



InfoGozd - Skrbno z gozdom

Št. 8, letnik 4 (2023)

Naslov

InfoGOZD – Skrbno z gozdom

Datum objave spletne publikacije

31. avgust 2023

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

Vasja Kavčič

ISSN številka

2738-5035

<https://wcm.gozdis.si/>

Vsebina

Trg lesnih peletov v Sloveniji v letu 2022	4
Kako bo padec cen okroglega lesa in ohlajanje gospodarstva v Nemčiji vplivalo na naš trg?	11
Značilnosti odkupa gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov v letu 2022	14
TOTY - traktor leta 2024	19
Nova generacija vitlov Krpan	31

Trg lesnih peletov v Sloveniji v letu 2022

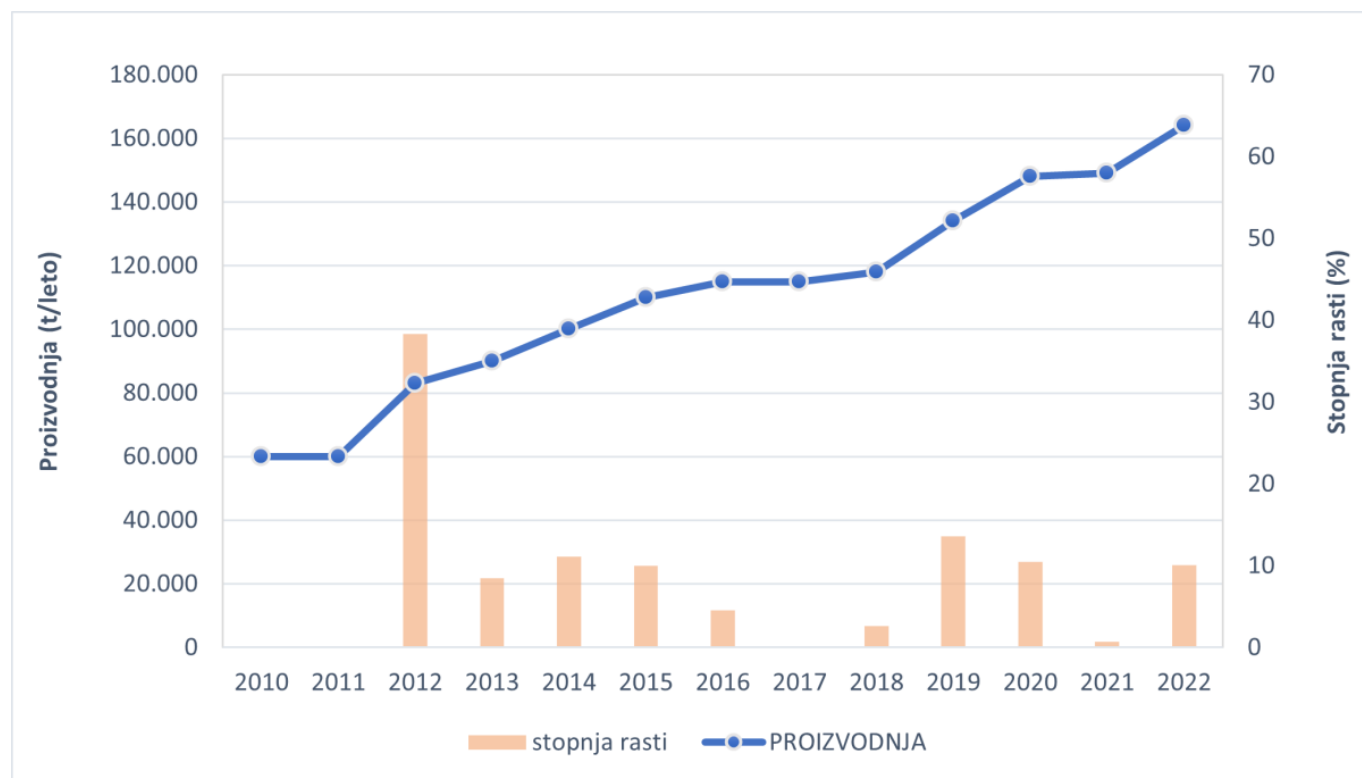
dr. Katarina Flajšman, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Špela Ščap, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 01.08.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0032>)



Proizvodnjo peletov v Sloveniji spremljamo že od leta 2010 in podatki kažejo, da le ta narašča. V maju 2023 smo na Gozdarskem inštitutu Slovenije ponovno opravili raziskavo med slovenskimi proizvajalci lesnih peletov. Na podlagi zbranih podatkov smo ugotovili, da je proizvodnja peletov v Sloveniji v letu 2022 skupno znašala okrog 164.000 ton, kar je 10 % več kot v letu 2021 (slika 1). V letu 2022 smo evidentirali 23 poslovnih subjektov, ki proizvajajo pelete za trg, med katerimi prevladujejo manjši proizvajalci. Največji proizvajalec je proizvedel nad 50.000 ton lesnih peletov, majhen delež je tudi podjetij, ki so proizvedli med 10.000 in 20.000 ton peletov. Ocenjujemo, da je na tem področju aktiven še kakšen proizvajalec, ki ga tekom raziskave nismo uspeli evidentirati.

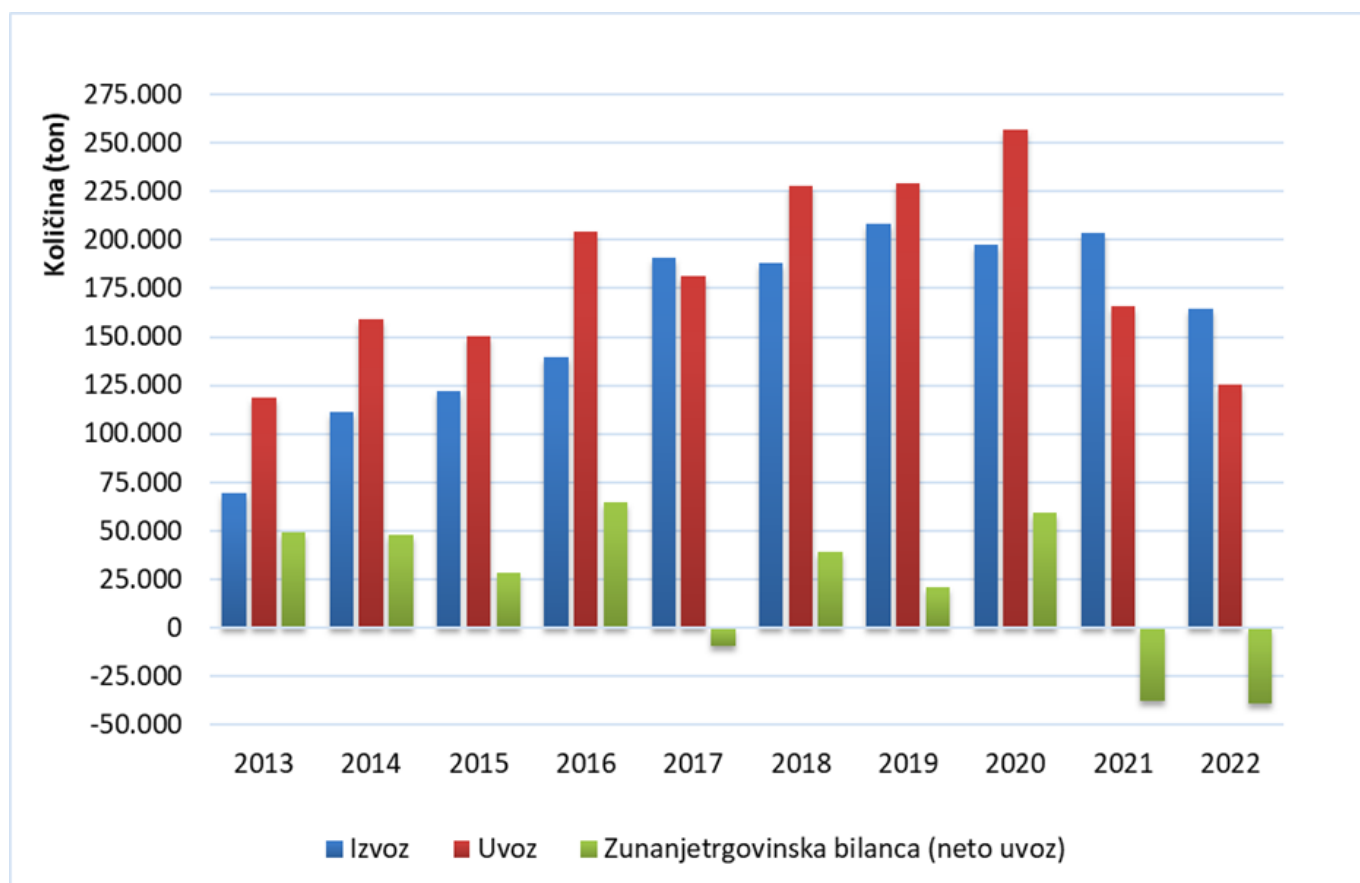
Vse več slovenskih proizvajalcev je vključenih v certifikacijsko shemo ENplus, s katero zagotavljajo ustrežno kakovost vseh členov proizvodne verige lesnih peletov. V letu 2022 ima po naših podatkih v Sloveniji veljaven certifikat ENplus 9 proizvajalcev. Vsi proizvajalci so vključeni v shemo za doseganje najvišje kakovosti, to je za kakovostni razred A1.



Slika 1: Prikaz proizvodnje lesnih peletov v Sloveniji v tonah/leto med leti 2010 in 2022 ter prikaz stopnje rasti proizvodnje (vir podatkov: Gozdarski inštitut Slovenije)

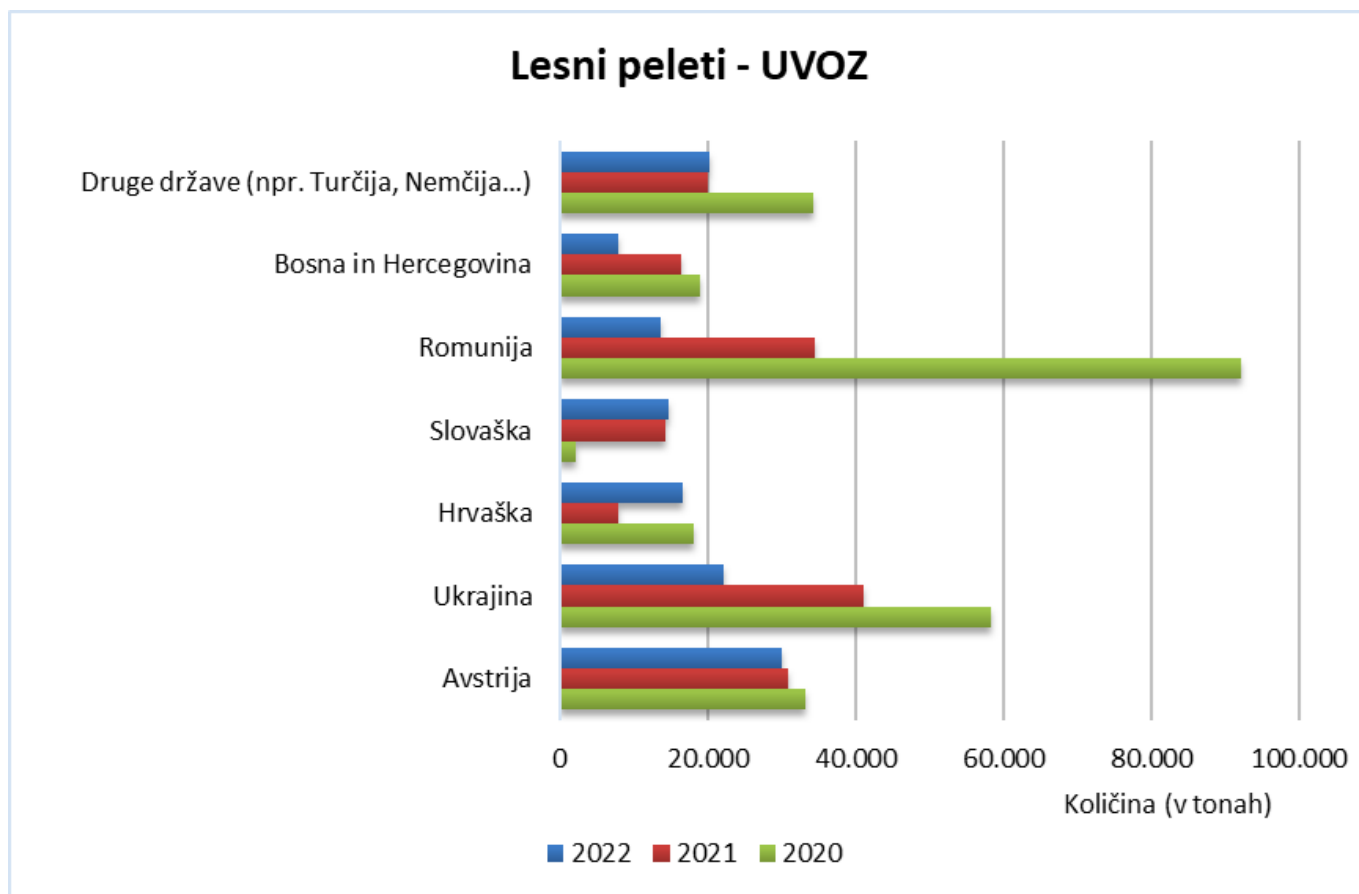
Zunanja trgovina

Leto 2022 je drugo zaporedno leto, ko je Slovenija neto izvoznica lesnih peletov. Po podatkih Statističnega urada RS (SURS) je izvoz znašal 164.679 ton, uvoz pa 125.614 ton (slika 2). V primerjavi z letom 2021 sta se količinsko zmanjšala tako izvoz kot uvoz in sicer prvi za 19 %, drugi pa za 24 %. Statistični podatki kažejo, da je povprečna vrednost uvoženih peletov na slovenski meji znašala 329 EUR na tono brez DDV, povprečna vrednost izvoženih peletov pa 359 EUR na tono brez DDV.



Slika 2: Uvoz, izvoz in zunanjetrgovinska bilanca lesnih peletov v zadnjem desetletnem obdobju (vir podatkov: Statistični urad RS, preračuni: Gozdarski inštitut Slovenije)

Zaradi vojnih razmer v Ukrajini, v lanskem letu ta država ni bila glavna uvoznica lesnih peletov v Slovenijo, saj smo uvoz od tam lani skoraj prepolovili v primerjavi z letom 2021 (slika 3). V lanskem letu smo največ (30.030 t) peletov uvozili iz Avstrije, z 22.188 t sledi Ukrajina, iz Hrvaške pa smo uvozili 16.660 t. V primerjavi z letom 2021 smo v lanskem letu najbolj povečali uvoz peletov iz Hrvaške (+108 %).

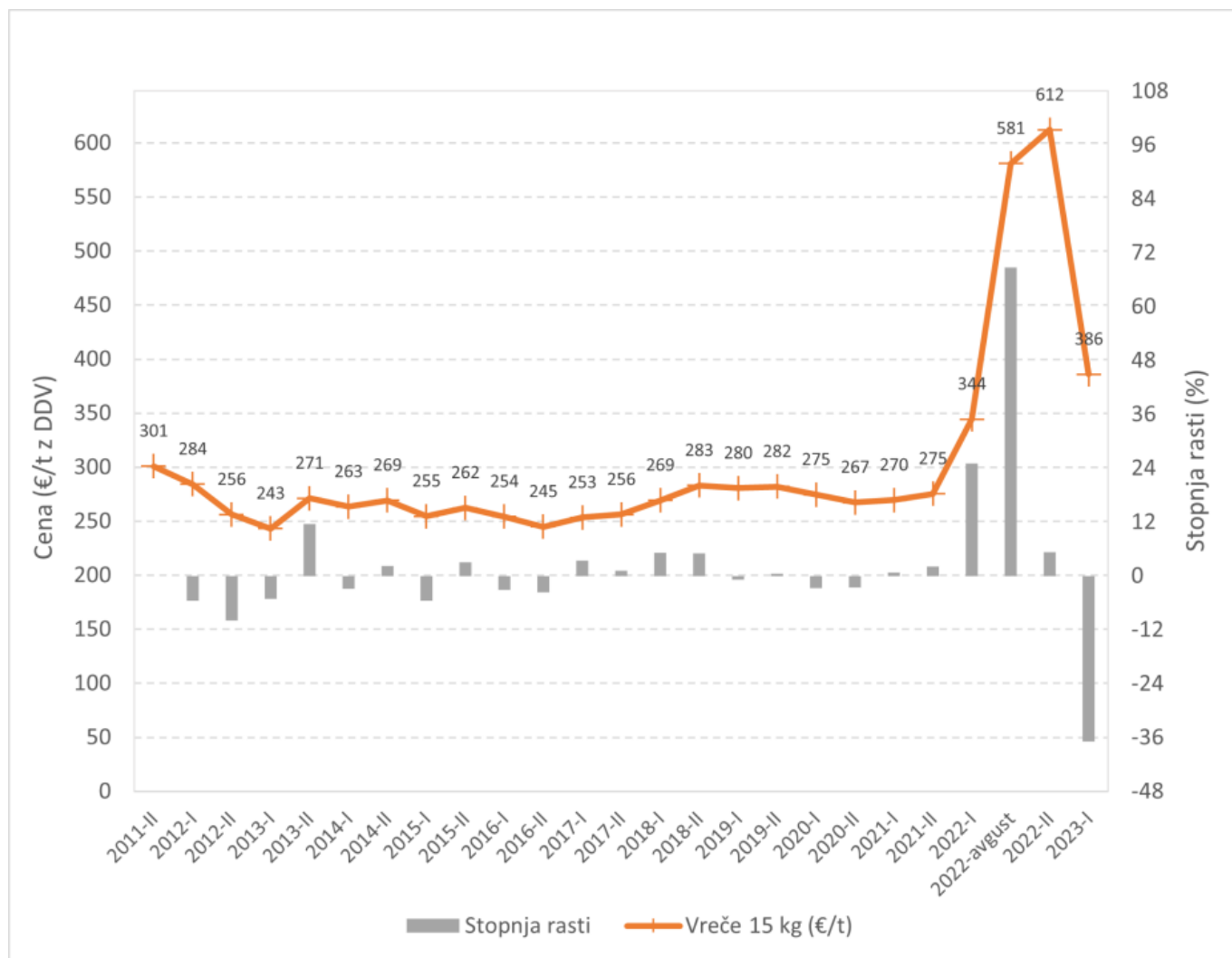


Slika 3: Uvoz lesnih peletov po državah v letih 2020, 2021 in 2022 (vir podatkov: Statistični urad RS, preračuni: Gozdarski inštitut Slovenije)

Izvozne količine predstavljajo tako peleti slovenskih proizvajalcev kot tudi peleti, ki so bili predhodno uvoženi v Slovenijo (t. i. ponovni izvoz ali re-export). V letu 2022 smo največ količin peletov izvozili v Italijo (80 % skupnega izvoza), s 15-odstotnim deležem sledi Avstrija. Manjše količine smo izvozili še na Hrvaško, Slovaško, Litvo in še v nekaj drugih držav. V zadnjem desetletju smo v letih 2017, 2021 in 2022 zabeležili zunanjetrgovinski presežek, kar nakazuje na večjo proizvodnjo peletov od porabe. Po podatkih SURS je lani zunanjetrgovinski presežek znašal 39.065 ton.

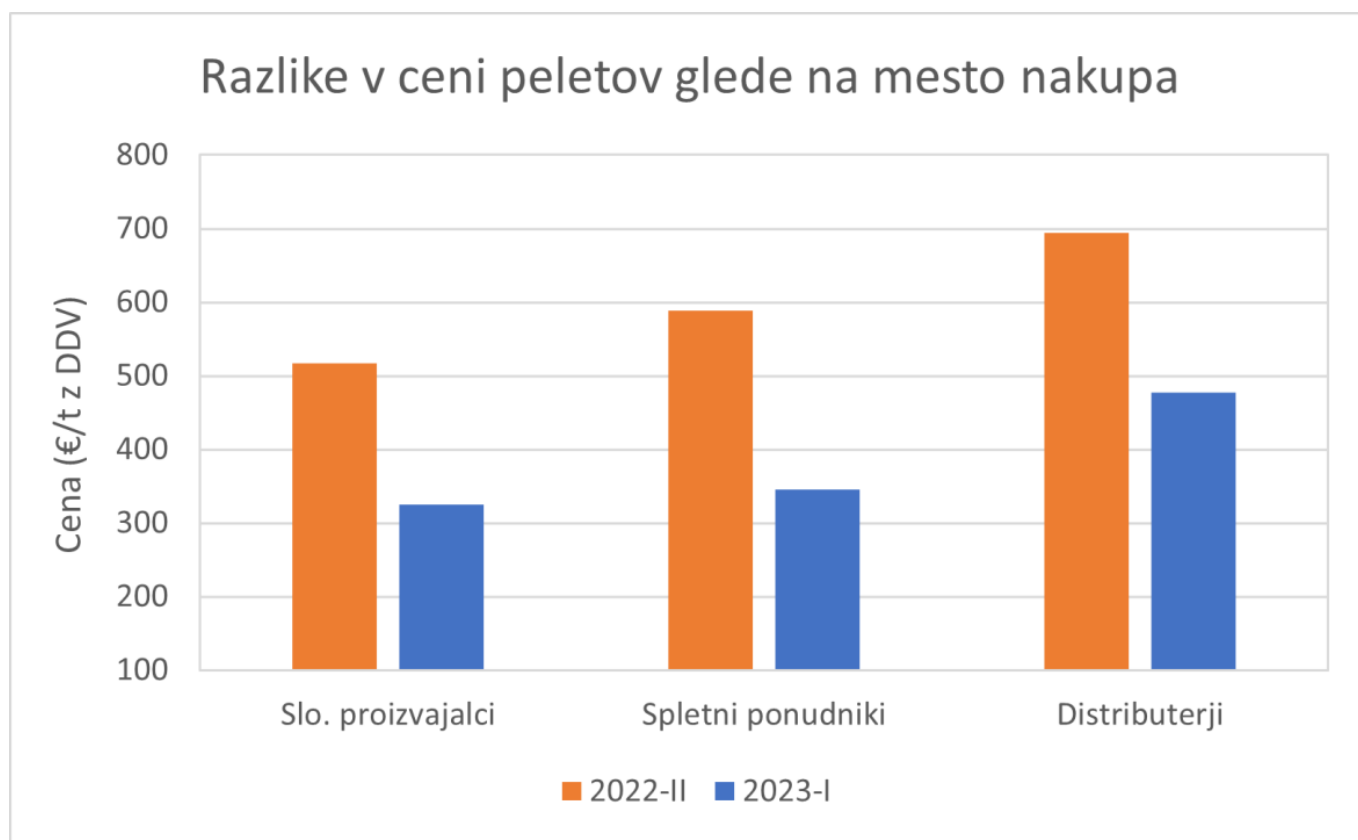
Cene peletov

Za tono peletov, pakiranih v 15 kg vreče smo ob koncu kurilne sezone 2022/23 odšteli v povprečju 386 € (z vključenim DDV), kar je 37 % manj kot ob začetku kurilne sezone. V primerjavi z enakim obdobjem v lanskem letu pa je cena za 12 % višja (slika 4).



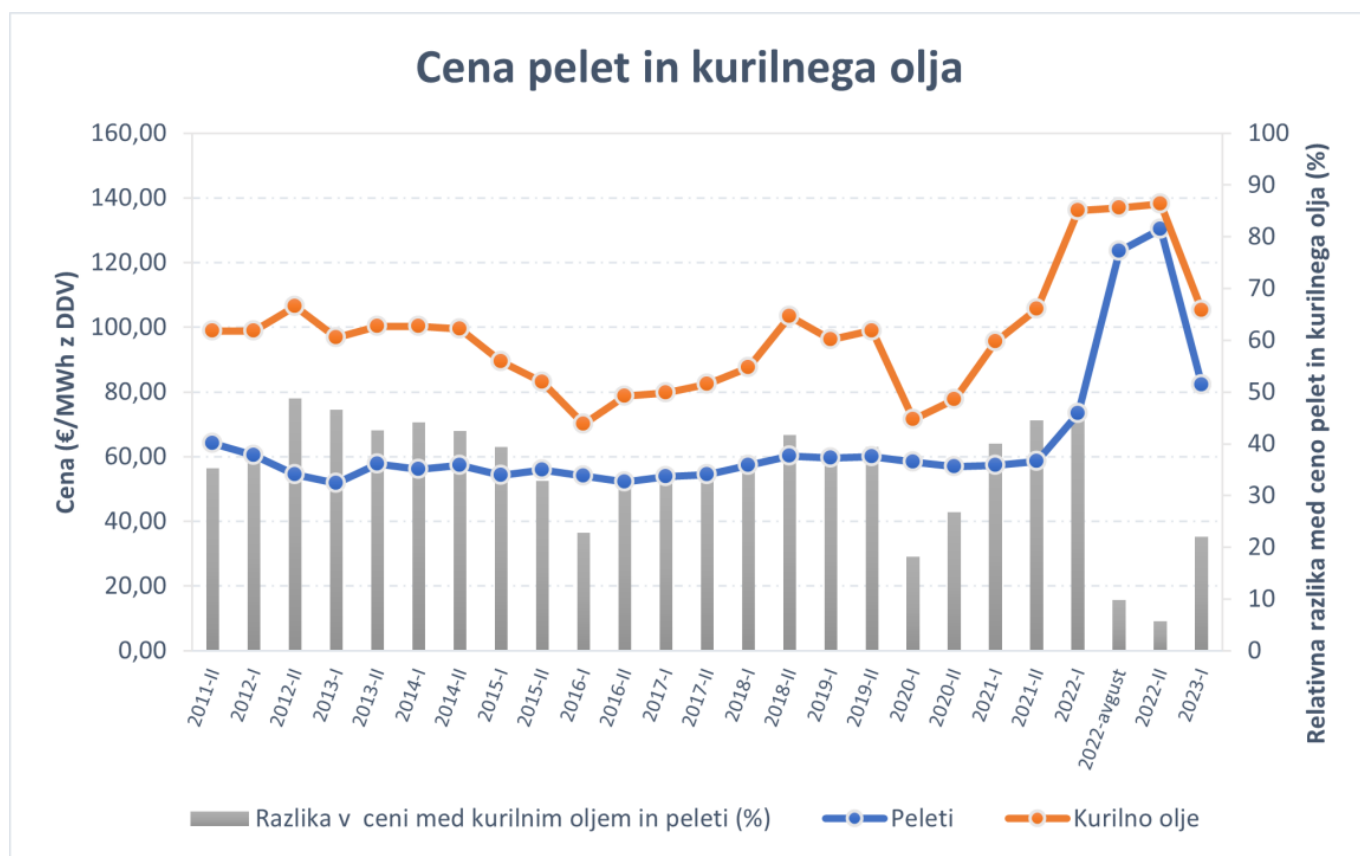
Slika 4: Cene lesnih peletov dostopnih na slovenskem trgu v €/t z DDV med 2011 in 2023 in prikaz stopnje rasti cen (vir podatkov: Gozdarski inštitut Slovenije).

Peleti v razsutem stanju so v povprečju do 63 €/tono cenejši, peleti v »Big-Bag« vrečah pa so v povprečju do 83 €/t cenejši kot peleti pakirani v 15 kg vreče. Cena se razlikuje tudi glede na mesto nakupa. Pri slovenskih proizvajalcih so cene običajno najnižje, najvišje so pri distributerjih (slika 5). Trenutno so cene pri distributerjih za 47 % višje kot neposredno pri slovenskih proizvajalcih, pri spletnih ponudnikih pa so cene za 6,5 % višje kot neposredno pri proizvajalcih. Ob koncu kurilne sezone 2022/2023 so se cene glede na začetek kurilne sezone znižale; pri slovenskih proizvajalcih za 37 %, spletnih ponudnikih za 41 %, pri distributerjih pa za 31 %.



Slika 5: Cene peletov v €/t z DDV v kurilni sezoni 2022-2023 glede na mesto nakupa (vir podatkov: Gozdarski inštitut Slovenije).

Peleti so bili kot najdražja oblika lesne biomase, ob zadnji raziskavi v aprilu 2023, 22 % cenejši od cene kurilnega olja. Cena kurilnega olja se je od oktobra 2022 dvignila za 24 % in je konec aprila 2023 znašala 105 €/MWh, cena peletov pa je v tem času znašala 82 €/MWh. Največjo razliko med ceno peletov in kurilnega olja pa smo zabeležili v drugi polovici leta 2012, ko so bili peleti za skoraj 50 % cenejši glede na ceno kurilnega olja.



Slika 6: Prikaz cene peletov in kurilnega olja v €/MWh ter relativne razlike med ceno peletov glede na kurilno olje v % (vir podatkov: Gozdarski inštitut Slovenije).

Več o peletih in zagotavljanju kakovosti lesnih peletov je dostopno na povezavi: <http://www.s4q.si/>

Kako bo padec cen okroglega lesa in ohlajanje gospodarstva v Nemčiji vplivalo na naš trg?

dr. Nike Krajnc, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Špela Ščap, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 07.08.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0033>)



Novičarski portal »Global wood market info - GWMI« je ob koncu julija 2023 poročal o drastičnem padcu cen okroglega lesa v Nemčiji. Prodaja je upadla, trg pa je »iztiril«. Večina združenj lastnikov gozdov pričakuje, da se bo trend zmanjševanje poseka, ki se je začelo v številnih regijah, v tretjem četrtletju 2023 nadaljeval.

Nemški lastniki gozdov in žagarska industrija trenutno poročajo o velikih težavah pri prodaji žaganega lesa. Zaradi tega se je obseg proizvodnje že znatno zmanjšal. Glavni razlog za upad povpraševanja po žaganem lesu navajajo ohlajanje gradbenega sektorja tako širše v Evropi kot tudi v Ameriki in Aziji. Samo v Nemčiji poročajo, da se je število dovoljenj za gradnjo zmanjšalo za 26 % v primerjavi z enakim obdobjem v letu 2022.

Zaradi trenutnih razmer na trgu žaganega lesa številne žage v Nemčiji omejujejo odkup okroglega lesa, podaljšujejo redne letne remonte in letne dopuste. Cene in stanje na trgu žaganega lesa se od regije do regije sicer razlikujejo. Vendar združenja lastnikov gozdov opozarjajo, da kupci občasno prekinejo obstoječe pogodbe o dobavi okroglega lesa, nove pogodbe so redke in se sklepajo le po zelo znižanih cenah in za kratek čas. Nasprotno, pa se zaradi velikega povpraševanja industrije lesnih peletov po žagarskih ostankih, cene le teh znatno višajo. Nemški proizvajalci peletov so bili pripravljeni plačati povprečne cene za žagovino in lesne sekance v višini več kot 20 €/m³ brez DDV franko tovarna.

Na nemškem trgu industrijskega okroglega lesa so v zadnjem času izrazitejše razlike v cenah med regijami. Lastniki gozdov poročajo, da so se cene hlodovine smreke kakovostnega razreda B/C ponekod znižale na 74 do 79 €/m³ brez DDV, medtem ko je cena lubadark le od 53 do 56 €/m³ brez DDV. Zaradi motenega poslovanja s hlodovino smreke se je prodaja borove hlodovine skoraj ustavila. Za hlode bora kakovosti B/C so lastniki gozdov poročali o cenah pogosto le med 50 in 54 EUR/m³, za okrogli les kakovosti D pa med 49 in 53 €/m³. Tudi povpraševanje po industrijskem okroglem lesu iglavcev se je zmanjšalo. Tudi tu cene padajo. Za prevzem pogosto veljajo stroge kvote, poročajo lastniki gozdov. Po navajanju revije EUWID Wood Products and panels se na severu države lastniki gozdov in trgovci z lesom poslužujejo izvoza lesa v Skandinavijo; tam je povpraševanje predvsem po industrijskem lesu slabše kakovosti večje, kupci pa so predvsem v energetskega sektorju.

O padcu cen okroglega lesa poročajo tudi iz Baltskih držav. Na primer v Estoniji poročajo, da so povprečne cene hlodovine smreke na kamionski cesti padle iz 72.7 na 69.6 €/m³ brez DDV. V Avstriji so se cene hlodovine smreke v juliju znižale za do 20 €/m³ brez DDV v primerjavi z junijem 2023, znižanje cen okroglega lesa se nadaljuje tudi z mesecem avgustom. Po podatkih EUWID-a, so v juliju cene ostale enake ali celo malenkost višje pri celuloznem lesu iglavcev v primerjavi z junijem in so podobne cenam v letošnjem maju.

V drugi polovici julija je Holzkurier objavil rezultate ankete med večjimi gozdarskimi podjetji v centralni Evropi o pričakovanih trendih razvoja cen okroglega lesa. Odgovori kažejo na pesimizem, saj nihče ne predvideva rasti cen okroglega lesa v drugi polovici leta, dve tretjini pa pričakujejo nadaljnje padanje cen. Škode v gozdovih po zadnjih poletnih ujmah ter gradacija podlubnikov v centralni in južni Evropi (npr. Avstrija, Nemčija, Italija, Slovenija) bodo še dodatno vplivale na trg okroglega lesa predvsem iglavcev v prihodnjih mesecih.

Viri:

www.globalwoodmarketsinfo.com

www.timber-online.net

<https://www.euwid-wood-products.com/>

Značilnosti odkupa gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov v letu 2022

Špela Ščap, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 16.08.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0034>)

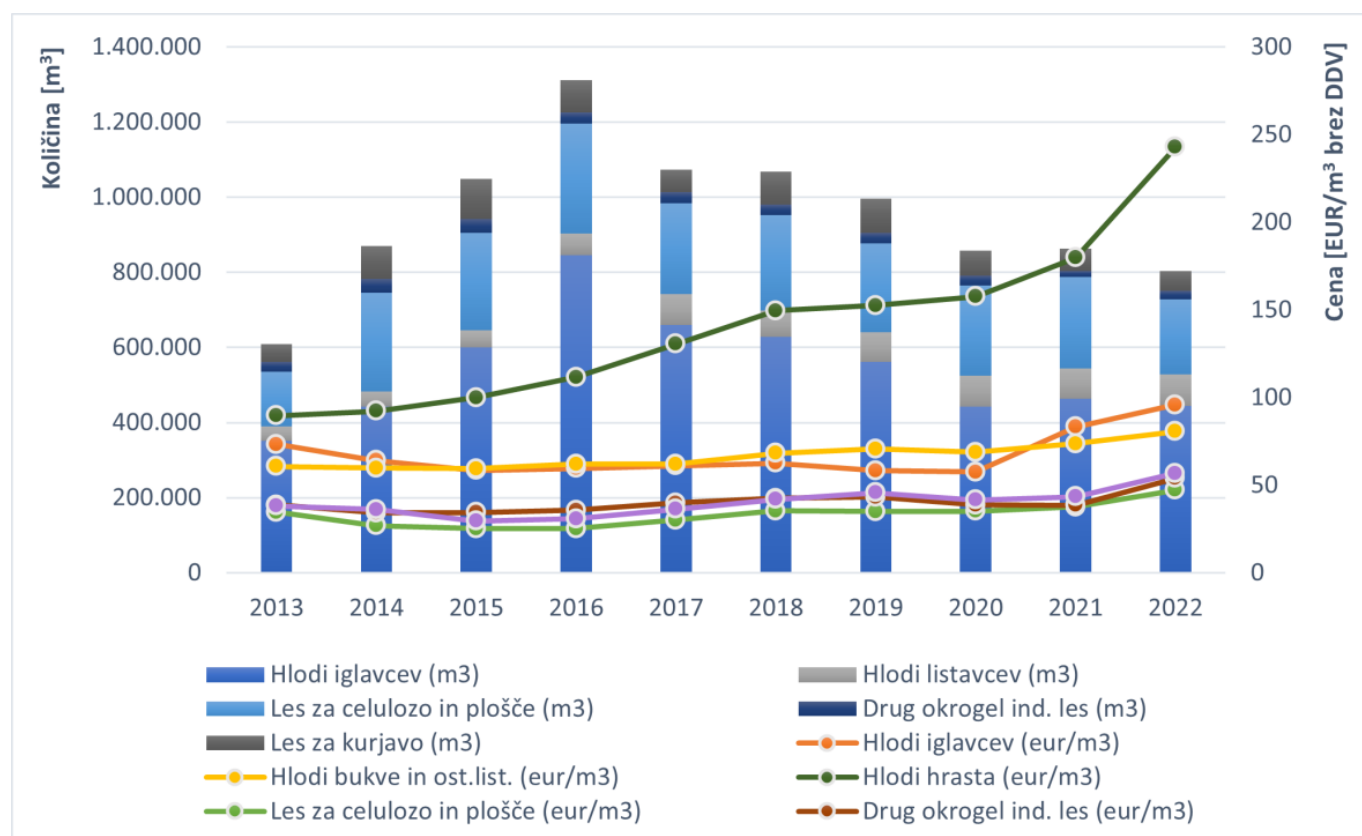


V prispevku obravnavamo ključne značilnosti odkupa gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov v Sloveniji in analiziramo količine, vrednosti ter cene. Glavna vira podatkov sta Statistični urad RS in Gozdarski inštitut Slovenije.

Metodologija spremljanja značilnosti odkupa gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov je bila opisana v publikaciji *Kazalniki gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji* (ur. Triplat, 2022), zato v tokratnem prispevku objavljamo le rezultate analiz, s poudarkom na letu 2022.

Količine in struktura odkupa gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov v letu 2022

Statistični urad RS (SURS) z raziskavo »Odkup lesa« na mesečni ravni zbira podatke o količinah, vrednostih in povprečnih cenah gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov, ki so se pojavili na trgu. Zaradi načina zbiranja podatkov, SURS z raziskavo zajame med 40 in 50 % količin okroglega lesa pridobljenega iz zasebnih gozdov, ki v enem letu vstopi na trg. Zato je pri interpretaciji predvsem absolutnih podatkov potrebna previdnost. V letu 2022 je odkup gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov znašal 802.851 m³, kar je 7 % manj kot leta 2021. V strukturi odkupa je s 55 % prevladoval odkup hlodovine iglavcev, s 14 % sledi odkup lesa za celulozo in plošče iglavcev, 11 % skupnega odkupa je predstavljal odkup lesa za celulozo in plošče listavcev, 6 % je bilo lani odkupa hlodov bukve ter enak delež lesa za kurjavo listavcev.

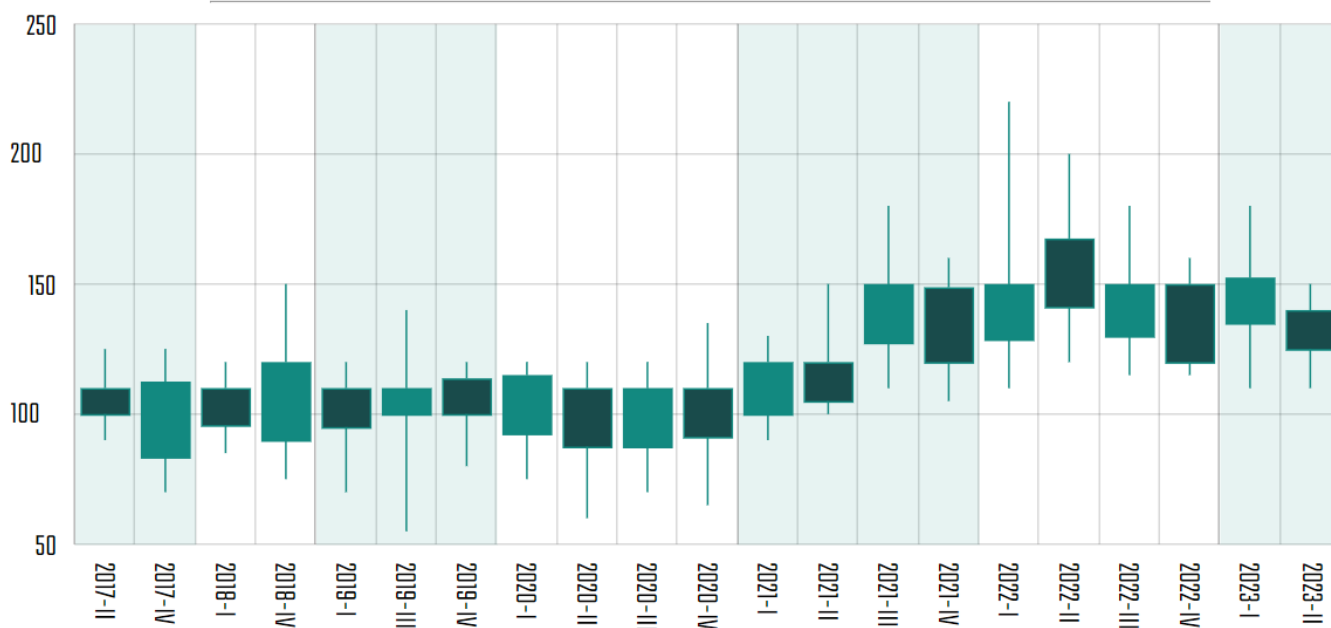


Slika 1: Odkupne količine in povprečne cene posameznih skupin gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov v zadnjem desetletnem obdobju (količine odkupa so prikazane v stolpcih, odkupne cene pa z linijami). (Vir: Statistični urad RS (SURS); preračuni: Gozdarski inštitut Slovenije (GIS))

Odkupne cene gozdnih lesnih sortimentov v letu 2022 rekordne

Odkupne cene gozdnih lesnih sortimentov na kamionski cesti iz zasebnih gozdov na mesečni ravni spremljata SURS in sicer za 10 skupin gozdnih lesnih sortimentov, ter na vsako četrletje Gozdarski inštitut Slovenije (GIS) za 38 sortimentov razvrščenih v kakovostne razrede. Po podatkih SURS so bile povprečne letne odkupne cene vseh skupin gozdnih lesnih sortimentov v letu 2022 rekordne, odkar od leta 2006 SURS vodi to raziskavo. Izjema je skupina les za kurjavo iglavcev, katere povprečna cena v 2022 ni presegla rekordne vrednosti iz leta 2021. Po podatkih SURS-a je povprečna letna odkupna cena hlodovine iglavcev v letu 2022 znašala 95,72 EUR/m³ brez DDV. Ta cena je za 15 % višja v primerjavi z letom 2021 in za 60 % (oz. 36 EUR/m³ brez DDV) višja od povprečne cene v obdobju 2016–2020. Trend naraščanja cen hlodovine listavcev se nadaljuje tudi v letu 2022, najbolj izrazit dvig je opaziti pri hlodovini hrasta, katerega povprečna cena je lani znašala 242,79 EUR/m³ brez DDV (+35 % v primerjavi z letom 2021). Cene lesa za celulozo in plošče med leti nihajo, pri iglavcih se je cena v obdobju 2018–2021 gibala okrog 30 EUR/m³ brez DDV, v letu 2022 pa je se je zvišala na 40,63 EUR/m³ brez DDV. Pri listavcih je bila povprečna cena v letih 2020 in 2021 okrog 43 EUR/m³ brez DDV, v letu 2022 pa je znašala 55,59 EUR/m³ brez DDV (+27 % v primerjavi z letom 2021). Povprečna letna cena lesa za kurjavo iglavcev se je v letu 2022 znižala za 19 % v primerjavi z letom 2021, pri listavcih pa se je zvišala za 33 % in je znašala 60,79 EUR/m³ brez DDV.

Tudi GIS, ki štirikrat letno spremlja odkupne cene gozdnih lesnih sortimentov na kamionski cesti iz zasebnih gozdov, je v letu 2022 zabeležil visoke cene tako pri hlodovini kot pri lesu slabše kakovosti. Cene hlodovine iglavcev so bile najvišje zabeležene spomladi, v maju so srednje vrednosti (mediane) za kakovostne razrede od D2 do A znašale od 80 do 151 EUR/m³ brez DDV. Prav tako maja je srednja vrednost vseh zbranih cen hlodov smreke znašala 120 EUR/m³ brez DDV, kar je 33 % več kot maja 2021, ko je le ta znašala 90 EUR/m³ brez DDV. V povprečju so se cene pri hlodih smreke v letu 2022 najbolj zvišale za kakovostna razreda D1 in D2. Cene hlodovine buke in hrasta so bile v letu 2022 najvišje zabeležene pozno jeseni, v novembru so se cene v primeru buke gibale med 80 EUR/m³ brez DDV (za kakovostni razred D) in 120 EUR/m³ brez DDV (za kakovostni razred A1), v primeru hrasta pa med 100 EUR/m³ brez DDV (kakovostni razred D) in 500 EUR/m³ brez DDV (kakovostni razred F1). Predvsem zaradi energetske krize so bile v novembru, ko je GIS opravil raziskavo, zabeležene tudi rekordne cene industrijskega lesa slabše kakovosti in lesa za kurjavo. Cene lesa za celulozo in plošče so se za iglavce gibale med 45 in 50 EUR/m³ brez DDV, za bukev in ostale trde listavce pa med 70 in 83 EUR/m³ brez DDV. Cene lesa za kurjavo so bile v novembru 2022 za polovico višje kot februarja 2022 in je za bukev mediana znašala 83 EUR/m³ brez DDV, za ostale trde listavce pa 73 EUR/m³ brez DDV.

Grafikon prikazuje cene sortimentov v EUR/m³ za drevesno vrsto **Smreka** v kakovostnem razredu **A**.

Slika 2: Minimalna, maksimalna in srednja vrednost (mediana) odkupnih cen gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov v obdobju 2017–2023. Podatki so prikazani v EUR/m³ brez DDV na kamionski cesti za smreko kakovostnega razreda A. Na spletni strani so podatki prikazani po drevesnih vrstah za vsak kakovostni razred posebej. S klikom v legendi najprej izberemo drevesno vrsto in nato željeni kakovostni razred (na abscisni osi so z rimskimi številkami označena četrtletja znotraj leta). (Vir: Gozdarski inštitut Slovenije (GIS) - <http://wcm.gozdis.si/cene-okroglega-lesa>)

Ocena stanja kazalnika Odkup lesa iz zasebnih gozdov v letu 2022

Iz podatkov statistične raziskave SURS-a o količini odkupa gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov je predvsem zaradi delnega zajema obsega celotnih odkupnih količin težko oceniti stanje kazalnika. Kljub temu pa so ti podatki koristni pri spremljanju gibanja trendov odkupa gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov. Zato si pri oceni stanja kazalnika pomagamo tudi s podatki o strukturi proizvodnje gozdnih lesnih sortimentov v zasebnih gozdovih in sicer s količinami, ki so se v letu 2022 pojavile na trgu. Obseg odkupa gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov je povečan le v letih obsežnih sanitarnih sečenj. Količine odkupa se od 2016 naprej znižujejo, vendar ostajajo višje od količin odkupa v obdobju 2006–2013. V letu 2022 se je na trgu pojavilo 63 % pridobljenih gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov, ostalo se je porabilo za domače potrebe. Slovenski trg gozdnih lesnih sortimentov in gibanje cen le teh postajajo vedno bolj odvisni od razmer v sosednjih državah in na širšem evropskem in svetovnem trgu. Cene gozdnih lesnih sortimentov so bile v letu 2022 rekordne, kljub temu pa aktivnost zasebnih lastnikov gozdov pri izvajanju sečnje ni bila izrazito povečana. Zaradi visokih cen gozdnih lesnih sortimentov je bila lesnopredelovalna industrija primorana aktivno iskati in si zagotavljati količine lesa po njim sprejemljivi in ekonomsko upravičeni ceni. Zaradi trenutnega ohlajanja gospodarstva v tujini, je tudi pri nas pričakovati nadaljevanje nižanja cen okroglega lesa.

Več informacij o značilnostih odkupa gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov v Sloveniji je prosto dostopnih v širši obliki kazalnika.

Viri

STARE, Darja, ŠČAP, Špela. 2019. Odkupne cene gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov v Sloveniji = Purchase prices of the forest wood assortments from private forests in Slovenia. Gozdarski vestnik, letn. 77, št. 4, str. 170–178

Statistični urad RS (SURS). 2023. Metodološko pojasnilo Odkup lesa. Vir dostopen na: <https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/8205/16-052-MP.pdf>

ŠČAP, Špela. 2022. Odkup lesa iz zasebnih gozdov. V: TRIPLAT, Matevž (ur.). Kazalniki gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Založba Silva Slovenica, str. 66-74. DOI: 10.20315/SFS.183

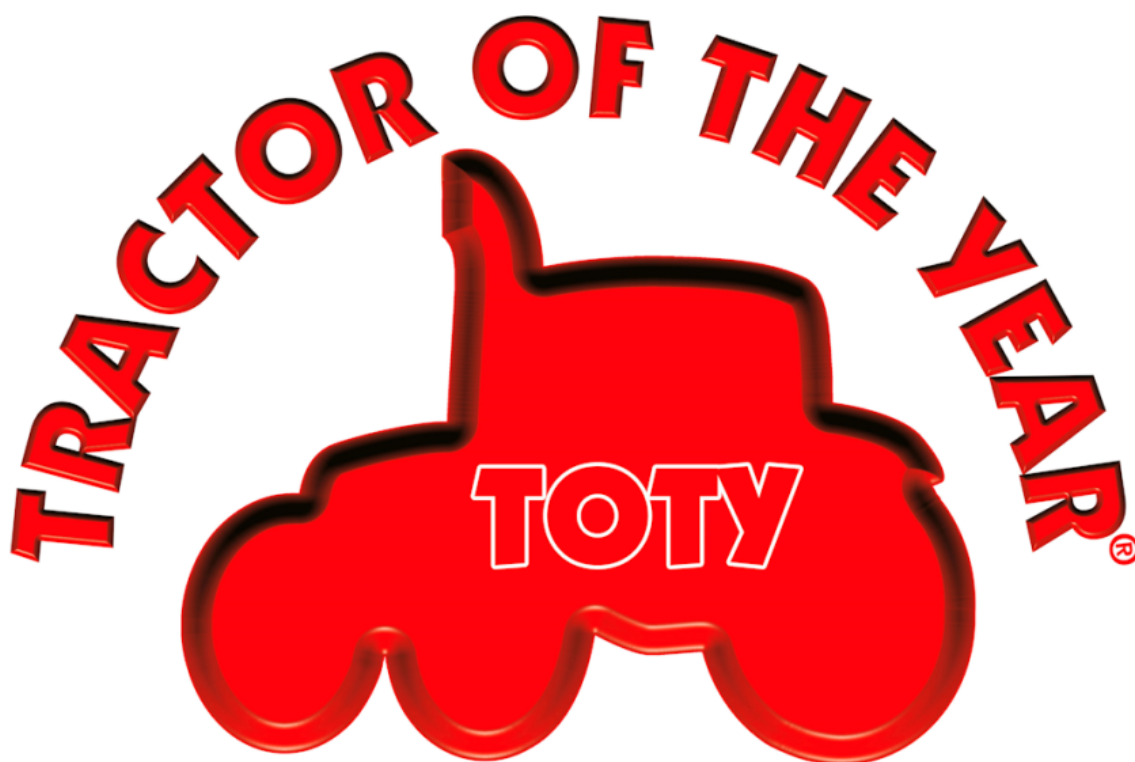
ŠČAP, Špela, ZAFRAN, Janez. 2022. Metodologije spremljanja cen gozdnih lesnih sortimentov v izbranih državah. Acta Silvae et Ligni, 128, str. 19-31. DOI: 10.20315/ASetL.128.3

ŠČAP, Špela, FLAJŠMAN, Katarina. 2023. Pregled nad cenami gozdnih lesnih sortimentov v letu 2022. InfoGozd : skrbno z gozdom, let. 4, št. 1, str. 19-27. DOI: 10.20315/IG.2023.0004

TOTY - traktor leta 2024

mag. Marjan Dolenšek, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 24.08.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0035>)



Traktor leta (Toty – Tractor of the year) – neodvisen, tradicionalen in mednarodni izbor najboljšega evropskega traktorja, se je začel. Kot običajno so bili v prvi polovici letošnjega leta k sodelovanju za izbor traktorja leta 2024 povabljeni vsi proizvajalci traktorjev, da predložijo svoje kandidate. V juniju se je mednarodna žirija na srečanju »Naj se izziv začne« (Let the challenge begin) seznanila s kandidati, sedaj pa je v toku izbor finalistov, ki jih je lahko največ 5 v posamezni kategoriji. Poleti oziroma v zgodnji jeseni se bo žirija podrobno seznanila s kandidati in jih praktično preizkusila pri delu. Na razstavi kmetijske tehnike Agritechnica v Hannoveru bodo zmagovalci razglašeni na prvi dan razstave, to je v nedeljo 12. novembra 2023 ob 12 uri.



Kandidati za traktor leta 2024

Izbor traktorja leta poteka v štirih kategorijah. Za leto 2024 se je vabilu žirije odzvalo 9 proizvajalcev traktorjev, ki so skupaj predlagali 13 kandidatov. V odprti kategoriji Traktor leta (Tractor of the year; brez omejitev lastnosti) kandidirajo štirje proizvajalci traktorjev, in sicer Claas Xerion, Fendt, Massey Ferguson in Valtra. Trenutno o samih kandidatih na željo proizvajalcev ne moremo povedati kaj več, niti objaviti slik, čeprav se slike nekaterih že pojavljajo na družbenih omrežjih. Gre za nove modele oz. serije in proizvajalci želijo kupce še nekaj časa držati v pričakovanju. Pri Claasu za novo serijo Xerion bodo podrobnosti na voljo po 18. juliju. Informacije za Fendt bodo na voljo po 26. septembru, za Valtro po 30. oktobru, za Massey Ferguson pa po 12. novembru. Vsi kandidati so že tudi finalisti, saj jih je skupaj manj kot pet.



Slika 1: V žiriji sodeluje 25 kmetijskih revij iz 25 evropskih držav. Na sliki so člani žirije in direktor sponzorja izbora BKT. Foto: BKT.

V kategoriji Najboljši vsestranski traktor (Best utility; moč med 70 in 150 KM, največ 4-valjni motor in največja dovoljena masa do 10.500 kg) so trije kandidati, in sicer Claas Axos 240, McCormick X5.120 P3-Drive in Solis S90 Stage V. Vsi kandidati so tudi že finalisti, tehnične informacije o kandidatih so navedene pri fotografijah.

V kategoriji Najboljši specializirani traktor (Best specialized; sadjarsko-vinogradniški, gorski in drugi specializirani traktorji) so proizvajalci predlagali šest kandidatov, in sicer Antonio Carraro Tony 11700 V, Fendt, Farmtrac 25 GHST, Landini REX 4-120 GT RoboShiftDynamic, Reform Metrac H70 in Solis HST 26 HyperWeel. Za Fendt bodo informacije na voljo po 26 septembru. Žirija bo izmed šestih kandidatov izbrala pet finalistov.

V kategoriji Najboljši trajnostni traktor (Sustainable Toty) pa sodelujejo vsi kandidati prvih treh kategorij. Žirija bo izmed 13 kandidatov izbrala 5 finalistov, med katerimi bo nato izbrala zmagovalca. Tehnične informacije o kandidatih, razen za Fendt, so navedene pri fotografijah.

Prvi traktor leta v tem mednarodnem izboru je bil na iniciativo italijanske revije Trattori proglašen za leto 1998 in letos poteka 27-tič zapored. Slovenija, ki jo v žiriji zastopa revija Kmetovalec, pri izboru sodeluje od devetega izbora (za leto 2005) naprej. V žiriji sodeluje 25 kmetijskih revij iz 25 evropskih držav. Traktor leta (Tractor of the year) je neodvisen mednarodni izbor in pri njem finančno ne sodeluje noben proizvajalec traktorjev. Ti pokrivajo le lastne stroške, ki jih imajo s sodelovanjem v izboru. Pri pokrivanju skupnih stroškov, ki jih ima žirija pri izboru, pa le-ta sodeluje s partnerjem (sponzorjem), ki je povezan s proizvodnjo traktorjev večine blagovnih znamk, a od njih neodvisen. Od leta 2021 je partner indijski proizvajalec pnevmatik BKT.

Naj na koncu spomnimo, kdo so zmagovalci za aktualno leto 2023. Traktor leta je Fendt 728 Vario, najboljši vsestranski traktor je McCormick X6.414 P6-Drive, najboljši specializirani traktor je New Holland T4.120 F in najboljši trajnostni traktor pa JCB Fastrac 4220 iCon.



Slike in podatki za kandidate v kategoriji traktor leta Fendt; Massey Ferguson in Valtra trenutno še niso na voljo za objavo. Prav tako niso na voljo slike in podatki za kandidata Fendt v kategoriji najboljši specializirani traktor.



Claas Xerion 12.650 je finalist v odprti kategoriji za izbor Traktorja leta 2024. Poganja ga motor Mercedes-Benz OM473 LA, veliko prostorninski šestvaljnik s prostornino 15,6 l. Nad 1.600 vrt/min motor razvije 653 KM. Pri 1.300 vrt/min je na voljo 3.100 Nm vrtilnega momenta. V zalogovnik za gorivo gre 1.400 l, v zalogovnik za sečnino (AdBlue) pa 90 l. Traktor ima nameščen brezstopenjski CVT menjalnik CMatic zadnje generacije proizvajalca ZF, že od hitrosti 0,05 km/h pa ima na voljo celoten vrtilni moment motorja. Xerion 12.650 je zasnovan predvsem za vleko priključnih strojev. Njegova lastna masa znaša 25,4 t brez obtežitev, največja dovoljena pa 32 t z vsemi utežmi in bremenom. Tako priključna gred s 1.000 vrt/min, kot tritočkovno priključno dvigalo kat. 4, ki dvigne 10 ton, sta na voljo opcijsko. Standardno sta nova Xeriona opremljena z aksialno batno črpalko s pretokom 220 l/min, opcijsko pa sta na voljo še dodaten oljni krogotok s pretokom 225 l/min in tretja Load-Sensing črpalka, kar skupaj pri 1.900 vrt/min motorja znaša pretok do 537 l/min, ki je na voljo za zunanje porabnike.



Claas Axos 240 je kandidat v kategoriji najboljši vsestranski traktor. Poganja ga štirivaljni FPT motor z 98 KM nazivne oz. s 103 maksimalne moči. Prostornina zalogovnika za gorivo znaša 105 l, za Adblue pa 10 l, servisni interval je na 600 h. Menjalnik ima 30/15 prestav z dvema prestavama prestavljivima pod obremenitvijo, največja hitrost je 40 km/h. Standardno je na voljo 540/1000 vrt/min priključne gredi, na izbiro pa so še druge izvedbe. Hidravlična črpalka ima pretok 60 l/min (87 l/min opcijsko), na voljo so do 4 krmilni ventili za zunanje porabnike (eden je krmiljen električno), zadnje hidravlično dvigalo dvigne do 3350 kg, krmiljeno je elektronsko. Sprednje hidravlično dvigalo je opcijsko. Kabina ima ročno krmiljeno klimatsko napravo, nivo hrupa po tovarniških podatkih znaša 74 dB(A). Kandidat prihaja s trakov italijanskega proizvajalca Antonio Carraro Spa.



McCormick je kandidat v kategoriji najboljši vsestranski traktor. Poganja ga štirivaljni FPT motor s 114 KM nazivne moči. Prostornina zalogovnika za gorivo znaša 135 l, za Adblue pa 13 l, servisni interval je na 500 h. Menjalnik ima 48/16 prestav, ki so razporejene v 4 skupine, 4 prestave in 3 vmesne prestave. 12 prestav znotraj vsake skupine je prestavljivo pod obremenitvijo, na voljo pa je tudi samodejna izbira prestav (APS AutoPowerShift), največja hitrost je 40 km/h. Standardno je na voljo 540/540E vrt/min priključne gredi, na izbiro pa so še druge izvedbe. Hidravlična črpalka ima pretok 62 l/min (82 l/min opcijsko), na voljo je do 6 krmilnih ventilov za zunanje porabnike (eden je krmiljen električno), zadnje hidravlično dvigalo dvigne do 4800 kg, krmiljeno je elektronsko. Sprednje hidravlično dvigalo je opcijsko. Kabina ima ročno krmiljeno klimatsko napravo in je mehansko vzmetena, nivo hrupa po tovarniških podatkih znaša 75 dB(A).



Solis S90 Stage V je kandidat v kategoriji najboljši vsestranski traktor. Poganja ga štirivaljni motor z 90 KM nazivne moči. Prostornina zalogovnika za gorivo znaša 110 l, za Adblue pa 12 l, servisni interval je na 250 h. Menjalnik ima 12/12 oz. 20/20 s plazečimi plestavami, največja hitrost je 40 km/h. Standardno je na voljo 540/540E vrt/min priključne gredi, na izbiro pa so še druge izvedbe. Hidravlična črpalka ima pretok 65 l/min, na voljo so do 3 krmilni ventili za zunanje porabnike, zadnje hidravlično dvigalo dvigne do 3000 kg, krmiljeno je mehansko. Nivo hrupa v kabini po tovarniških podatkih znaša 85 dB(A). Naj povemo še to, da pretežni del traktorjev za Evropo Solis sestavlja v Srbiji.



Antonio Carraro Tony 11700 je kandidat v kategoriji najboljši specializirani traktor. Je kompaktne (ozke) vinogradniške izvedbe. Poganja ga štirivaljni Deutz motor s 105 KM nazivne oz. s 110 maksimalne moči. Prostornina zalogovnika za gorivo znaša 67 l (opsijsko dodatno 38 l), za Adblue pa 11 l. Menjalnik je brezstopenjski s kombinacijo hidrostatičnega sklopa in 4 mehaskih prestav, ki jih menjalnik izbira samodejno. Največja hitrost je 40 km/h. Standardno je na voljo 540/540E vrt/min priključne gredi, na izbiro je še 1000 vrt/min. Hidravlična črpalka ima pretok 135 l/min, na voljo je do 9 krmilnih ventilov za zunanje porabnike, vsi so krmiljeni električno, zadnje hidravlično dvigalo dvigne do 2700 kg, krmijeno je elektronsko. Sprednje hidravlično dvigalo je opsijsko. Menjalnik in hidravične funkcije krmilimo s krmilno ročico na naslonjalu za desno roko. Sprednja prema je vzmetena, kabina je vzmetena mehansko in ima samodejno krmiljeno klimatsko napravo.



Farmtrac 25 GHST je kandidat v kategoriji najboljši specializirani traktor. Je namenjen za dela v nasadih, predvsem pa za vzdrževanje krajine, predvsem parkov in dela v zaprtih prostorih (rastlinjakih). Gnan je električno, poganja ga 15 kW električni motor, ki lahko razvije do največ 21 kW moči. Energijo mu daje baterija z napetostjo 73 V in zmogljivostjo 350 Ah. Menjalnik ima tri mehanske stopnje (prestave), znotraj vsake pa lahko razvije hitrost od 0 do končne hitrosti, največja je 19,8 km/h. Na voljo 540 vrt/min priključne gredi. Hidravlična črpalka ima pretok 20 l/min, na voljo sta 2 krmilna ventila za zunanje porabnike (eden je krmiljen električno), zadnje hidravlično dvigalo dvigne do 800 kg, krmiljeno je mehansko. Traktor je na voljo z varnostnim lokom, nivo hrupa traktorja je znatno pod nivojem hrupa, ki ga povzročajo priključni stroji.



Landini REX 4-120 GT RoboShiftDynamic je kandidat v kategoriji najboljši specializirani traktor. Modeli te serije so na voljo v različnih izvedbah (širinah) za delo v nasadih. Poganja ga štirivaljni Deutz motor s 105 KM nazivne oz. s 112 maksimalne moči. Prostornina zalogovnika za gorivo znaša 85 l, za Adblue pa 7,5 l, servisni interval je na 1000 h. Menjalnik ima 48/16 prestav s tremi prestavami prestavljivimi pod obremenitvijo, največja hitrost je 40 km/h. Standardno je na voljo 540/540E vrt/min priključne gredi, na izbiro pa so še druge izvedbe. Hidravlična črpalka ima pretok 58 l/min (88 l/min opcijsko), na voljo je do 7 krmilnih ventilov za zunanje porabnike (nekaj je krmiljenih električno), zadnje hidravlično dvigalo dvigne do 3400 kg, krmiljeno je elektronsko. Sprednje hidravlično dvigalo je opcijsko. Sprednja prema je vzmetena, kabina je vzmetena mehansko in ima samodejno krmiljeno klimatsko napravo. Nivo hrupa po tovarniških podatkih znaša 73 dB(A).



Reform Metrac H70 je kandidat v kategoriji najboljši specializirani traktor. Je gorske izvedbe. Poganja ga štirivaljni Perkins motor s 55 KM nazivne moči. Prostornina zalogovnika za gorivo znaša 63 l, motor ne potrebuje dodatka AdBlue. Menjalnik je brezstopenjski s kombinacijo 2 mehanskih prestav in hidrostatičnega sklopa, največja hitrost je 20 km v prvi in 40 km/h v drugi prestavi. Standardno je na voljo 540 vrt/min priključne gredi spredaj in zadaj. Hidravlična črpalka ima pretok 28.6 l/min, na voljo so 3 krmilni ventili za zunanje porabnike, vsi so krmiljeni električno, hitre spojke pa imajo na sprednji in zadnji strani traktorja. Sprednje hidravlično dvigalo dvigne do 1500 kg, krmijeno je elektronsko. Sprednje hidravlično dvigalo je opcijsko. Kabina je vzmetena mehansko in ima mehansko krmiljeno klimatsko napravo.



Solis HST 26 HyperWeel je kandidat v kategoriji najboljši specializirani traktor. Je namenjen za dela v nasadih, predvsem pa za vzdrževanje krajine, predvsem parkov, zelenic itn. Poganja ga trivaljni motor s 26 KM nazivne moči. Prostornina zalogovnika za gorivo znaša 22 l, motor ne potrebuje dodatka AdBlue.

Servisni interval znaša 250 h. Menjalnik ima dve mehanski stopnji (prestavi), znotraj vsake pa lahko razvije hitrost od 0 do končne hitrosti, največja je 21,0 km/h. Na voljo je 540 vrt/min priključne gredi.

Hidravlična črpalka ima pretok 15 l (opsijsko 25 l/min), na voljo so do 3 krmilni ventili za zunanje porabnike, krmiljeni so mehansko, zadnje hidravlično dvigalo dvigne do 600 kg, krmiljeno je mehansko.

Traktor je na voljo z varnostnim lokom, nivo hrupa znaša po tovarniških podatkih 85 dB(A).

Nova generacija vitlov

Krpan

mag. Marjan Dolenšek, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 29.08.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0036>)



Na razstavnem prostoru podjetja PIŠEK – Vitli KRPAN bo obiskovalce na letošnjem sejmu Agra pričakala popolnoma nova generacija klasičnih tritočkovno nošenih gozdarskih vitlov, oz. vitlov z verižnim pogonom navijalnega bobna za vlečno vrv. Da ne gre le za novo serijo vitlov pač pa za novo generacijo, je vidno že na daleč, se pa nova generacija vitlov KRPAN ponaša tudi s 7 patenti, ki izboljšajo uporabnost in varnost stroja. Po zunanosti novi vitli delujejo bistveno drugače od njihovih predhodnikov, kakor tudi od drugih proizvajalcev. Vizualno dajejo vtis, da je njihova zasnova zelo racionalna, skoraj špartanska. Ko jih pogledamo od zadaj se zdi, kot da so izdelani iz enega samega kosa upognjene in obrezane pločevine. Izrazite ravne linije, ki se z roba deske poševno dvigajo in skladno preidejo v sredinski trikotni del z zgornjim škripcem ter gladke površine zadnje strani deske dajejo drugačen vtis kot smo ga pri vitlih navajeni.

Gladka in »lijakasto« oblikovana deska

Nova, kar revolucionarna oblika naletno odzivne deske ima svoj namen in je nastala na osnovi dolgoletnih izkušenj tako podjetja kot uporabnikov njihovih vitlov ter prizadevnega in inovativnega dela Krpanovih razvojnih inženirjev. Na deski se sprednji deli hlodov pri vleki ne zatikajo in tako posledično ne prihaja do dodatnih obremenitev vitla in traktorja. A ko desko pogledamo poglobljeno, vidimo, da je oblikovana »lijakasto«, torej navznoter s poševnima stranskima in poševno spodnjo ploskvijo, kar omogoča, da pri privleki hlodov ti zdrsnejo proti sredini deske, pri izvleki iz gozda pa se sprednji deli hloda lahko malenkost premikajo levo - desno, a opisana poševna oblika spodnjega in stranskih delov deske prepreči, da bi hlodi zdrsnili preko roba deske. Sprednji deli hlodov so na deskah novih Krpanovih vitlov v nekako takem položaju, kot bi jih potegnili v velik lijak, npr. tak, kot naj bi ga grški bajeslovni velikani Kiklopi uporabljali za nalivanje vina v svoje velikanske sode. Krpanov »lijak« pa ima v iztočni cevi napeljeno vlečno vrv s katero v sredino potegne hlode. Robovi desk so po novem zaobljeni, in tako lesa pri rampanju ali odzivanju ne poškodujemo oz. ga ne moremo naklati in razklati. Standardne deske so pri večini modelov 10 cm širše kot pri enako zmogljivih modelih prejšnje generacije. Vitli se namreč danes večinoma uporabljajo z močnejšimi traktorji kot pred leti in ti so tudi širši. Opcijsko pa pri večini hidravličnih modelov nudijo tudi 20 cm širše deske, pri nekaterih večjih modelih pa tudi preklopni spodnji del deske.



Slika 1: Nova (levo) in dosedanja generacija vitlov KR PAN z verižnim pogonom gledano od zadaj. Razlika je očitna že na prvi pogled. Gladka lijakasto oblikovana naletno odzivna deska z višjim sredinskim delom in višje nameščenim spodnjim škripcem ter zaobljenimi robovi, novo oblikovani varovalni pločevini in sredinsko zaobljena varovalna mreža.

Višja deska in novi izvlečni škripec

Lijakasta oblika nove deske je gotovo glavna značilnost novih Krpanovih vitlov, a to še zdaleč ni vse. A ostanimo še za trenutek pri deski. Poševno navzgor in navznoter usmerjena zgornja dela deske še bolj poudarita njeno lijakasto (školjkasto) obliko. Na ta način je deska na sredinskem delu tudi višja od dosedanjih modelov in tako je tudi spodnji škripec nameščen nekoliko višje, s tem pa je od spodnjega roba deske do škripca več prostora za hlode kot do sedaj. Manjša je tudi razdalja med spodnjim in zgornjim škripcem, kar preprečuje, da bi vlečna vrv v ekstremnih primerih zdrsnila iz tega vmesnega prostora, se kam zapletla in se poškodovala oz. poškodovala del vitla. S to težavo se je tu in tam srečal kakšen uporabnik gozdarskih vitlov različnih proizvajalcev, potem, ko so pred približno 15 leti na trg prišli prvi hidravlično gnani izvlečni škripci, ki so močno olajšali delo in brez katerih si profesionalnega dela pri spravilu lesa danes ne moremo več predstavljati. Da vlečna vrv ne more zdrsniti iz prostora med obema škripcema gre pripisati tudi povsem prenovljenemu zgornjemu izvlečenemu škripcu pri elektrohidravlični seriji novih Krpanovih škripcev. Novi škripec ima notranje integriran pogonski hidravlični motor, na novo so zasnovali zgornji pritiski del z dvema kolescema, ki pritiskata na vrv, a sta po novem spojena s cevnim usmerjevalnikom za vrv in se premikata z njim ne glede na položaj usmerjevala. Opcijsko je na voljo kot novost izklopno stikalo za spodnji škripec pri hidravličnih vitlih in izklopno stop stikalo na zgornjem škripcu pri mehanskih vitlih.



Slika 2: Novi izvlečni škripec. Kompaktna izvedba z notranjim pogonskim hidravličnim motorjem, novima pritisknima kolescema za vrv, ki sta preko ohišja povezana z usmerjevalnim vodilom za vrv na koncu katerega je nameščena vzdolžno gibljiva puša, ki pritiska na končno / izklopno stikalo za prekinitev vleke vrvi.

Piramidalna nosilna struktura

Škripca sta nameščena na trikotno oblikovanem zgornjem delu nosilne konstrukcije vitla, ki je vizualno oblikovan kot enakokraki trikotnik. Ta oblika je plod razvojnih in konstrukcijskih dognanj in izkušenj proizvajalca, ki je s širšim zgornjim delom oblikoval enotno piramidalno nosilno ohišje vitla v katerem so nameščeni vsi pogonski in krmilni sklopi – tako pri mehanskih, kot hidravličnih izvedbah. Varovalni stranski pločevini sta prav tako oblikovani na novo. Zgornja preklopna varovalna mreža je sedaj sredinsko upognjena, kar omogoča, da se pri preklopu nazaj nad škripec in zgornji trikotni del vitla povsem prilega in ne štrli nazaj. Vitel lahko tako parkiramo ali skladiščimo z desko tik ob steni.



Slika 3: Nova generacija hidravličnih vitlov (desno) ima enotno piramidalno oblikovano nosilno konstrukcijo v kateri so nameščeni vsi pogonski in krmilni sklopi. Dostop do njih je enostaven z odstranitvijo velikega varovalnega pokrova. Na njem vidimo tudi elipsasto oblikovan varovalni lijak za priključno gred, kar nam omogoča lažje nameščanje kardanske gredi.

Sprednja stran vitla brez vzvodov

Če vitle pogledamo s sprednje strani najprej opazimo velik varovalni pokrov temne barve, potem pa tam razen priključne gredi in priklopov za tritočkovno priključno drogovje traktorja ni ničesar več. Nobenih ročic, nobenih vzvodov. Pri obeh izvedbah vitlov tako z mehanskim kot s hidravličnim krmiljenjem, so vsi krmilni sklopi nameščeni v notranjosti ohišja vitla in tako zavarovani pred zunanjimi mehanskimi vplivi oz. poškodbami. Ko odstranimo varovalni pokrov je lepo vidna

piramidalna oblika nosilne konstrukcije in hitro je jasno zakaj je zgornji trikotni del širši. V njem je pri hidravlični izvedbi vitlov nameščen tudi zalogovnik za hidravlično olje in hidravlični krmilni blok, pri mehansko krmiljenih vitlih pa vsi krmilni vzvodi (vklop vleke žične vrvi, vklop krmiljenja zavore).



Slika 4: Dosedanja generacija mehanskih vitlov je imela krmilna vzvoda in škripčevje za vrvice nameščene na zunanji strani vitla, nova generacija pa ima vse vzvode nameščene v notranjosti piramidalne nosilne konstrukcije (desno).

V spodnjem delu notranjosti sta nameščena verižni pogonski sklop in navijalni boben za vlečno vrv z zavoro. V novi generaciji vitlov imajo vsi modeli (tako mehanski, kot hidravlični) vklop vrtenja bobna in s tem vleke bremena izveden s pomikom pogonskega verižnika proti sklopki in bobnu in ne s pomikom bobna, kar je pri verižno gnanih vitlih prevladujoča rešitev. To omogoča, da tračna zavora vedno prime na celotni površini traku, saj je boben na stalnem mestu. To rešitev so pri Krpanu uvedli že pri večini modelov dosedanje generacije vitlov in bili zanj posebej pohvaljeni s strani nemškega strokovnega združenja KWF (Kuratorij za delo v gozdu in z gozdarsko tehniko). 4-tonski modeli imajo eno, 5- in 6-tonski imajo tri, večji modeli pa pet sklopnih plošč. Elektrohidravlično krmiljeni vitli imajo na bobnu nameščen senzor za kontrolo odvijanja vrvi, ki zvočno opozori in nato zaustavi oz. izklopi odvijanje, ko je na bobnu še zadnji ovoj vrvi. To preprečuje, da vrv izpulimo iz pritrdišča.

Proporcionalna zavora

Med novostmi za novo obliko naletno odzivne deske na drugo pomembnostno mesto uvrščamo proporcionalno delovanje zavore, oz. proporcionalno popuščanje zavore. Ta rešitev omogoča, da zavoro po potrebi popustimo postopno in postopno razbremenimo vitel, npr. zaradi preobremenitve ali ko se hlod zagozdi v oviro. Tako na eni strani ne pride do sunkov na vitel in traktor, po drugi strani pa ne pride do zrahljanja vlečne vrvi na bobnu in posledično do neprijetne zagozditve vrvi med ovoje. Pri hidravličnih vitlih s potenciometrom na krmilni napravi postopno (in proporcionalno) krmilimo popuščanje zavornega hidravličnega valja. Sedaj, ko so vitli izdelani in odlično delujejo, zgleda dokaj enostavno, razviti to rešitev pa je bilo veliko bolj zahtevno. Krmilna vzvoda sta pri mehanskih vitlih nameščena v notranjosti in iz ohišja nista speljani le krmilni vrvici za boben in proporcionalno zavoro, pač pa so na novo zasnovali celotna vzvoda in tudi celotni mehanizem delovanja vzvoda za vklop vrtenja bobna. To uporabnik jasno občuti, saj mora vrvico za vklop vrtenja bobna in popoln pritisk sklopnih plošč na boben sedaj potegniti cca 60 cm, pri prejšnji generaciji vitlov pa precej več (cca 120 cm). Najpomembnejša novost pri mehanskih vitlih - proporcionalna izvedba zavore je nameščena serijsko.

Seriji nove generacije vitlov in oprema

V seriji mehanskih vitlov so 4 modeli z oznakami: 4 EP, 5 ERP, 6 ERP in 8 ERP. Črka R pomeni, da je pogon izveden z vmesnim gonilom (reduktorjem), črka P pa opredeljuje proporcionalno delovanje zavore. Največje vlečne sile oz. največje vlečne mase posameznih modelov so 5 kN oz. 0,5 tone manjše od tonskih oznak modela. V seriji hidravličnih vitlov je 7 modelov z oznakami: 5 EH, 6 EH, 7 EH, 7 FEH, 8 EH, 9 EH in 10 EH. Tudi pri teh modelih so največje vlečne sile oz. največje vlečne mase posameznih modelov 5 kN oz. 0,5 tone manjše od tonskih oznak modela. Razen modela 7 FEH, ki ga na traktor lahko priklopimo spredaj ali zadaj, so vsi hidravlični vitli na voljo z dvema različnima širinama deske. Modela 8 EH in 10 EH imata serijsko vgrajen gibljiv spodnji del deske. Opcijska izbira pri vseh EH modelih je proporcionalna zavora, ki je tudi v oznaki imena vitla in sicer EHP.

Poleg serijske opreme, kot so namestitveni mesti za cepin in sekuro, spodnji škripec in nosilnik za motorno žago, je na voljo tudi bogata izbira dodatne opreme. Pri obeh serijah so to dodatni nosilnik za motorno žago, nosilnik za posodo za gorivo in dodatna shranjevalna prostora v zunanem delu ohišja vitla. Pri hidravličnih vitlih so gnani izvlečni škripec z izklopnim stikalom, daljinsko krmiljenje in nastavitvev hitrosti odvijanja žične vrvi del serijske opreme. Pri mehanskih vitlih je opsijska izbira izklopnega stikala na zgornjem škripcu. Pri hidravličnih vitlih je opsijska izbira proporcionalna zavora in z njo dodatna črka P v oznaki modela, na izbiro je tudi pritiski valjček in senzor za nadzor odvijanja vlečne vrvi ter izklopno stikalo za spodnji škripec.



Slika 5: Novi nosilnik za motorno žago pri nameščanju ali izvleki žage lahko preklopimo za 90 stopinj iz pokončnega v vodoravni položaj. Standardno je nameščen en nosilec, dodatni je opsijski. V tem primeru moramo nosilnik za posodo za gorivo iz sprednje strani varovalne pločevine premestiti na zadnjo stran.



Slika 6: Na robu naletno odrivne deske je prostor za odlaganje vlečnih verig. Te lahko zatakemo tudi za obešala, ki so zasnovana za vleko bremena, kar pa le redko uporabljamo. Na sliki je tudi lepo vidna lijakasta oblika deske.

Naročila za novo generacijo verižno gnanih vitlov bodo pri podjetju Pišek – Vitli KR PAN začeli sprejemati na letošnjem sejmu Agra v Gornji Radgoni.