLADIŠČE ŽAGANEGA LESA

Skladovnica, letvičenje, lope. Naravno sušenje lesa. Transport žaganic (paketov). Viličarji – zgradba, pogon, čelni in bočni viličar ter tehnični podatki.

7. OBRAT ZA SKOBLJANJE

Prikaz sodobnega obrata za proizvodnjo polproizvodov: skobljane deske, ladijski pod, opaž, kotne letve, balkonske deske – risbe in dimenzije.

Priloga 1: Zgodovinski pregled

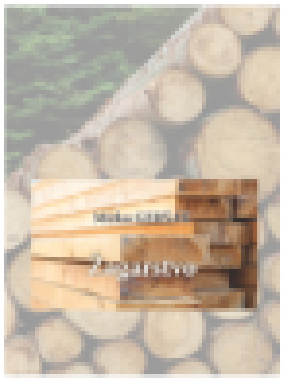
Gozd in les sta tesno povezana. Z gozdom smo vseskozi umno gospodarili in se ponašali z razvito predelavo lesa. Kratek zgodovinski prikaz od pradavnine do današnjega dne in tudi težnje za prihodnji razvoj. Poglavja: Gozd na slovenskem, Žagarstvo na slovenskem, Gozdno lesna veriga

Priloga 2: Drevesne vrste

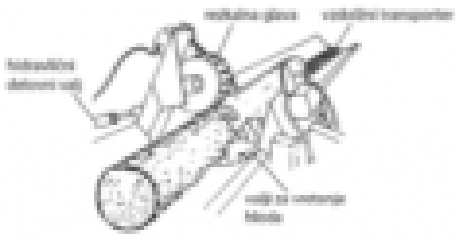
Pregled vseh gospodarsko pomembnih domačih in tujih drevesnih vrst. Opis vrste lesa, lastnosti in uporabe. Slikovni (barvni) prikaz silhuete drevesa, lubja, lista in teksture lesa.

Abecedno kazalo strokovnih pojmov

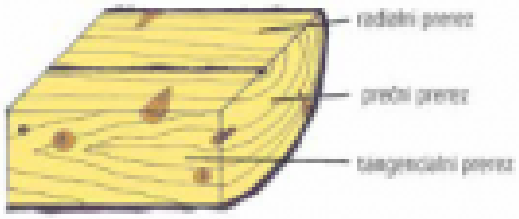
Pojmi, ki se uporabljajo v Žagarstvu so navedeni v Abecednem kazalu. Poleg pravilnega slovenskega izraza sta navedena še ustrezni nemški in angleški izraz.



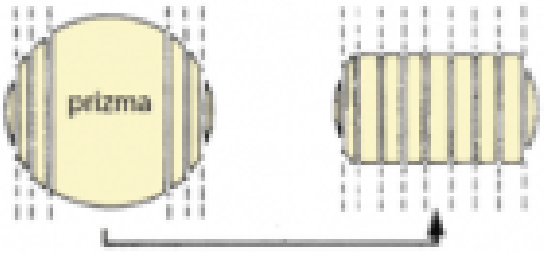
Nazivnica



Lapljenje hloda z rockalno glavo

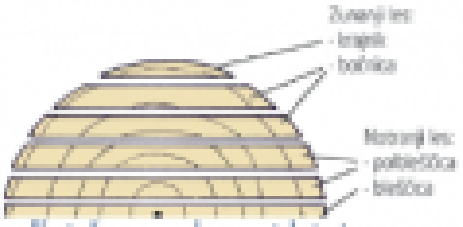


Grče na osnovnih prerezih lesa

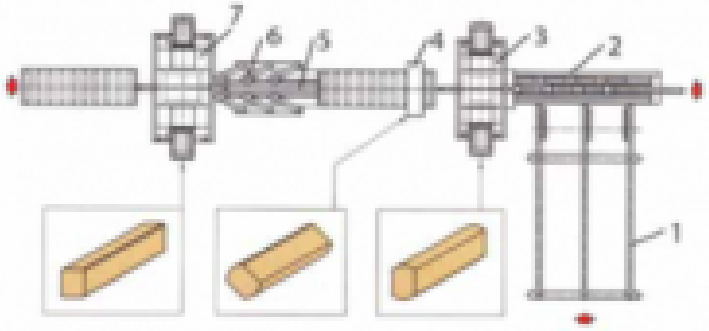


Prizmiranje

Vzdolžni verižni transporter



Prerez žaganega lesa po teksturi



Linija za izdelavo trama (skica)

1 – prečni verižni transporter
2 – vzdolžni transporter (verižni)
3 – prvi profilni iverilnik
4 – obračalnik prizme
5 – lamelna veriga
6 – tlačni bočni podajalni valji
7 – drugi profilni iverilnik