

Ustanovitelj in izdajatelj

Zveza lesarjev Slovenije
v sodelovanju z GZS-Združenjem lesarstva

Uredništvo in uprava

1000 Ljubljana, Karlovska cesta 3, Slovenija
tel. 01/421-46-60, faks: 01/421-46-64
e-pošta: revija.les@siol.net
http://www.zls-zveza.si

Direktor Bojan Pogorevc, univ. dipl. inž.

Glavni urednik prof. dr. dr. h. c. Niko Torelli

Odgovorna urednica Sanja Pirc, univ. dipl. nov.

Urednik Stane Kočar, univ. dipl. inž.

Uredniški svet

Predsednik mag. Miroslav Štrajhar, univ. dipl. inž.

Člani Alojz Burja, univ. dipl. ekon., Jože Bobič, Slavko Čimerman, univ. dipl. inž., Asto Dvornik, univ. dipl. inž., Bruno Gričar, Rado Hraštnik, mag. Andrej Mate, univ. dipl. ekon., Daniela Rus, univ. dipl. ekon., Peter Tomšič, univ. dipl. ekon., Roman Strgar, univ. dipl. ekon., Mitja Strohsack, univ. dipl. iur., Stanislav Škalič, univ. dipl. inž., Gregor Verbič, univ. dipl. inž., mag. Franc Vovk, Franc Zupanc, univ. dipl. inž., Bojan Pogorevc, univ. dipl. inž., prof. dr. dr. h. c. Niko Torelli, Aleš Hus, univ. dipl. inž., dr. Marko Petrič, dr. Miha Humar, dr. Milan Šernek, Vinko Velušček, univ. dipl. inž.

Uredniški odbor

prof. em. dr. dr. h. c. mult. Walter Liese (Hamburg).

prof. dr. Helmuth Resch (Dunaj),
dr. Milan Nešić (Beograd).

doc. dr. Bojan Bučar, prof. dr. Željko Gorišek, Nedeljko Gregorič, univ. dipl. inž., prof. dr. Marko Hočevnar, mag. Stojan Kokošar, prof. dr. Jože Kušar, Alojz Kobe, univ. dipl. inž., dr. Nike Krajnc, Fani Potočnik, univ. dipl. ekon., prof. dr. Franc Pohleven, mag. Nada Marija Slovnik, prof. dr. Vesna Tišler, prof. dr. Mirko Tratnik, prof. dr. dr. h. c. Niko Torelli, Stojan Ulčar, mag. Miran Zager

Letna naročnina

Dijaki, študenti	16,70 EUR / 4.000 SIT
Posamezniki	33,38 EUR / 8.000 SIT
Podjetja, ustanove	158,57 EUR / 38.000 SIT
Obrtniki, šole	79,29 EUR / 19.000 SIT
Tuji naročniki	150 EUR + poštovina

Pisne objave sprejemamo ob koncu obračunskega obdobja.

Transakcijski račun

Zveza lesarjev Slovenije-LES,
Ljubljana, Karlovska 3,
03100-1000031882

Revija izhaja v dveh dvojnih in osmih enojnih številkah letno

Tisk Bavant, Marko Kremžar sp.

Za izdajanje prispeva Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije

Na podlagi Zakona o davku na dodano vrednost spada revija LES po 43. členu pravilnika med nosilce besede, za katere se plačuje DDV po stopnji 8,5 %.

Vsi znanstveni članki so dvojno recenzirani.

Izvečki iz revije LES so objavljeni v AGRIS, Cab International - TREECD ter v drugih informacijskih sistemih.

uvodnik

Use wood before burning it



Pomen gozda in lesa za blaženje podnebnih sprememb je znan in izreden. V času grozečih podnebnih sprememb postaja raba obnovljivega, CO₂-nevtralnega lesa kot surovine in energenta vse pomembnejša.

O pomenu gozda in lesa za blaženje podnebnih sprememb prepričljivo govori razmerje med ogljikom v drevesni biomasi in v tleh ter letno emisijo ogljika, ki je v Evropi pribl. 20:1 v gozdni Sloveniji pa po preliminarni cenitvi Gozdarskega inštituta Slovenije pribl. 35:1! (v Nemčiji le pribl. 10:1).

Ekološka Evropa želi zmanjšati energijsko odvisnost in hkrati povečati delež obnovljivih virov energije, tudi lesne biomase (prim. kanclerka dr. Merklova v Davosu).

Tukaj se je treba vprašati, koliko lesa nameniti za surovino in koliko za energijo. Pojavljajo se razne bele, zelene in drugače obarvane knjige, plani in projekcije, vendar levica (energetiki) mnogokrat ne vedo, kaj počne desnica (predelovalci lesa). V najnovejši brošuri Ministrstva za okolje in prostor *Imate moč. Pokažite modrost. Slovenija znižuje CO₂* je vloga »trajnostnega gozdarstva« prikazana škodljivo malomarno. Med drugim beremo: »Naraščala je tudi lesna zaloga, ki znaša 6,5 m³ na hektar«. (V resnici je lesna zaloga 257 m³/ha(!), 6,5 m³/ha pa je povprečni letni hektarski prirastek naših gozdov (Zavod za gozdove 2005). K sreči zaključujejo povsem pravilno, da »ima gozd« pomembno vlogo pri skladiščenju CO₂. Lahko bi kakšno rekli tudi o lesu kot surovini in energentu in njegovi vlogi pri blaženju podnebnih sprememb.

*Evropsko konfederacijo lesne industrije (CEI-Bois) in Evropsko federacijo gradbenikov in delavcev lesne industrije (EFBWW) je močno vznemiril nedavni Biomasi akcijski plan EU, s katereim naj bi povečali delež biomase za energijo. Izračunali so, da bi njegovo uresničenje povzročilo pomanjkanje lesa v višini 140 mio. m³ letno. Na odmevni novinarski konferenci *Much forest, little wood* (»Veliko gozda, malo lesa«) v Bruslju, so izrazili svojo bojazen z *Use wood before burning it* (»Uporabi les, preden ga sežgeš«) ali kot sem nekoč v Uvodniku v reviji LES napisal, da ne smemo pozabiti, da so «Med panjem in pečjo so tudi delovna delovna mesta«.*

Niko TORELLI

kazalo

stran

348

Sorpcijske lastnosti lesa zaščitene s pripravki na osnovi bakra in etanolamina

Sorption properties of wood preserved with copper-ethanolamine based preservatives

avtor Miha HUMAR

stran

353

Gvajak (*Guaiacum* spp.), lignum vitae in sifilis

Guaiacum spp. *lignum vitae* and *siphillis*

avtor Niko TORELLI

Use wood before burning it 345

Niko Torelli

TitusPlus: novo podjetje - novo ime - večje, kot vsota vseh njegovih posameznih delov 363

Henkel postavlja nove standarde za lepila 378

GERMANDOOR - ali res nekaj novega na BAU 07 379

Stojan Ulčar

Nominalne in realne plače v Sloveniji 382

Ciril Mrak

Nova knjiga: Borut Juvanec: Kozolec 392

iz vsebine

Mednarodno usposabljanje zaposlenih v gozdarstvu in lesarstvu 347

Združitev Titus.Lame in Huwila 352

GZS - Združenje lesarstva: Informacije št. 7 /2006 365

Poslovna informatika na Ljubljanskem pohištvenem sejmu 390

19. INTERFOB na Bledu 394

DIMTER predstavil najhitrejšo linijo za razrez na svetu 395

Izpovedi v lesu in besedi 395

Gradivo za tehniški slovar lesarstva 396

Področje: iverne plošče - 2. del 396

Skupina WEINIG je začela izdajati mednarodne spletne novice

WEINIG AG začenja v letu 2007 z izdajanjem mednarodnih spletnih novic za svoje kupce iz tujine. Kot dodatek PartnerskimNovicam (PartnerNews), ki so na voljo za nemške kupce, bodo za vse mednarodne kupce na voljo novice na spletu.

Najmanj štirikrat letno bodo naročniki dobili ekskluzivne informacije v angleškem jeziku o najnovejših proizvodih in servisnih storitvah iz celotne Skupine Weinig. Drugi del novic bo nudil kupcem informacije o najnovejših rešitvah in uporabnih novostih v Weinigovi tehnologiji. Bralci bodo lahko dobili namige in napotila, ki jim bodo pomagala pri njihovem vsakodnevem delu. Novice bodo prinašale tudi napovednik dogodkov, sejmov in drugih pomembnih novostih, povezanih s Skupino WEINIG.

Na novice se lahko naročite najenostavneje kar prek spletne strani, registracijsko povezavo boste našli na desnem meniju na strani www.weinig.de. Novice so brezplačne, naročnino pa lahko prekličete kadarkoli. □

Dodatne informacije:

Michael Weinig AG
Weinigstraße 2-4,
D-97941 Tauberbischofsheim
www.weinig.com

Mednarodno usposabljanje zaposlenih v gozdarstvu in lesarstvu



V lanskem decembru je bil v Dublinu prvi sestanek mednarodnega projektne konzorcija na projektu InnovaWood EDU. Koordinator projekta je mednarodna organizacija InnovaWood, ki združuje štiri evropske gozdarsko – lesarske mreže, s ciljem doseganja učinkovite podpore podjetjem na področjih razvoja, usposabljanja zaposlenih, prenosa znanja in inovativnosti.

Cilj projekta je, z različnimi oblikami sodelovanja in izmenjave izkušenj, izboljšati usposobljenost zaposlenih v gozdarstvu in lesarstvu.

Projekt bo trajal 18 mesecev, vključuje 15 držav EU, med njimi tudi novi članici Romunijo in Bolgarijo. Nosilec projekta za Slovenijo je Lesarski grozd, ki bo pridobljeno znanje uporabil za izboljšanje izobraževanja zaposlenih v lesarstvu in gozdarstvu v Sloveniji.

Lesarski grozd namerava letos postati tudi stalni član mreže InnovaWood, kar bo članom grozda omogočalo številne dodatne možnosti za vstopanje v mednarodne projekte in za mednarodni prenos znanja in usposabljanj.

□

Igor Milavec, Lesarski grozd

UDK: 630*841.1:630*812.2

Sorpcijske lastnosti lesa zaščenega s pripravki na osnovi bakra in etanolamina

Sorption properties of wood preserved with copper-ethanolamine based preservatives

avtor **Miha HUMAR**, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, t: +386(0)1 423 11 61, f: +386(0)1 423 50 35, e-pošta: miha.humar@bf.uni-lj.si

izvleček/Abstract

Baker-etanolaminski pripravki so najbolj pomembna skupina biocidnih raztopin za zaščito lesa. Z željo dvigniti lesenim izdelkom dodano vrednost je pogosto potrebno impregniran les še lepiti ali površinsko obdelati. Zato moramo poznati sorpcijske lastnosti zaščenega lesa. Vlažnost lesa, impregniranega s tremi bakrovimi pripravki, smo določali z uravnovešanjem pri petih različnih relativnih zračnih vlažnostih, v procesu adsorpcije in desorpcije. Ugotovili smo, da impregnacija bistveno ne vpliva na vlažnost lesa izpostavljenega nižjim relativnim zračnim vlažnostim (pod 88%), po drugi strani pa smo opazili, da je vlažnost impregniranega lesa uravnovešenega pri 100 % zračni vlažnosti bistveno višja od neimpregnirane smrekovine.

Copper-ethanolamine based preservatives are the most promising group of wood preservatives. In order to gain more added value, impregnated wood is frequently surface coated or glued; therefore it is very important to be aware of sorption properties of impregnated wood. Moisture content of wood impregnated with different copper-ethanolamine based preservatives was determined after conditioning at five

different relative air humidity. The results showed, that impregnation with copper based wood preservatives does not influence wood moisture content of specimens exposed to low relative air humidity (88 %). On the other hand, moisture content of the impregnated spruce wood conditioned in environment to the highest relative air humidity was significantly higher than moisture content of control specimens.

Ključne besede: zaščita lesa, bakrovi zaščitni pripravki, etanolamin, sorpcija, vlažnost lesa

Keywords: wood preservation, copper based preservatives, ethanolamine, sorption, moisture content

Uvod

Zaradi ugodnega razmerja med ceno, okoljsko sprejemljivostjo in učinkovitostjo ostajajo bakrovi biocidi še vedno ena izmed najpomembnejših sestavin zaščitnih pripravkov za les (Preston, 2000). Za izboljšanje vezave bakrovih učinkovin jih namesto s kromovimi spojinami kombiniramo z etanolaminom, insekticidno delovanje in odpornosti na tolerantne glive pa izboljšamo z dodatkom borovih in kvartarnih amonijevih spojin ali azolov (Humar in Pohleven, 2005). Na trgu je na voljo že kar nekaj takšnih pripravkov. V Sloveniji primerljivo zaščitno sredstvo izdeluje podjetje Regeneracija, podobni pripravek pa smo razvili in patentirali tudi na Katedri za patologijo in zaščito lesa na Oddelku za lesarstvo v sodelovanju s podjetjem Silvaprodukt d.o.o. (Humar in Pohleven, 2006).

Baker-etanolaminski kompleksi reagirajo predvsem s karboksilnimi in hidroksilnimi funkcionalnimi skupinami. S tem »zasedejo« mesta vezani vodi (Cao in Kamdem, 2004). V kolikor ta domneva drži, bi moral imeti impregniran les nižjo ravnovesno vlažnost kot neimpregniran les. Po drugi strani pa številni viri navajajo (npr.: Ano-

nymus, 2006), da je etanolamin močno higroskopičen. Etanolamin povzroča tudi depolimerizacijo lignina (Claus *et al.*, 2004), kar se odraža v zvišanem deležu funkcionalnih skupin v impregniranem lesu. Zato se postavlja vprašanje ali je impregniran les bolj ali manj higroskopen? To vprašanje je pomembno predvsem iz praktičnega stališča. Vlažen les je bolj dovzeten za razvoj plesni in se teže površinsko obdeluje ali lepí. Zato smo v tem prispevku želeli določiti sorpcijske lastnosti lesa impregniranega z baker-etanolaminskimi pripravki.

Materiali in metode

Vzorci (20 × 20 × 5 mm) izdelane iz beljave smrekovine (*Picea abies*) smo vakuumsko impregnirali s tremi različnimi pripravki na osnovi bakrovega(II) sulfata (CuS), bakrovega(II) sulfata in etanolamina (CuE) in bakrovega(II) sulfata, etanolamina, oktanojske kisline, bora in kvartarne amonijeve spojine (CuEOQ). Koncentracija elementarnega bakra v pripravkih je bila 1 % (visoka) ali 0,25 % (nizka). Molsko razmerje med bakrom in etanolaminom je bilo konstantno v vseh pripravkih (1 : 6). Natančna sestava zaščitnih pripravkov je razvidna iz preglednice 1.

Impregnirane vzorce smo nato štiri tedne sušili in sicer: prvi teden v zaprti, drugi in tretji teden v polzaprti in četrti teden v odprti komori. Na ta način smo simulirali naravno sušenje. Fiksaciji je sledilo uravnovešanje vzorcev pri petih različnih relativnih zračnih vlažnostih, ki smo jih dosegli z nasičenimi solnimi raztopinami (preglednica 2).

Vzorci so bili izpostavljeni izbrani relativni zračni vlažnosti sedem dni. Po tednu dni smo jih stehali in predstavili v drugo komoro. Pričeli smo z najnižjo vlažnostjo, nadaljevali pa s čedalje višjimi vlažnostmi (adsorpcija) do najvišje vlažnosti. Temu je sledil postopno

□ Preglednica 1. Sestava uporabljenih zaščitnih pripravkov

Zaščitni pripravek	Koncentracija	c _{Cu} (%)	c _{EA} (%)	c _{OA} (%)	c _{quat} (%)	c _B (%)
CuS	Visoka	1,0	0	0	0	0
	Nizka	0,25	0	0	0	0
CuE	Visoka	1,0	5,77	0	0	0
	Nizka	0,25	1,442	0	0	0
CuEOQ	Visoka	1,0	5,77	1,136	1,0	0,476
	Nizka	0,25	1,442	0,284	0,25	0,119

EA – etanolamin, OA – oktanojska kislina, quat – kvartarna amonijeve spojina

□ Preglednica 2. Uporabljene nasičene solne raztopine in pripadajoče relativne zračne vlažnosti (Schneider, 1960)

nasičena solna raztopina	relativna zračna vlažnost
MgCl ₂ · 6H ₂ O	33 %
K ₂ CO ₃ · 2H ₂ O	44 %
NaNO ₂	65 %
ZnSO ₄ · 6H ₂ O	88 %
H ₂ O	98-100 %

□ Preglednica 3. Ravnesne vlažnosti vzorcev, impregniranih z bakrovimi pripravki (c_{Cu} = 1 %), izpostavljenih različnim relativnim zračnim vlažnostim v procesu adsorpcije in desorpcije. Standardni odkloni so podani v oklepajih.

Pripravek	relativna zračna vlažnost (%)					
	0	33	44	65	88	98-100
Ravnesna vlažnost vzorcev (%)						
ADSORPCIJA						
CuS	0,9 (0,03)	4,6 (0,24)	5,7 (0,27)	9,6 (0,26)	15,1 (0,51)	43,5 (4,31)
CuE	1,0 (0,02)	4,5 (0,15)	5,7 (0,15)	8,7 (0,20)	16,7 (0,28)	50,7 (6,88)
CuEOQ	1,0 (0,02)	4,2 (1,23)	5,5 (1,27)	8,1 (0,85)	14,8 (1,48)	57,6 (5,22)
kontrola	0,9 (0,02)	4,8 (0,32)	6,0 (0,33)	9,0 (0,31)	15,9 (0,44)	29,4 (3,46)
DESORPCIJA						
CuS	0,9 (0,03)	7,6 (0,28)	9,0 (0,29)	11,7 (0,32)	17,0 (0,51)	43,5 (4,31)
CuE	1,0 (0,02)	6,7 (0,25)	8,1 (0,32)	11,0 (0,25)	17,4 (0,37)	50,7 (6,88)
CuEOQ	1,0 (0,02)	5,5 (0,19)	6,8 (0,14)	10,0 (0,18)	19,0 (0,36)	57,6 (5,22)
kontrola	0,9 (0,01)	7,7 (0,42)	9,0 (0,32)	12,2 (0,36)	17,8 (0,36)	29,4 (3,46)

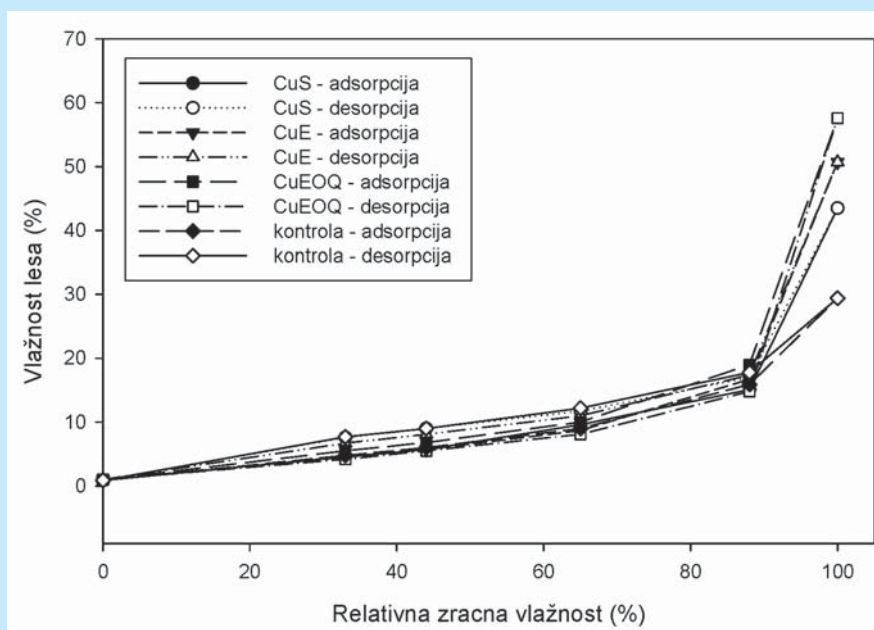
pek desorpcije. Na koncu smo vzorce posušili (103 ± 2°C), jih stehali in iz absolutno suhe mase izračunali vse predhodne lesne vlažnosti vzorcev.

Rezultati in razprava

Vzorci so med impregnacijo v povprečju vpili 600 kg/m³ zaščitnega pripravka. Ta rezultat je pričakovan, saj je bila dimenzija vzorcev tako majhna, da je raztopina zlahka prepojila celoten lesni vzorec.

Vlažnost kontrolnih-neimpregniranih vzorcev, izpostavljenih določeni zračni vlažnosti, je primerljiva z literaturnimi podatki (npr. Hill, 2006). Minimalna vlažnost vzorcev je bila 0,9 %, najvišja pa 29,4 % (preglednici 3 in 4).

Impregnacija vzorcev z vodno raztopino bakrovega(II) sulfata visoke in nizke koncentracije je vplivala na ravnesno vlažnost vzorcev. Ta vpliv je skoraj zanemarljiv pri nižjih ravnesnih vlažnostih, po drugi strani pa je bila



□ Slika 1. Sorpcijske krivulje smrekovih vzorcev impregniranih z bakrovimi pripravki visoke koncentracije ($c_{Cu} = 1 \%$)

□ Preglednica 4. Ravnesne vlažnosti vzorcev, impregniranih z bakrovimi pripravki ($c_{Cu} = 0,25 \%$), izpostavljenih različnim relativnim zračnim vlažnostim v procesu adsorpcije in desorpcije. Standardni odkloni so podani v oklepajih.

relativna zračna vlažnost (%) pripravek	ravnovesna vlažnost vzorcev (%)					
	0	33	44	65	88	98-100
ADSORPCIJA						
CuS	0,9 (0,02)	5,5 (0,21)	6,6 (0,22)	9,6 (0,36)	16,4 (0,47)	32,3 (4,24)
CuE	0,9 (0,02)	5,0 (0,21)	6,1 (0,31)	9,0 (0,29)	16,2 (0,32)	34,4 (6,19)
CuEOQ	0,9 (0,02)	5,4 (0,21)	6,4 (0,25)	9,4 (0,25)	16,5 (0,42)	45,2 (11,2)
kontrola	0,9 (0,02)	4,8 (0,32)	6,0 (0,33)	9,0 (0,31)	15,9 (0,44)	29,4 (3,46)
DESORPCIJA						
CuS	0,9 (0,02)	8,1 (0,23)	9,4 (0,29)	12,4 (0,26)	18,2 (0,41)	32,3 (4,24)
CuE	0,9 (0,02)	7,6 (0,28)	8,9 (0,31)	11,9 (0,31)	17,7 (0,37)	34,4 (6,19)
CuEOQ	0,9 (0,02)	7,4 (0,52)	8,8 (0,53)	11,8 (0,54)	17,9 (0,66)	45,2 (11,2)
kontrola	0,9 (0,01)	7,7 (0,42)	9,0 (0,32)	12,2 (0,36)	17,8 (0,36)	29,4 (3,46)

vlažnost s CuS impregniranih vzorcev, izpostavljenih najvišji vlažnosti, za skoraj 50 % višja kot pri kontrolnih vzorcih. V procesu desorpcije so se z bakrovim(II) sulfatom impregnirani vzorci nekoliko bolj osušili kot vzoredni kontrolni vzorci (preglednica 3, slika 1).

Najpomembnejši razlog za povečano vlažnost s CuS impregniranega lesa, uravnovešenega pri 100 % RZV, so po

vsej verjetnosti vrzeli v kristalih bakrovega(II) sulfata (Mangel, 2000) ter dejstvo, da se bakrov(II) sulfat v lesu nahaja tudi v obliki drobnih kristalov (Humar, 2002). Med kristali so številne pore, kjer se pri vlažnostih nad 90 % kondenzira kapilarna voda (Mangel, 2000).

Nekoliko drugačen vpliv modre galice smo določili tudi pri vzorcih impregni-

ranih s pripravkom CuS nizke koncentracije. V tem primeru je bila vlažnost impregniranih vzorcev tako v procesu adsorpcije, kot tudi procesu desorpcije, višja od vlažnosti kontrolnih vzorcev. Razlogov za ta pojav si ne znamo pojasniti. Manjša količina kristalov v lesu se odraža v nižji vlažnosti vzorcev izpostavljenih 100 % RZV (32,3 %), v primerjavi z vzorci impregniranimi s pripravkom visoke koncentracije (43,5 %) (preglednici 3 in 4).

Tudi impregnacija s pripravki na osnovi bakra in etanolamina je vplivala na ravnovesno vlažnost lesa. Vlažnosti vzorcev, impregniranih s pripravkoma na osnovi bakra in etanolamina visoke koncentracije, izpostavljenih RVZ med 33 in 65 %, so bile nekoliko nižje, kot pri vzorednih kontrolnih vzorcih (preglednica 3). Razlogi za nižjo vlažnost se verjetno skrivajo v dejstvu, da so molekule bakrovega(II) sulfata zapolnile del OH skupin. Z naraščajočo RVZ se prične vlažnost s CuE in CuEOQ impregniranih vzorcev povečevati. Najvišja povprečna vlažnost smrekovine impregnirane s pripravki višje koncentracije CuE je znašala 50,7 %, vlažnost vzorednih vzorcev impregniranih s pripravki CuEOQ pa je bila kar 57,6 % (preglednica 3). Vzrokov za tako visoko vlažnost je verjetno več. Prvi je že omenjena higroskopnost etanolamina (Anonymus, 2006). Drugi razlog pa so kristalčki, ki so se izločili iz zaščitnega pripravka in se odložili v celični steni. Teh kristalov je zaradi večjega deleža aktivnih učinkovin več, kot v vzorcih impregniranih s pripravki CuS, kar se odraža v večjih vlažnostih. Vpliv drobnih kristalov v celični steni je največji v smrekovini impregnirani s pripravki CuEOQ visoke koncentracije. Poleg baker-etanolaminskih kompleksov so v tem zaščitnem pripravku navzoče še borove spojine in kvartarne amonijeve spojine (preglednica 1), kar se odraža v izjemno visoki

vlažnosti impregniranega lesa (preglednica 3, slika 1).

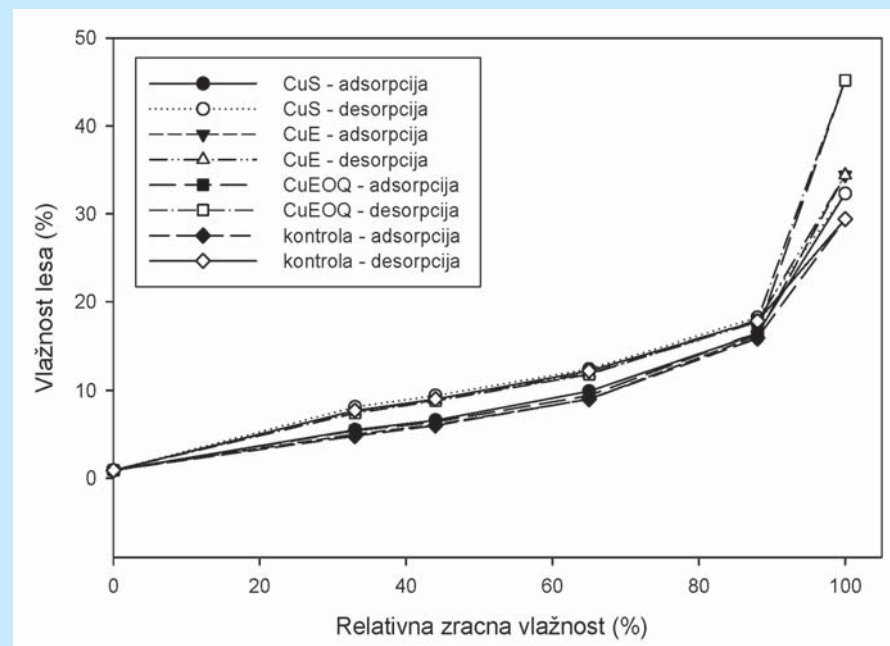
Pri vzorcih impregniranih z bakeretanolaminskimi pripravki nižje koncentracije, smo opazili primerljive podatke, kot pri smrekovini impregnirani s pripravki visoke koncentracije. Impregnirani vzorci, uravnovešeni pri najvišji RZV, so bili bistveno vlažnejši kot vzoredni kontrolni vzorci ter vzorci impregnirani le z bakrovim sulfatom (slika 2). Ker je tudi pri teh vzorcih najvišja vlažnost močno odvisna od vsebnosti aktivnih učinkovin v zaščitnih pripravkih, menimo da so tudi v tem primeru primarni vzrok za tako visoko relativno vlažnost, drobni kristali, ki so nastali v celični steni. To domnevo potrjuje dobra povezanost med vsebnostjo aktivnih učinkovin v zaščitnem pripravku in vlažnostjo lesnih vzorcev, uravnovešenih v komori z najvišjo vlažnostjo. Več kot je bilo aktivnih učinkovin v pripravku, višjo ravnovesno vlažnost vzorcev, uravnovešenih pri 100 % RZV, smo določili (slika 3).

Sklep

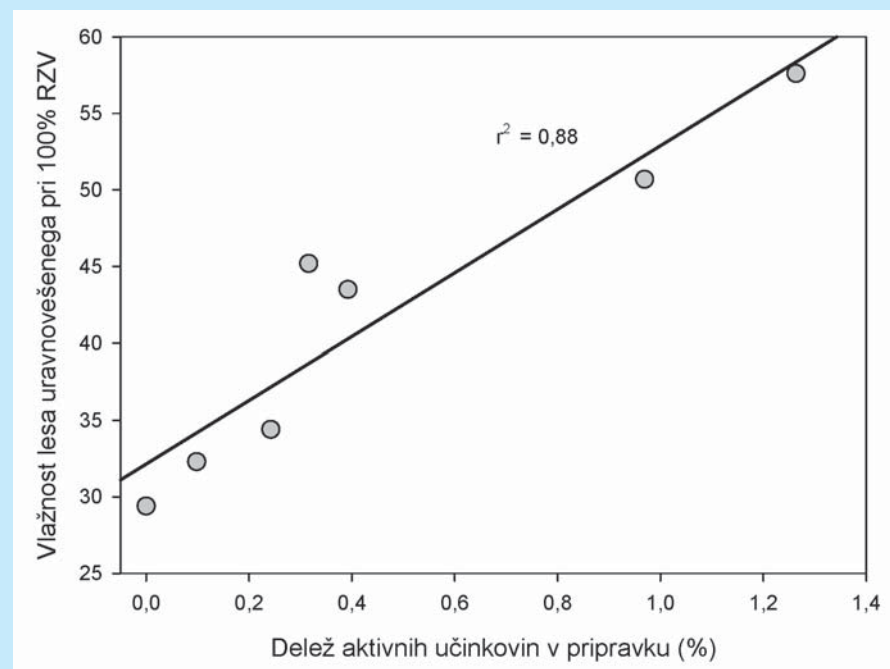
Impregnacija lesa z zaščitnimi pripravki vpliva na vlažnost lesa. Ta vpliv je še posebej dobro viden pri smrekovini uravnovešeni pri najvišji relativni zračni vlažnosti. Najvišja vlažnost lesa je v največji meri odvisna od koncentracije aktivnih učinkovin v zaščitnem pripravku. Višji ko je ta delež, višjo vlažnost lesa uravnovešenega pri 100 % RZV smo določili.

Zahvala

Raziskavo je omogočila Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije s financiranjem projektov L4-6209-0481 in L4-7163-0481. Borutu Kričejju, dipl.inž.les, z Oddelka za lesarstvo, se zahvaljujem za pomoč pri uravnovešanju vzorcev. □



□ Slika 2. Sorpcijske krivulje smrekovih vzorcev impregniranih z bakrovimi pripravki nizke koncentracije ($c_{Cu} = 0,25\%$)



□ Slika 3. Odvisnost med vsebnostjo aktivnih učinkovin v pripravku in vlažnostjo impregniranega lesa uravnovešenega pri 100 % RZV

literatura

1. **Anonymus. 2006.** Varnostni list za etanolamin, www.chemdat.info, 6 s.
2. **Cao J, Kamdem DP. 2004.** Moisture adsorption characteristics of copper-ethanolamine (Cu-EA) treated Southern yellow pine (*Pinus spp.*). *Holzforchung*, 58:32–38
3. **Claus I, Kordsachia O, Schröder N, Karstens T. 2004.** Monoethanolamine (MEA) pulping of beech and spruce wood for production of dissolving pulp. *Holzforchung*, 58:573–580
4. **Hill CAS. 2006.** Wood modification. Chemical, thermal and other processes. Wiley & Sons, Chichester, 239 s.
5. **Humar M, Pohleven F. 2005.** Bakrovi pripravki in zaščita lesa. *Les*, 57: 57-62
6. **Humar M, Pohleven F. 2006.** Solution for wood preservation: Patent št.: WO 2006/031 207 A1. Ženeva, World intellectual property organization. 15 s.
7. **Humar M. 2002.** Interakcije bakrovih zaščitnih pripravkov z lesom in lesnimi glivami. Doktorska disertacija. Biotehniška fakulteta, Ljubljana, 147 s.
8. **Mangel A. 2000.** Identifying physical and chemical phenomena with gravimetric water sorption analysis. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 62:529-537
9. **Preston A. 2000.** Wood preservation. Trends of today that will influence the industry tomorrow. *Forest products journal*, 50: 12-19
10. **Schneider A. 1960.** Diagramme zur Bestimmung der relativen Luftfeuchtigkeit. *Holz als Roh- und Werkstoff*, 18: 269-274

kratke novice

Združitev Titus.Lame in Huwila



28. januarja 2007 je angleški Titus International Plc objavil prevzem 100-odstotnega deleža podjetja Huwil-Werke iz Ruppichtertha v Nemčiji.

Titus International, holdinška družba s sedežem v Londonu, ki je od januarja 2006 večinska lastnica delniške družbe Lama d.d. Dekani, pod blagovno znamko Titus.Lama proizvaja in trži spojno okovje in odmične spono za pohištvo. Huwil je proizvajalec okovja za pohištvo, specializiran za pohištvene ključavnice in dvizne sisteme za vrata kuhinjskih omar. Titus, Lama in Huwil predstavljajo kombinacijo treh podjetij s tremi uspešnimi nišnimi blagovnimi znamkami. Skupina Titus, z globalnimi prodajnimi in distribucijskimi sposobnostmi, je zmožna okrepiti razširjenost Huwilovih izdelkov. Podjetja skupaj prinašajo vzajemne prednosti in koristi drugo drugemu in njihovim kupcem.

Na sestanku delničarjev podjetja Huwil, 26. januarja 2007, so le-ti sprejeli odstop dosedanjega direktorja Huwila Wolfganga Märtna in na njegovo mesto postavili Karla Oscarja Schmidta, ki je predstavil svojo ekipo: finančnega direktorja Petra F. J. Schmitza, Lutza Disselhoffa, tehničnega direktorja evropske divizije za okovje, in Franza Josefa Schmidta, direktorja prodaje. Skupina, predstavljena pod imenom Titus+Lama+Huwil, se je že uvrstila med deset vodilnih svetovnih dobaviteljev pohištvenega okovja. Uporabniki bodo dostopali do širšega prodajnega programa, zbranega pod eno streho. Skupina načrtuje nadaljevanje strategije večizdelčnih blagovnih znamk, in sicer Titus za spojno okovje, Lama za odmične spono ter Huwil za ključavnice in sisteme za dvizna in drsna vrata. Marketinška strategija sloni na naslednjih ključnih točkah: inovativnost, konsistentna kakovost in dobra storitvena podpora ob konkurenčnih cenah. Osredotoča se na kuhinjsko, bivalno ter sestavljivo (RTA) pohištvo, pisarniško pohištvo pa zaenkrat ostaja ločena kategorija. Skupine izdelkov bodo analizirane in redefinirane z namenom osredotočanja na strateške segmente. To bo predstavljalo osnovo za nov TitusPlus katalog, ki bo izšel februarja 2007.

»Strategija vključevanja Huwila bo sledila uspešnim izkušnjam z integracijo Lama v Skupino Titus januarja 2006, ko sta združitev izdelkov in sodelovanje zaposlenih zaživela takoj po formalni združitvi. Naši kupci po svetu so že spoznali, da je združitev podjetij Titus in Lama prinesla znatne koristi,« pravi Robert Appleby, glavni izvršni direktor in ustanovitelj podjetja Titus Int. *»S prevzemom Huwila smo odpravili negotovosti glede prihodnosti tega podjetja. Huwil-u se odpirajo nove priložnosti in možnosti znotraj investicij skupine. Pričakujemo, da bo integracija Huwila prinesla koristi vsem udeležencem. Naš cilj je uveljaviti znamko Titus+Lama+Huwil kot dobavitelja inovativnih proizvodov in storitev, ki povečujejo vrednost okovja v pohištvo.«*



Gvajak (*Guaiacum* spp.), lignum vitae in sifilis

avtor **Niko TORELLI**, Gozdarski Inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 LJUBLJANA, e-pošta: niko.torelli@gozdis.si

izvleček/Abstract

Opisane so dendrološke, ksilotomske, fizikalne in mehanske lastnosti gvajakovine (lignum vitae) ter njegova raba. Sodi med najtrše in najbolj goste komercialne lesove. Zaradi samomazne lastnosti lesa, ki je posledica visoke vsebnosti smole (do 25 %), so »lignum vitae« (=gvajakova črnjava) uporabljali npr. za puše za ladijske gredi in ležaje. Mojster urar John Harrison je uporabljal lignum vitae za izdelavo svojih skoraj povsem lesenih ur. Prvotno so prinesli lignum vitae v Evropo kot »čudežno« zdravilo za sifilis in širok spekter bolezní.

Dendrologic, xyloatomic, physical, mechanical properties and use of guaiacum-wood (lignum vitae) is described. One of the hardest and heaviest timbers in commercial use. Owing to the self-lubricating properties of wood associated with its high resin content of about 25 % (lignum vitae= heartwood of guaiac) was valued eg. for propeller bushes and bearings. Master clockmaster John Harrison used lignum vitae as the basis for his nearly all-wood clocks. Lignum vitae was originally taken to Europe as a much-needed cure for syphilis and broad spectrum of diseases.

Ključne besede: *Guaiacum* spp., lignum vitae, lastnosti, raba, sifilis

Keywords: *Guaiacum* spp., lignum vitae, properties, use, syphilis

Tropsko-subtropski rod *Guaiacum* sodi v družino Zygophyllaceae/jarmolisetovk, ki poleg manjših dreves obsega še grmovnice in zelike. Gospodarsko pomembni drevesni vrsti sta:

- (a) *Guaiacum officinale* L. angl. guaiacum-wood, lignum vitae; šp. guayacán, lignum vitae, guayacán genuino; nem. Pockholz, Guajakholz, echtes Pockholz, Franzosenholz; fr. gaïac, bois de gaïac; niz. Pokhout, echt pokhout, Westindisch pokhout. Nadaljnja lokalna imena so: guayacán negro (Kuba); guayacán de playa, guiacán colombiano, guayaco (Kolumbija); gaïc mâle (Haiti); bois saint (Martinique); wayacá (Niz. Zah. Ind.).
- (b) *G. sanctum* L., sin. *G. guatemalense* Planch. angl. lignum vitae, bastard lignum vitae, thick-sap lignum vitae, Hollywood lignum vitae (ZDA); šp. gaiac; nem. Pockholz, Bastard Pockholz; fr. gaïac; niz. Pokhout, bastard pokhout. Nadaljnja lokalna imena so: guayacán de vera, guayacancillo (Puerto Rico); vera (Dominikanska republika, Kuba); guayacá blanco (Kuba); gaïac blanc, gaïac femelle (Haiti); wayaca shimarón, beera, wajakaa maatsjoe (Niz. Zah. Indija.) (Elsevirs's Wood dictionary, Little & Wadsworth 1964).

Kratka označba ("Kurzzeichen" po DIN 4076, 1 1985) je za obe vrsti POH.

Druge vrste iz rodu so še *Guaiacum angustifolium* (Mehika, Teksas), *Guaiacum coulteri* (Mehika), in *Guaiacum unijungum* (Baja California, Mehika).

Nem. ime Pockholz izvira iz nem. Pocken "koze", "osepnice". Izvor imen "francoski", "italijanski", "neapeljski" les je pojasnjen kasneje. Latinsko ime *lignum vitae* "les življenja", tudi *lignum sanctum* "sveti les", naj bi nakazoval njegove dramatične zdravilske učinke, zlasti pri zdravljenju sifilisa. Ime gvajak je "zahodnoindijskega" izvora. Prvi gvajak so pripeljali v Evropo Španci (šp. palo santo "sveti les").

Areal rodu gvajak (*Guaiacum* spp.) obsega Mehiko, Centralno Ameriko (Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama), severno Južno Ameriko (Kolumbija, Venezuela), Velike Antile (Kuba, Hispaniola/Haiti in Dominikanska republika/, Jamaica, Puerto Rico), Male Antile (Zavetrni otoki/Leeward Islands /Anguilla, Antigua, Barbuda, Deviški otoki/, Protivetrni otoki/Windward Islands /Dominica, Grenada, Martinique, St. Lucia, St. Vincent/, Barbados, Trinidad in Tobago). Uspeva v gozdovih s podaljšanimi sušnimi obdobji, vendar je zimzelen. V Mehiki



□ Slika 1. *Guaiacum sanctum* L.: listi in plodovi (iz Little & Wadsworth, 1964)



□ Slika 2. *Guaiacum officinale* L.: listi in plodovi (iz Little & Wadsworth, 1964)

uspevajo gvajaki v zelo ekstremnem termofilnem in kserofilnem listopadnem gozdu, bolje gostem grmovnem gozdu (šp. *selva baja caducifolia*) ob Tihomorski obali in na severu Yucatan. "Naš" gvajak (*Guaiacum sanctum*) izvira iz Yucatan (sl. 1, 3-5). Zaradi večstoletne eksploatacije je danes sklenjen areal zožen na Male Antile in Puerto Rico (Marinelli 2004).

Lepa zimzelena drevesa so visoka do 10 m, dolžina debla 1...5 m, srednji premer 25-35 cm; le redko debelejša (45-75 cm, Nicaragua). Deblo je često

krivo in zavito ter nepravilnega preseka. Razveji se že zgodaj oz. spodaj, tako da ima drevesce globoko in košato krošnjo. Les se trži v blokih dolžine 0,5 do 3 m. *Guaiacum santum* (sl. 1) ima temnozeleno nasprotno sodopernate liste z večinoma 6-10 nesomernimi, eliptičnimi ali narobejajčastimi osinatimi usnjatimi lističi brez pecljev z več žilami izhajajočimi iz listne baze. Plodovi so rumenkaste do oranžne 4-5-loputaste oranžne glavice. *Guaiacum officinale* (sl. 2) ima prav tako nasprotno sodopernate liste z večinoma 4-6 nesomernimi, širokoeliptičnimi ali narobejajčastimi usnjatimi, mrežasto žilnatimi lističi brez pecljev. Plod je oranžnorjava, večinoma sploščena ter na vrhu srčasta in nekoliko krilasta oranžna glavica. Po listih in plodovih je mogoče vrsti zlahka razlikovati. Obe vrsti cvetita pozno pomladi ali zgodaj poleti in imata čudovite majhne modre cvetove s po petimi venčnimi listi. *G. sanctum* je bahamsko nacionalno drevo, cvet *G. officinale* pa je jamajški nacionalni cvet.

Konzervatorski status: *The World Conservation Union*, UCN 2000 *Red List of threatened species*: EN = vrsta je ogrožena. *The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* uvršča oba gvajaka v CITES II (prim. Marinelli 2004). K sreči je regeneracija gvajakov dobra, vendar počasna.

Pri imenu guayacán je treba biti nekoliko previden; lahko gre tudi za ipé ali lapacho (*Tabebuia ipé* Standl., ang./šp./ nem. lapacho, ipe iz Amazonije, sv. Brazilije, Argentine in Paragvaja, T. guayacan Hemsl., angl./šp./nem. ipéguayacan iz Centralne Amerike in Mehike, *T. serratifolia* Nichols /= *Tecoma leucoxylo* Mart., angl. (zavajajoče) whalebone greenheart, Surinam greenheart, bow wood, bethabara, šp. palo d'arco!, tabebuia, ipé, roble ama-

rillo, nem. surinamisches Grünherzholz, Pau d'Arco, iz sv. Brazilije, Trinidada in Gvajan.

Les

Pore so izključno posamezne s srednjim tangencialnim premerom pribl. 100 μm ali manjšim. Traheje imajo izključno ali pretežno enostavne perforacije. Intervaskularne piknje so drobne (premer manjši od $3\mu\text{m} = 0,003\text{ mm}$). V trahejah črnjave so depoziti. Libriformska vlakna in vlaknaste traheide imajo zelo debele stene (premer lumna manjši od polovice debeline posamezne stene). Trakovi so izključno enoredni. Trakovno tkivo je homogeno, tj. izključno iz ležečih (parenhimskih) celic (sl. 4). Trakovi so razporejeni v etažah (tang. prerez). Piknje med trakovnimi celicami in trahejami so drobne s premerom manjšim od $10\mu\text{m}$. Aksialni parenhim je pretežno apotrahealen difuzen ali difuzen v agregatih, lahko tudi pretežno paratrahealen, pičel ali krilast (sl. 3). Pogosto je zraven vretenast/fuziformen aksialni parenhim.

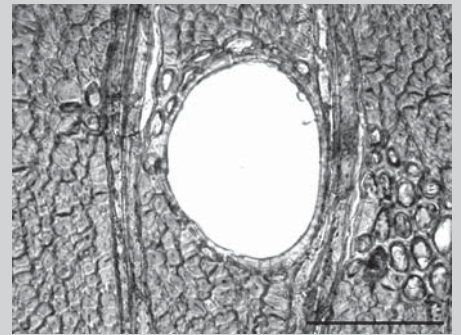
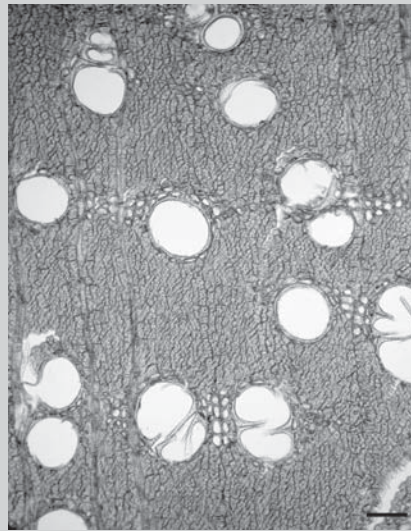
Gostota črnjave *G. officinale* $\rho_{12} = 1150-1300\text{ kg/m}^3$ (za *G. sanctum* nekoliko nižja). Velja za najvišjo med "komercialnimi" lesnimi vrstami. Visoka gostota je rezultat visokega deleža vlaken (pribl. 70-80 %) z zelo debelimi stenami. Sicer pa so gvajakova vlakna med najkrajšimi (440-830 μm , balza 1900-3600 μm , bukev 6000-1300 μm in dob/graden 1230-1740 μm , Mayer-Wegelin/Trendelenburg 1955). Visok delež debelostenih vlaken in posledično visoko gostoto imajo npr. še gvajanski greenheart, GRE (*Ocotea rodiaei* /Schomb./ Mez), $\rho_{12} \approx 950\text{ kg/m}^3$ in afriški azobé, AZO (*Lophira alata* Banks ex Gaertn.f.), $\rho_{12} \approx 1050\text{ kg/m}^3$. Visok delež vlaken pa se ne odraži v visoki gostoti, če so vlakna tankostena. Tako ima avodiré, AVO (*Turraeanthus africana* Pellegr.) s 75

% vlaknena tkiva gostoto $\rho_{12} \approx 550$ kg/m³, esssang, ESG (*Ricinodendron heudelotii* Pierre) s 77 % vlaken gostoto $\rho_{12} \approx 290$ kg/m³ in assacu, ASA (*Hura crepitans* L.) s pribl. 80 % vlaken gostoto $\rho_{12} \approx 400$ kg/m³. Nasprotno pa imajo lesovi z nizkim deležem tankostenih vlaken in visokim deležem parenhima zelo nizko gostoto. Balza, BAL (*Ochroma lagopus* SW.) ima le 4 % (!) (tankostenih) vlaken ter izjemno visok delež aksialnega parenhima (pribl. 74 %) in trakovnega parenhima (pribl. 17-19 %). Z gostoto $\rho_{12} = 80-120$ kg/m³ velja balza za najredkejši ("najlažji") les med komercialnimi vrstami.

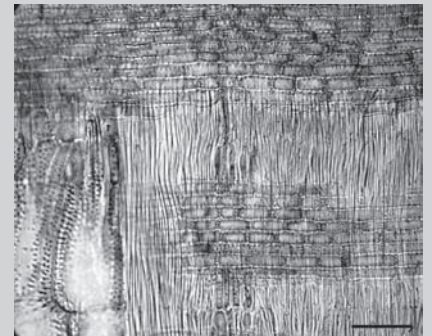
Gvajakova beljava je svetlorumena. Pri *Guaiacum officinale* je ozka, pri *G. sanctum* pa praviloma širša. Navznoter sledi nekakšna prehodna cona z zelenimi depoziti v trahejeh. Jedrovina je temno olivno rjava do črno zelena, lahko tudi zeleno rumena do kostanjevo rjava s svetlejšimi progami, ki spominjajo na prirastne plasti; na zraku lahko pozeleni.

Les ima zelo fino in homogeno zgradbo, z izmenično zavito rastjo, z veliko smole (gvajakova smola, vsebnost v črnjavi 20-25 %) in je voščeno-oljen na dotik. Zaradi velike gostote je les nejasno strukturiran oz. neizrazit. V svežem stanju les neprijetno zaudarja. Zaradi nastajanja krožnih razpok ("kolesivost") in izliva smole, je sušenje problematično (sušilni program A, Building Research Establishment, Princes Risborough Laboratory, Handbook of Hardwoods, London 1981).

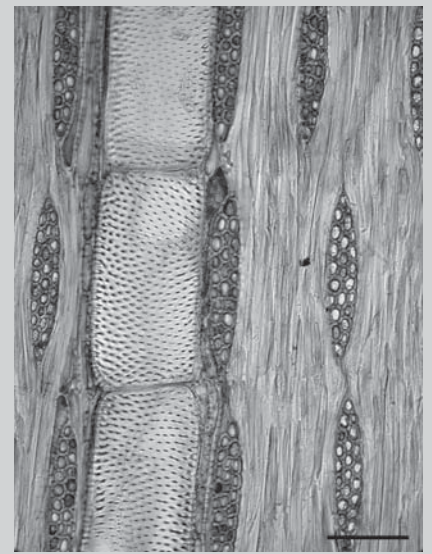
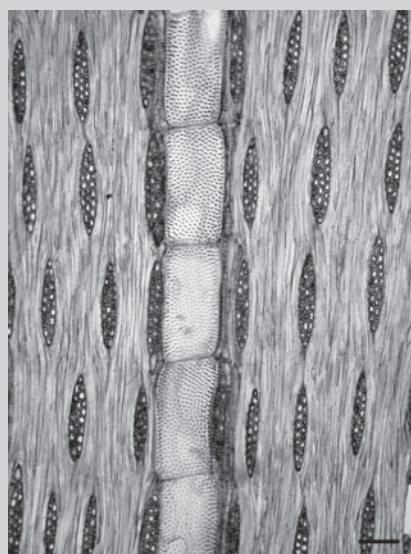
Zaradi velike vsebnosti ekstraktivov je treba pri površinski obdelavi mnogokrat, zlasti pri delu s poliestrskimi laki, uporabiti "zaporne" lake. Sicer pa ta problem najdemo tudi pri drugih lesovih z veliko ekstraktivi (npr. *Dalbergia* spp., *Tectona grandis*, *Diospyros* spp., *Chlorophora excelsa*, *Pterocarpus* spp., *Mansonia altissima*).



□ Slika 3. *Guaiacum sanctum* L. - prečni prerez. Daljica 100 μ m. .



□ Slika 4. *Guaiacum sanctum* L. radialni prerez. Daljica 100 μ m.



□ Slika 5. *Guaiacum sanctum* L. tangencialni prerez. Daljica 100 μ m. Orig.

□ Preglednica 1. Izbor lesov z zelo visoko gostoto (po ATIBT 1965)

Vrsta	Botanična družina	ρ_{12-15} (kg/m ³)
<i>Guaiacum officinale</i> L.	Zygophyllaceae	1150-1300
<i>Tabebuia ipe</i> Standl.	Bignoniaceae	950-1250
<i>Krugiodendron ferreum</i> (Vahl.) Urb.	Rhamnaceae	1340-1420
<i>Schinopsis lorentzii</i> Engl.	Anacardiaceae	1150-1300
<i>Dalbergia melanoxylon</i> Guill.&Perr.	Fabaceae	1150-1250
<i>Dalbergia retusa</i> Hemsl.	Fabaceae	990-1220
<i>Diospyros ebenum</i> Koen.	Ebenaceae	1000-1200

□ Preglednica 2. Gostota, E-modul, tlačna, upogibna in natezna trdnost aksialno ter udarna žilavost za gvajak ter primerjalno za bukev in balzo (Sachsee 1991, Wagenführ 1996).

Vrsta	ρ_0 (kg/m ³)	$E_{p,II}$ (N/mm ²)	ρ_{cb} (N/mm ²)	ρ_{pb} (N/mm ²)	ρ_{tb} (N/mm ²)	$\alpha U/cm^2$
gvajak	950	11060	88	117	59	
	1200	12200	107	129	102	3,3
	1300	13530	123	141	153	
bukev	490	10000	41	74	57	3
	680	16000	62	123	135	10
	880	18000	99	210	180	19
balza	50	1130	2,7	5	63	1,5
	130	2600	3,5	18	68	2,2
	410	6000	9,4	38	73	4,2

□ Preglednica 3. Maksimalni nabrek in skrček, nabrekovalni koeficient in diferencialno nabrekanje za gvajak in nekaj vrst (Noack et al. 1973, Schwab 1979, Torelli 1983, Wagenführ 1996)

Vrsta	ρ_{12} [kg/m ³]	α_{maks} [%]		β_{maks} [%]		Nabrek. koef. h [%/%]		Diferen. nabrek. q [%/%]		q_t/q_r
		rad.	tang.	rad.	tang.	rad.	tang.	rad.	tang.	
		rad. tang.		rad. tang.		rad. tang.		rad. tang.		
Samba	400	3,5	6,2	2	3	0,011	0,023	0,10	0,18	1,8
Topol	450	3,4	8,9	2	5	0,012	0,029	0,10	0,28	2,8
Tik	650	2,7	4,8	1,5	2,5	0,022	0,035	0,16	0,26	1,6
Bukev	700	6,2	13,4	4	8	0,032	0,065	0,20	0,41	2,1
Iroko	650	3,5	5,5	1,5	2,5	0,031	0,043	0,19	0,28	1,5
Azobe	1050	7,7	11,4	4	6	0,069	0,096	0,31	0,40	1,3
Gvajak	1250	-	-	5,6	9,3	0,052	0,081	0,36	0,57	1,6
Čikoz.	950	-	-	5,6	8,9	0,041	0,067	0,26	0,42	1,6

□ Preglednica 4. Kriteriji za ocenitev dimenzijske stabilnosti lesa (Torelli 1982)

q_t	$q_t - q_r$	q_t / q_r	Ocena
>0,4	>0,2	>0,2	neugodno
0,3-0,4	0,12-0,2	1,6-2,0	normalno
<0,3	<0,12	<1,6	ugodno
h_t	$h_t - h_r$	h_t / h_r	Ocena
>0,055	>0,035	>2,0	neugodno
0,050-0,065	0,020-0,035	1,6-2,0	normalno
<0,050	<0,020	<1,6	ugodno

V preglednici 1 je prikazan izbor zelo gostih lesov.

Izjemno visoko gostoto ima tudi kačji les (angl. snakewood, nem. Schlangenholz), SHZ *Brosimum guaianensis*, sin. *Piratinera guianensis*, Moraceae) iz Gvajana in sev. Brazilije z gostoto ρ_{12} do 1300 kg/m³. Nenavadno ime izvira od tod, ker so na vzdolžnem prerezu videti črni, valoviti ali »cik-cakasti«, tudi luskaški vzorci, ki spominjajo na kačji hrbet, včasih tudi na črke. Kačji les zato velja za enega najbolj dekorativnih lesov. Zelo gost je tudi železni les (angl. grey myrtle, ironwood, nem. Eisenholz, *Backhousia myrtifolia*, Myrtaceae) iz Avstralije z gostoto $\rho_{12} \approx 1005$ kg/m³. Ime vrste je v Avstraliji normirano, sicer pa med »železne« lesove štejemo na splošno vse zelo goste oz. »težke« in trde lesove (npr. azobé, wengé, merbau, billian). Med »železne« lesove štejejo tudi okrasno perzijsko parocijo (*Parrotia persica*), ki se jeseni čudovito obarva. Tudi sam jo imam v vrtu. Za Nemce velja za »železni les« celo robinija. Med »prave« »železne lesove« bi lahko šteli lesove, ki imajo »železo« v svojem znanstvenem imenu: *Eusideroxylon zwageri* iz Bornea, *Argania spinosa* (L.) Skeels, sin. *Sideroxylon spinosum* L., *Syderoxylon altissimum* (Hutch & Dalz. ?) iz ekvatorialne Afrike (kljub majhni debelini smo pri podiranju strgali dve verigi!) ali pa *Metrosideros vera* Roxb., lara iz Molukov, (gr. sideros »železo«) ali pa *Caesalpinia ferrea* Mart., *Mesua ferrea* L. in *Krugiodendron ferreum* (Vahl.) Urb., (lat. *ferreum* »železo«).

Zelo goste lesove najdemo npr. v rodovih *Acacia*, *Caesalpinia*, *Cercocarpus*, *Dalbergia*, *Diospyros*, *Olneya*, *Olea*, *Stadmannia*, *Swartzia*, *Thouinia*, *Xylia*. V Afriki smo imeli priliko raziskati vrsto *Swartzia fistuloides* Harms z gostoto $\rho_{12} \approx 1038$ kg/m³ z izjemno trdnostjo in trdoto.

Preglednica 2 prikazuje mehanske lastnosti gvajakovine v primerjavi z bukovino in balzovino. Izstopa predvsem visoka tlačna trdnost σ_{cb} .

V preglednici 3 je primerjalno prikazan nabrek in skrček ter kazalniki dimenzijske stabilnosti lesa s kriteriji za njeno oceno (preglednica 4).

Sledi, da se gvajak v spreminjajoči se klimi močno krči (in nabreka), vendar z majhno prečno anizotropijo. Glede na visoko gostoto je ocena dimenzijske stabilnosti in kongruence razmeroma ugodna in celo boljša kot pri bukovini. Krčenje narašča z gostoto, medtem ko je anizotropija odvisna od anatomske zgradbe in posredno od akcesornih snovi. Dimenzijsko stabilnost gvajaka posredno povečuje higro-/hidrofobnost zaradi visoke vsebnosti smole in maščob.

Raba

Zaradi visoke gostote, homogenosti, visoke vsebnosti smole v črnjavi, samomaznosti in hidrofobnosti, se je gvajak uporabljal za izdelavo škripčevij, obračalnih kolutov, vodil za vrvi, za samomazne puše za ladijske gredi, kot nadomestek za medenino in sivo litino v ležajih (npr. Record & Hess 1949), za železniške pragove, za najrazličnejše stružene izdelke kot so umetniški izdelki, ročaji za orodja, krogle za bowling, za zobata kolesa in celo za dele ur. Med I. in II. svetovno vojno so ga še vedno intenzivno uporabljali v ladjedelnstvu. Kot zanimivost povejmo, da je (bilo?) v ZDA sodnikovo ali predsednikovo kladivo, s katerim je zahteval mir, tradicionalno iz gvajakovine. Iz gvajakovine so tudi policijske palice v karibskih deželah. Genialni angleški urarski mojster John Harrison (1693-1776), ki je prvi izdelal dovolj natančen kronometer za določanje geografske dolžine v mornarištvu. Njegove ure so bile skoraj v celoti iz lesa, točneje iz hra-

stovine, češnjavine, jablanovine, najbolj občutljivejši in najbolj obremenjeni deli pa iz samomazne gvajakovine!

Danes gvajakovino uspešno nadomeščajo s kvalitetnimi plasti (litimi poliamidi, npr. novilon-oilon), sicer pa zaradi pretirane rabe v preteklosti postaja vse redkejši.

Gvajakovo smolo iz obeh gvajakov (*Guaiaci Resina*, *gum guaiacum*, *guajacum*, *Guajakgummi*, *Guajak-Harz*) so nekoč masovno uporabljali kot "čudežno" zdravilo proti sifilisu, še danes pa v zdravilstvu za lajšanje najrazličnejših tegob. Vrsto ime enega od gvajakov *officinalis* izvira iz lat. *officina* "delavnica", "apoteka" in nakazuje zdravilni učinek! Smolo so pridobivali z zarezovanjem debel ali pa tako, da so vzdolžno prevrtane metrske hloščke na eni strani segrevali nad ognjem in iztekajočo smolo lovili v "kalebase" (šp. calabaza, buča v obliki steklenice). Smolo so pridobivali predvsem na otoku Gonâve, zdaj turističnem rajju pred Port-au-Prince na Haitiju (zahodni del Hispaniole). V starejših virih (prim. npr. Meyers Konversationslexikon, 4. izd. 1888-90) beremo, da se "smola zgosti v krhko, temnozeleno do rjavo črno, često razpokano maso, ki značilno diši po dišeči smoli benzoj (benzoe), ki jo pridobivajo iz dreves in grmov rodu *Styrax*, z gostoto pribl. 1200 kg/m³ in s tališčem 85 °C. Okus je ostro jedek in se lepi na zobe. Raztaplja se v alkoholu in etru. Na zraku počasi oksidira, pri čemer se obarva "lepo" modro ali zeleno in se pod vplivom reducirajočih agentov ali pri segrevanju razbarva. Sestoji iz pribl. 70 % amorfnе, rjave gvajakonske kisline C₁₂H₂₀O₅, brez okusa in vonja, ki se topi pri 95-100 °C. Pod vplivom oksidacijskega sredstva se prehodno obarva modro. Nadalje sestoji še iz 10 % brezbarvne, kristalizirajoče kisline gvajakove smole C₂₀H₂₆O₄, iz 10 % v etru netopne

beta gvajakove smole, zelo malo brezbarvne, kristalizirajoče gvajakove kisline C₆H₈O₃, iz nekega rumenega kristalizirajočega barvila brez vonja, 3,7 % gumija in 0,8 % mineralnih substanc." Smolo lahko dobimo tudi z izkuhavanjem s slano vodo iz lesa.

Novejši viri navajajo med aktivnimi substancami lignane; furogvajacidin, gvajacin, furogvajacin, furogvajaoxid, smolne kisline; gvajaretsko, hidrogvajaretsko ter α - in β -gvajakonsko kislino. Slednja se lahko prevede v značilen v vodi netopen modri pigment "guaiacum blue". Les vsebuje še vanilin, terpenoide, vključno gvajagutin, gvajasaponin in caoutchouc (Fengel & Wegener 1989). Črnjava vsebuje 25 % smole, beljava pa le 2-3 %.

Za zvarke (dekokte) so uporabljali tudi les črnjave, oz. njegove ostružke (*Guaiaci Lignum*).

Sifilis

Ime "sifilis" se je prvič pojavilo 1530 v latinski poučni pesmi profesorja padovanske univerze, tudi zdravnika, filozofa, geologa in pesnika Girolama Fracastora (1478-1553) *Syphilis sive Morbus gallicus* "Sifilis ali galska bolezen", katere junak je pastir z imenom Syphilus, ki ga je bog sonca Apolon zaradi sodomije kaznoval s to spolno boleznijo. Izvor samega imena ni pojasnjen (sl. 6, 7).

Lues, drugo ime za sifilis, je latinskega izvora. Lat. *lues* "kuga", "pestilenca", "nalezljiva bolezen", "kužna bolezen", pravzaprav "razlivajoča se, nečista tekočina, zlasti taleči se sneg, šireče se zlo"; lat. *luo* "umijem, sperem" (prim. Hermann 1994). V 16. stol. zdravniki niso, niti niso mogli dovolj dobro poznati številne bolezni, zato z izrazom lat. *pestis* in lat. *pestilentia* niso imenovali le kuge, temveč vsako vročinsko obolenje, ki je nenadoma izbruhnilo in imelo množičen značaj. Ker niso



□ Slika 6. Girolamo Fracastoro (1478-1553) (iz Borisova 1985)

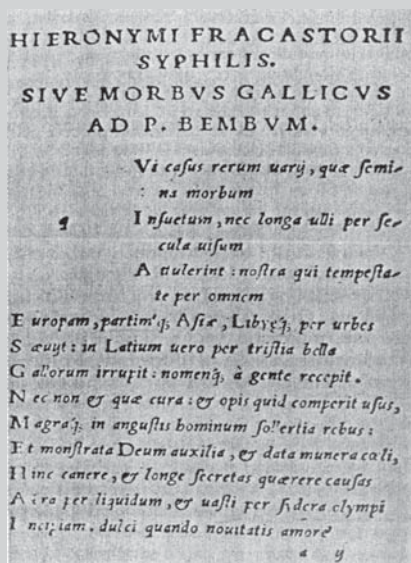
poznali pravih vzrokov, so bolezn pripisovali zlasti miazmi, tj. strupenim hlapom iz močvirja ali razkrajajočih se snovi: miazemska teorija; iz gr. *mia-inein* "umazati", "kvariti". Počasi se je začel uveljavljati Fracastorov nauk o kontagiju (lat. *contagio* "dotikanje", "povezava").

Ulrich von Hutten (1488-1523), nemški vitez in humanist, tudi sam sifilitik, opisuje grozne bolečin, ki so trpinčile izčrpane bolnike (sl. 8). Še hujši od bolečin je bil pogled na lastno razpadajoče telo. Bolniki niso mogli spat. Hujšali so, ne da bi občutili lakoto. Zavladala je splošna negotovost in obup. Zdravniki se kužnih bolnikov niso hoteli niti dotakniti, bolnice pa so sifilitike odklanjale ali jih metale na cesto.

Bolezen je v vsej svoji grozoti izbruhnila kmalu po prihodu Krištofa Kolumba v Evropo. "Zahodnoindijska" hipoteza o izvoru bolezni se je zdela takrat zelo verjetna, še zlasti, ker so začeli sumiti, da se lahko bolezn prenašajo z osebe na osebo. Danes številni znanstveniki verjamejo, da je bil "Novi svet" res vir sifilisove bakterije (*Treponema pallidum*) ali novega soja oz. kofaktorja, ki je sprožil epidemijo v devetdesetih letih 15. stol. Privrženci zahodnoindijske teorije so trdili, da so sifilis zanesli v Španijo Kolumbovi španski mornarji iz Srednje Amerike, kjer je obstajal kot endemična bolezen. Od tam se je potem razširila po Franciji (zato tudi "francoska bolezen"). Francoski kralj Karel VIII, ki je uveljavljal pravico anžuske hiše do neapeljskega kraljestva, je z vojsko 32 000 vojakov, v kateri so bili Švicarji, Francozi, Nizozemci, Španci, Italijani, Angleži in drugi, 1494 krenil v Italijo. Vojsko je spremljalo 800 žena, med njimi 500 prostitutk. V Rimu se je pisana vojska zadržala tri tedne in prirejala divje orgije. Tedaj je bilo v Rimu 14 000 španskih prostitutk (!) Mnoge so ne-

davno prišle iz Španije, kjer se je 1493 pojavil sifilis oz. lues. Očitno se je večina Karlove vojske okužila že v Rimu. Naslednje leto je vojska krenila proti Neaplju, kjer je nadaljevala z nebrzdanim veseljačenjem. Pred koalicijo Aragonije, Benetk, Milana in cesarja Maksimilijana I se je moral Karel umakniti iz Italije. Za sabo je pustil 6000 vojakov. Vse to se je dogajalo za časa razvpitega papeža Aleksandra VI Borgie (pontifikat 1492-1503). "Neapeljska bolezen", kot so tedaj imenovali sifilis ali lues, se je hitro širila po Italiji in po Evropi. Po izbruhu sifilitičnih epidemij je izšlo več inkunabul. Nicolo Leoniceo, profesor iz Ferrare je 1497 objavil pomembno delo *De epidemia, quam Itali Morbum Gallicum, Galli vero Napolitanum vocant* "O epidemiji, ki ji Italijani pravijo francoska bolezen, Francozi pa neapeljska bolezen". Bil je prepričan, da je bil sifilis ali lues nova evropska bolezen (*mal nuovo*). Bolezen je imenoval *Morbus Gallicus* "francoska bolezen". Pod tem imenom so jo poznali po vsej Evropi, razen v Franciji, kjer so jo imenovali "Italijanska ali neapeljska bolezen" (*Morbus Italicus, mal de Naples*) (prim. npr. Gleisinger 1978). Vsakdo je njen izvor pripisoval svojemu sovražniku ali zoprniku. Zato so jo Italijani imenovali tudi "španska bolezen", Rusi "poljska bolezen", Arabci pa kar "bolezen kristjanov".

Leonardo Fioravanti (1518-1588) je trdil, da so francoski vojaki zboleli, ker so jedli razkrajajoča se trupla svojih mrtvih sovražnikov. Nekateri so spet trdili, da se je bolezen pojavila, ko je francoski gobavec imel spolni odnos z neapeljsko prostitutko. Drugi spet so verjeli, da so Francozi zboleli, ker so pili grško vino "zalito" s krvjo gobavcev itd. itd. (prim. Allen 2001). Astrologi so menili, da je epidemija sifilisa izbruhnila zaradi konjunkcije Saturna in Marsa. Nekateri so mislili, da se bo-



□ Slika 7. Prva stran Fracastorove pesnitve »Syphilis (iz Castiglionijsa 1936)

lezen prenaša s pitjem iz skupnega kozarca, s poljubljanjem prijateljev v cerkvi ali z uporabo latrine za sifilitikom. Von Hutten je kmalu ugotovil, da obolevajo predvsem mlajši, spolno aktivni ljudje. Ob takšnih spoznanjih so postali najbolj sumljivi vojaki in prostitutke. Očitno je postajalo, da gre za spolno bolezen. Infekcija je lahko postala vzrok za prekinitve zaroke pa tudi vzrok za obtožbo na sodišču. Infekcija je veljala za sramoto.

Teologi in duhovščina so pohiteli z ugotovitvijo, da so za novo kugo krivi veliki grehi. John Calvin (1509-1564) je objavil, da "Bog je poslal nove bolezni, da bi zaustavil razuzdanost". Medicinske avtoritete so nemočno pritrjevale. William Clowes, veliki angleški kirurg 16. stol., ki je zdravil tudi kraljico Elizabeto, je naznanil svojim kolegom in pacientom, da je sifilis "odvraten in strašljiv, zares težaven in nevaren ter viden dokaz pravične božje jeze". Stoletje kasneje je imel francoski zdravnik Flamand nekoliko drugačno mnenje: "pravična nagrada za razuzdano pohoto". (Nastalo moralno paniko, ki jo je povzročil sifilis, bi lahko primerjali s pojavom AIDS-a v osemdesetih letih prejšnjega stoletja; prim. Allen 2001). Menijo, da je eden od razlogov, zaradi katerega je Martin Luther (1483-1546) ukinil celibat, morda tudi preprečevanje nemorale neoženjenih duhovnikov (Gleisinger 1978). Imel pa je pojav sifilisa tudi pozitivne učinke na družbeno moralo. Družinsko življenje je postalo bolj trdno in moralno. Ob sklepanju zakonov so gledali na zdravje mladoporočencev.

Von Hutten opisuje lastna opazovanja in postopke zdravljenja. Frakastoro dramatično in dokaj natančno opisuje strašljiv razvoj bolezni, predvsem njenega zadnjega (tretjega) stadija: anevrizme in gume. (Anevrizma je razširitev arterij zaradi slabljenja •ilne

stene; posledica: pretrganje •ilne stene in izkrvavitev. Gume so velike vnetne bule iz granulacijskega tkiva, ki razpadejo in uničijo prizadeto tkivo. Granulacijsko tkivo je bogato o•iljeno vezivno tkivo, ki se pojavlja pri celjenju ran in se pozneje spremeni v brazgotinasto tkivo, »divje meso«. Med pozne oblike sodijo *tabes dorsalis*, bolezen hrbtenjače in paraliza.

V nasprotju z "ameriško" oz. "zahodnoindijsko" teorijo o izvoru sifilisa je "evropska" teorija (upravičeno) trdila, da je sifilis obstajal v Evropi že pred odkritjem "Novega sveta". Avgušinski samostan v Hullu (tedaj drugo največje pristanišče v Angliji) je nudil medicinsko pomoč in pokop "ubogih duš". Izkopani skeleti izkazujejo poškodbe na kosteh, ki so tipične za tercialni veneralni sifilis. Kar dve tretjini izkopanih skeletov je imelo značilne kostne poškodbe, tudi tisti, ki so bili pokopani bliže oltarja, tj. na mestu, ki je bilo rezervirano za premožne zaščitnike samostana.

Evropa je preživljala hude čase. 1487 je izšla najgrozovitejša knjiga v svetovni književnosti *Malleus maleficarum* "čarovniško kladivo", ki jo preveva bolestna mržnja do žensk in je opravičevala sežiganje "čarovnic".

Zdravljenje sifilisa je potekalo z živim srebrom. Uboge bolnike so mazali z živosrebrnimi mazili ali jih izpostavljali živosrebrnim param (sl. 9). Mazilo so vtirali nepretrgoma 20-30 dni. Bolnike so tesno zavite v odeje zadrževali v "parilnicah" ali jih posadili v kurjene sode, iz katerih je molela le glava, kjer so se strahotno potili. Iz ust in nosa jim je iztekala gnusna tekočina. Grlo, jezik, lica in ustnice so prekrivale rane. Čeljusti so nabrekle in izpadali so jim zobje. Vsepovsod se je širil grozen smrad. Zaradi nabreklih žrela so bolniki umirali zaradi zadušitve ali pa zaradi odpovedi srca. Drugi so umirali



□ Slika 8. Ulrich von Hutten (1488-1523), (lesorez Erharda Schöna 1522, iz Wikipedije)



□ Slika 9. Španska potilna kura. Zdravljenje »neapeljske bolezni« s špansko znojilno kuro z živosrebrnimi parami (po bakrerezu iz 17. stol. iz Borisova 1985)

zaradi odpovedi ledvic, ker so prenehali izločati seč. Živo srebro se mešali z vročo čokolado. Nekateri so svarili pred takšnim zvarkom, saj naj bi bila čokolada preveč škodljiva! Živosrebrna metoda je temeljila na prepričanju, da se živosrebrni hlapi razširijo po telesu in povzročijo močno potenje in slinjenje, s katerim se izločijo kužne miazme. Večina bolnikov je seveda umrla zaradi uničujočega tretmana in ne zaradi sifilisa.

Fracastoro je v svojem znamenitem delu *De Contagione et Contagiosis Morbis* (Benetke 1546) ovrigel Galenov nauk o gnitju telesnih tekočin, ki naj bilo vzrok za kužne bolezni. Fracastoro je tudi trdil, da bolezni ne nastanejo zaradi miazemskih strupov, temveč da jih povzročajo majhna in nevidna telesa, ki jih je imenoval *seminarium contagiosum*. Človek (ali žival) se lahko okuži posredno (z okuženimi predmeti) ali neposredno z dotikom bolnega telesa ali izločkov! Zelo vizionarsko je trdil, da spremenljivo naravo epidemij omogočajo spremembe virulentnosti kužnine, itd. itd. Fracastoro je tako postavil temelje znanstveni epidemiologiji in infektologiji (prim. npr. Borisov 1985).

Z odkritjem »Novega sveta« se je v Evropi uveljavil nov "zdravilni" postopek za sifilis z gvajakovimi zvarci, ki so ga mnogi razglašali za manj smrtnega in hkrati bolj učinkovitega od živega srebra. Zdelo se je, da bo zdravilo, ki prihaja prav iz krajev, kjer naj bi bil sifilis doma, gotovo zelo učinkovito (njegov zvarek so uporabljali Majji). K uveljavitvi "svetega" lesa (*palo santo*), tedaj imenovanega tudi "indijski" les, je pripomogel zlasti Ulrich von Hutten. Slednji se je po dolgem in neupešnem zdravljenju z živim srebrom navdušil nad "lesom življenja". Pri tem je napisal delo "*De guajaci medicina et morbo gallico liber unus*", Mainz

1519). (Tedaj se je sifilis imenoval še "francoska bolezen" (glej dalje!)) V svojem delu je navdušeno pisal o svojih dobrih izkušnjah s čudežnim zdravilom, ki ga je priporočal tudi proti žolčnim kamnom, paralizi, gobavosti, vodenici/edemu, epilepsiji in protinu. Trdi, da je kura z gvajakom prinesla občasna olajšanja.

Gvajakovina je bila bestseller in monopol rudniške in bankirske družine Fuggerjev iz Augsburga (prim. npr. Ogger 1979). Takrat je "vladal" Fugger Jacob der Reiche (1459-1525). Cinični in ekscentrični zdravnik in alkimist Paracelsus (1493-1541) je svaril pred gvajakom pa tudi pred visokimi dozami živega srebra. Tudi puščanje krvi je označil kot škodljivo in neučinkovito. Bogati sifilitiki so uživali kar se da pogosto gvajakove kokteje oz. dekokte (zvarke). Mesto Strasbourg je gvajakove zvarke celo brezplačno delilo svojim revnim meščanom. L. 1508 so jezuiti uvozili prvi gvajak v Evropo. Španski kralj Ferdinand V je celo ukazal, da ne sme nobena ladja zapustiti Hispaniole (Haitija) ne da bi natovorila določene količine gvajaka. Gvajak so uporabljali v obliki zvarka (dekokta) za zunanjo in notranjo uporabo. Kombinirali so ga tudi z dekoktom iz grozdnih jagod, kumine, koriandra (*Coriandrum maculatum*) in ječmena. Pri tem so bolnike še vedno prekajevali z živosrebrnimi parami (prim. Borisov 1985). Obvezno so bolnikom puščali kri in vseskozi uporabljali močne purgative (odvajala). Kura je trajala do 8 mesecev! Četrtnina bolnikov je pri tem umrla. Zdravilo iz gvajakovega lesa so pripravljali za to posebej izučeni padarji – "lesni očetje" in "lesne matere" (nem. Holzvater, Holzmutter).

V resnici tudi gvajak ni pomagal. Resda je povzročil močno potenje, sifilisa pa ni zdravil. Tudi postopek je bil podoben uničujoč kot postopek z živim srebrom.

Tudi po tem postopku so bolniki medleli v vročih prostorih in kontejnerjih. Nekateri so celo trdili, da bolnik najhitreje ozdravi, če spolno občuje z zdravim dekletom!!

Paracelsus (pravo ime Theophrastus Bombastus von Hohenheim) je v času bivanja v Nürnbergu (1529-30) izjavil, da so imeli od dragega gvajaka korist edinole Fuggerji in si s tem nakopal njihovo jezo. V številnih spisih o terapiji razsajajočega sifilisa je terapijo z gvajakom označil z "alles Quatch" ("samo čekanje") (prim. Stacher 1993). Problem je bil v tem, da je bil postopek z gvajakom skoraj enako uničujoč in boleč (in neučinkovit!) kot postopek z živim srebrom. Neuporabnost teh zdravil je opisal v delu z naslovom Spittal-Buch in jo posvetil "ubogim bolnikom" s "francosko boleznijo". Tako si je nakopal tudi jezo Fuggerjev (tedaj najbolj mogočna trgovska hiša v Evropi, ki je financirala volilno kampanijo za kralja Karla V, v katerega kraljstvu sonce ni nikoli zašlo). Fuggerji so preprečili tisk knjige in Paracelsus je moral zapustiti Nürnberg. Kot reakcijo na prepoved publiciranja knjige so nastali obrambni spisi, ki jih je objavil v St. Gallenu – naslednji postaji njegovega nemirnega življenja. Tukaj je nastalo njegovo veliko delo *Opus Paramirum* (1531). 1541 je prišel v Salzburg, kjer je 23. 09. 1541 umrl. Njegovi privrženci so ga imenovali "Luter medicine". Vzrok njegove smrti ni znan. Najnovejša sodnomedicinska preiskava je pokazala, da je najverjetnejši vzrok smrti povečana količina živega srebra v kosteh (sicer dobro ohranjenega skeleta) (Benzenhöfer 1997). Sicer pa je Paracelsus mladost preživel v Beljaku, kjer je bil njegov oče mestni in rudniški zdravnik. Leta 1523 ali 24 je nekaj časa preživel v Idriji in na Ptujju (DZS). Leta 1539-41 je bil zdravnik v Celovcu. V nemškem koroškem narečju je med drugim opisal poklicne bolezni rudar-

jev, tudi kronično zastrupitev z živim srebrom. Pribl. desetino Paracelsovih rokopisov je ohranil zdravnik I. Home-lius s Ptuja (prim. Benzenhöfer 1997).

Kljub neučinkovitosti živega srebra, gvajaka in drugih drog pa zdravljenje z drogami vendarle pomeni napredek. Dotlej so uporabljali le puščanje krvi, klistiranje, purgative, emetike in bolj ali manj mistične "farmake", predvsem iz arabske medicine.

Prvo učinkovito zdravilo za sifilis je bil salvarsan (P. Ehrlich, S. Hata, 1910) – spojina benzena in arsena. Zaradi škodljivih stranskih učinkov so ga po drugi svetovni vojni zamenjali zelo učinkoviti antibiotiki: penicilini, tetra-ciklini, eritromicin.

Gvajak v zdravilstvu

Na splošno velja gvajakova smola kot sredstvo, ki pospešuje potenje in izločanje seča.

Danes gvajakov les pridobiva pomen kot sredstvo proti revmi. Antirevmatski učinek naj bi imeli sestavini smole gvajakol in gvajaretska kislina. Domnevajo, da zadržujeta delovanje encima lopoksigenaze. Gvajaretska kislina naj bi tudi sicer delovala proti vnetjem in bolečinam (Hänsel et al. 1999). Pri homeopatskem zdravljenju velja gvajak za preizkušeno sredstvo proti bolečinam v gibalnem aparatu, še posebej pri bolečinah v sklepkih. Učinkovit naj bi bil tudi pri revmatoidnem artritisu in protinu ter pri preprečevanju njegovega ponovnega napada. Gvajak je tudi diuretik (zdravilo za izločanje seča), laksativ (odvajalo). Kosem vate, prepojen s smolo, pomaga pri zobobolu.

Zvarek iz lesnih iveri deluje kot lokalni anestetik. Gvajak je tudi učinkovit diaforetik (sredstvo za znojenje). Pospešuje tudi izločanje žolča. Obstajajo pa še bolj eksotične rabe. Indijanci ga uporabljajo za kadilo proti prehladu in kot afrodisiak (zelo trd les naj bi predstavljal moški spolni ud!). Gvajak sodi med kadilne rastline meseca. V zodiakalnem krogu pripada gvajak raku. Ljudje tega znamenja imajo radi toploto, skritost in imajo izrazit družinski čut. So občutljivi. Radi pri-skočijo na pomoč, imajo bujno domišljijo in so zasanjani itd. itd. (moje znamenje!, morda pa je vse to res?).

Z gvajakovim testom se dokazuje kri v blatu. Rabi "screeningu" po gastro-intestinalnih tumorjih, zlasti debelega črevesa in rektuma. Preprosti test je odkril van Deen 1864. Za medicinsko diagnostiko ga je razvil Boas 1901. □

literatura

- Allen, P.L. 2001.** The wages of sin, Sex and disease, past and present. The University of Chicago Press, Chicago.
- ATIBT.** Nomenclature générale des bois tropicaux. CTFT Nogent s. Marne,
- Bazier, J.D., Franklin, G.L. 1961.** Identification of heartwoods – A microscope key. Dept. Of Scientific an Industrial Research, Forest products research, Bulletin No. 46 Her Majesty's Stationery Office, London.
- Benzenhöfer, U. 1997.** Paracelsus, rororo-Monographie. Rowolt Tasechenbuchverlag GmbH, Reinbek b. Hamburg.
- Borisov, P. 1985.** Cankarjeva založba, Ljubljana.
- Castiglioni, A. 1948.** Storia della medicina, Mondadori, Milano-Verona.
- Drosdowski, G. 1989.** Duden Etymologie. Herkunft Wörterbuch der deutschen Sprache. Dudenverlag, Mannheim, etc.
- Elsevier's Wood dictionary in seven languages,** Vol. : Commercial and botanical nomenclature of world-timbers and sources of supply. Elsevier Publishing Company, Amsterdam, London, New York
- Fengel, D., Wegener, G. 1989.** Wood – chemistry, ultrastructure, reactions. Walter de Gruyter, Berlin, New York.
- Glesinger, L. 1978.** Povjest medicine. Školska knjiga, Zagreb.
- Handbook of hardwoods (rev. R.H. Farmer) 1981.** Handbook of Hardwoods (3. izd). Building Research Establishment, Princes Risborough Laboratory, Her Majesty's Stationery Office, London.
- Hänsel, R. et al. 1999.** Pharmakognosie – Phytopharmazie. Springer-Verlag.
- Harzmann, L.J. 1988.** Kurzer Grundriß der allgemeinen Tropenholzkunde. S. Hirzel Verlag, Leipzig.
- Hermann, U. (izd.) 1994.** Herkunfts-Wörterbuch – Etymologie, Geschichte, Bedeutung. Bertelsmann Lexikon Verlag, Gütersloh/Lexikographisches Institut München.
- Hillis, W.E. 1987.** Heartwood and tree exudaters. Springer-Verlag, Berlin.
- Little (jr.), E.L., Wadsworth, F.H. 1964.** Common trees of Puerto Rico and the Virgin Islands. Agriculture handbook no. 249, U.S. Dept. of Agriculture, Forest service, Washington.
- Marinelli, J. (izd.) 2004.** Plant – The ultimate visual reference to plants and Flowers of the world. DK, London etc.
- Mayer-Wegelin/Trendelenburg 1955.** Das Holz als Rohstoff. Carl Hanser Verlag, München.
- Ogger, G. 1979.** Kauf dir einen Kaiser. Die Geschichte der Fugger. Knauer, München.
- Sachsse, H. 1991.** Exotische Nutzhölzer. Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin.
- Stacher, A. 1993.** Was blieb von Paracelsus? Wiener Internationale Akademie für Ganzheitsmedizin, predavanje na Akademiji Paracelsus, Beljak/Villach.
- Torelli, N. 1983.** Estudio promocional de 43 especies tropicales forestales mexicanas, 1. del. Secretaría de agricultura y recursos hidraulicos CONACIT, Mexico. Mexico, D.F.
- Wagenführ, R., Pecina, H. 1966.** Untersuchungen an Tropenhölzern über das Eindringen von Polyester-lacken. Holztechnologie 7(1):43-
- Wagenführ, R. 1974.** Kennwerttabellen: Eigenschaften von 135 Holzarten der Welt. Man.-Dr. Tharandt.
- Wagenführ, R. 1975.** Holz-eigenschafts-über-sucht. Kondroti. Holztechnologie 16 (1)
- Wagenführ, R. 1979.** Einfluss der anatomischen Struktur auf die technologischen Eigenschaften des Holzes. Holztechnologie 20(4):197-
- Wagenführ, R. 1980 in 1984.** Anatomie des Holzes. Leipzig.

IC Sledenje trga oken v zahodni Evropi 2006

V letu 2005: V zahodni Evropi prodanih le 0,6 % več PVC oken. Stagnacija ali le trenutni zastoj?

Glede na zadnjo študijo InterConnection Consulting Group, je bilo v letu 2005 prodanih 29,4 milijona enot PVC oken na evropskem okenskem trgu, kar predstavlja 0,6 % stopnjo rasti. Vrednostno pa to pomeni porast za 1,6 % na skupno 6.022 milijona evrov. Ne glede na to delno nezadovoljivo stopnjo rasti v letu 2005 kaže, da bo trg naraščal v prihodnjih letih s povečano stopnjo rasti.

Trenutno je Švica država z največjo dinamiko rasti trga PVC oken v zahodni Evropi saj je porast večji od 7 %. Sledi ji Irska z 6,3 %, na tretjem mestu pa je drugi največji trg PVC oken v Evropi (Francija), ki beleži porast 6,1 %. V Veliki Britaniji, največjemu trgu za PVC okna, se je prodaja v letu 2005 zmanjšala zaradi zmanjšanja gradenj in rahle zasičenosti trga pri segmentu obnove objektov. PVC okna ostajajo popularna v obnovitvenem sektorju zaradi njihove trdnosti, vendar se bo trg na obnovitvenem sektorju na daljši rok zmanjšal zaradi tega, ker so ta okna bolj trajna. Povečan delež PVC oken, ki zamenjujejo stara okna (renovacija renovacije), je dober indikator tega trenda.

Spet je upadla prodaja v Nemčiji zaradi slabega položaja gradbenega sektorja. Zadnje leto se je prodaja zmanjšala za 5,7 % na 5,7 milijonov PVC okenskih enot letno. Kljub temu so na vidiku

boljši časi. V letu 2006 se je upadanje ustavilo in v prihodnjih letih je spet pričakovati porast prodaje.

Še vedno pa je težko napovedovati prodajo PVC oken za celotno Evropo, predvsem zaradi različnih materialov in različnih cen. V Avstriji so PVC okna najcenejša, v Španiji pa najdražja. Profitne niše in večjo rast prodaje je najti na bolj in bolj oddaljenih trgih. Države kot so Kitajska, Dubai ali Brazilija dosegajo dvoštevlične številke porasta prodaje konstrukcijskih elementov. Veliko novoprišlekov na teh eksotičnih trgih bo uživalo velik donos, predvsem tisti sistemski ponudniki, ki dosegajo evropske standarde že od začetka in so voljni ponuditi regionalne prilagoditve (posebno kipni mehanizmi, ki so doma standard, v drugih državah pa nekaj nepoznanega). Brez prilagoditve proizvodnje regionalnim željam in potrebam se bo težko razviti tudi na najbolj obetavnih trgih.

Vir: IC Consulting Group

O študiji:

IC SLEDENJE TRGA OKEN V ZAHODNI EVROPI je podrobna analiza trgov in sektorjev Evropskega okenskega trga. Vsebuje količine in vrednosti prodaje za leta od 2000 – 2005 ter razvojne napovedi do 2008 ter podrobno obravnavanje in prodajne podatke največjih 80 dobaviteljev v Evropi. Analizirani so

okenski trgi v Veliki Britaniji, Irski, Norveški, Švedski, Danski, Finski, Franciji, Belgiji na Nizozemskem, Luksemburgu, Nemčiji, Avstriji, Švici, Italiji, Španiji in Portugalski. Študija je na voljo za nakup prek InterConnection Consulting Group.

O IC Consulting Group:

InterConnection Consulting Group s sedežem na Dunaju je organizacija, ki se ukvarja z mednarodno raziskavo trgov in ki nudi rešitve tako sektorjem kot tudi podjetjem. ICG dostavlja natančne podatke o trenutnem stanju trgov, vključno z njihovim razvojem, pri čemer uporabljajo najmodernejšo raziskovalno tehniko. Več informacij o InterConnection lahko dobite na njihovi spletni strani www.interconnectionconsulting.com. □

Dodatne informacije:

IC MARKET TRACKING® WINDOWS IN WESTERN EUROPE – 2006 EDITION

Mag. Alexander Schurian

Interconnection Consulting Group

Getreidemarkt 1, A-1060 Wien

Tel: +43 1 5854623-13

Fax: +43 1 5854623 30 □

schurian@interconnectionconsulting.com

TitusPlus: novo podjetje – novo ime – večje, kot vsota vseh njegovih posameznih delov

Titus
Lama
Huwil

Titus International, holdinška družba s sedežem v Londonu, je od januarja 2006 večinska lastnica delniške družbe Lama d.d. Dekani, slovenskega proizvajalca odmičnih spon, v oktobru 2006 pa je postala tudi lastnica podjetja Huwil, nemškega proizvajalca, specializiranega za pohištvene ključavnice in mehanizme za dvizna in drsna vrata. Združitev omenjenih podjetij v skupino TitusPlus že prinaša vzajemne koristi kot tudi konkurenčne prednosti za svoje stranke. »Podjetje Titus je prepoznalo Lamin potencial na področju odmičnih spon in Huwilovo uspešno specializacijo na področju mehanizmov za dvizna in drsna vrata kuhinjskih omar. Posledica združitve treh specializiranih podjetij, ki so delovala na treh tržnih nišah, je skupina Titus+Lama+Huwil z vzajemnimi učinki in koristmi, ki svojim strankam nudi širok izbor izdelkov – vse na enem mestu. Skupina Titus+Lama+Huwil je ena izmed desetih največjih proizvajalcev in dobaviteljev pohištvenega okovja. S prodajo, ki znaša okrog 100 milijonov evrov in 940 zaposlenimi delavci bomo imeli več sredstev kot posamezna podjetja, zato bomo lahko učinkoviteje razvijali nove programe,« je povedal Robert Appleby, izvršni direktor Titus International.

Strategija blagovnih znamk skupine TitusPlus

Skupina TitusPlus združuje tri uspešne blagovne znamke z namenom, da bi proizvajalcem kuhinj, gospodinjkega in RTA pohištva ter storitev omogočil izboljšanje produktivnosti in kvalitete, medtem ko združitev za celotno skupino pomeni nižanje stroškov proizvodnje. Izdelčna ponudba bo še naprej ostala zaznamovana z inovacijami, kvaliteto in podpornimi storitvami po konkurenčnih cenah.

Skupina TitusPlus bo nadaljevala s strategijo treh ločenih produktnih blagovnih znamk. Ime **Titus** bo še vedno označevalo spojno okovje, **Lama** ostaja blagovna znamka za odmične spon, pod blagovno znamko **Huwil** pa združujemo ključavnice ter dvizne in drsne mehanizme. Lamino in Huwilovo spojno okovje odslej sodi pod znamko Titus. Cilj strategije blagovnih znamk skupine TitusPlus je okrepiti pozicijo vseh treh produktnih blagovnih znamk kot dobaviteljev inovativne funkcionalne pohištvene opreme na posameznih področjih.



Huwilift senso



Huwilift verso



Huwilift strato

TitusPlus: ponudnik inovativnih izdelkov, ki izboljšujejo konkurenčnost kupcev

Huwilift senso, strato, verso: nova generacija dvizhnih sistemov Huwil

V novo generacijo HUWILIFT mehanizmov, katerih poglavitna značilnost je integrirana funkcija blaženja, sodijo **sensio**, **strato** in **verso**. Slednji zagotavlja gladko dvigovanje vrat ali njihovo zadrževanje v vmesnih položajih. Njihova kompaktna oblika zahteva plitvo namestitveno globino 138 mm, zaradi česar so primerni za kopalniško in kuhinjsko pohištvo kot tudi pohištvo v dnevni sobi, hkrati pa je njihova montaža hitra in enostavna. **Sensio** ima vgrajen poseben mehanizem, ki preprečuje stisk prstov med zapiranjem omare. **Verso in sensio** ne potrebuje dodatnih odmičnih spon za montažo. **Verso** omogoča, da se vrata odpirajo čez zgornji rob omare, **strato** pa omogoča, da se vrata odpirajo vertikalno - navpično. Nova generacija Huwilift sistemov je oblikovana na modularnem principu, ki omogoča veliko fleksibilnost, krajši dostavni čas in manj različnih komponent – enot za proizvajalce pohištva.

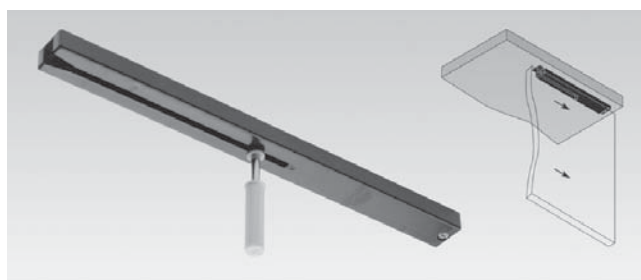
Rešitve za mehko zapiranje: Glissando

Ime »Glissando« izvirja iz glasbenega izraza, ki označuje »nežno drseče tone«. V ponudbi skupine TitusPlus to ime označuje integriran blažilec, ki »nežno upočasni« zapiranje vrat. Glissando je oblikovan diskretno, saj je integriran na odmično spono in ne zahteva dodatnega prostora v omari. Moč blaženja s preprostim četrtinskim zasukom prilagodimo velikosti in teži vrat. Glissando ustreza vsem Laminim sponam z lončkom 35, s kotom odpiranja 110°, 125° in 170°.



Rešitve za mehko zapiranje: Titusoft

Titus razširja priljubljenost predalov z mehkim zapiranjem s skupino rešitev za blaženje zapiranja predalov in drsnih vrat **Titusoft**. Titusoft rešitve za mehko zapiranje predalov predstavljajo skupino produktov, ki blažijo udarce ob zapiranju vseh predalov z drsnim vodilom. Oblikovane so tako, da se jih zlahka doda na že obstoječa vodila predalov in so uporabne tudi znaj področja kuhinjskega pohištva. Titus z novimi Titusoft mehanizmi za mehko zapiranje predalov meri na proizvajalce kuhinj, spalnic, kopalnic in splošne proizvajalce pohištva. Ker nov produkt deluje neodvisno od mehanizma za zapiranje predalov, navadno ni potrebno spreminjati trenutnega dobavitelja vodil za predale. Iste poteze odlikujejo **Heavy Duty Titusoft Closer**, ki je še posebej primeren za težka drsna vrata in predale z več aplikacijami in je kompatibilen z 32 milimetrskim modulom.



Rešitve za plošče iz satovja

Zagotavljajoč enostavno sestavo pohištva, prefinjen minimalističen dizajn in prihranke s področja logistike, predstavljajo plošče iz satovja optimalno alternativo klasičnim lesenim ploščam ter postajajo v pohištveni industriji vse večja realnost. Rešitve TitusPlusa so primerne za plošče iz satovja brez okvirjev različnih debelosti z MDF, HDF in ivernimi ploščami z zunanjo ploskvijo od 3 mm naprej. »Monofix«, enodelno spojno okovje, ki ga je možno ročno vstaviti, bistveno zmanjšuje čas montaže pohištva. Program vključuje tudi vrsto elementov spojnega okovja z možnostjo vertikalnega oziroma stranskega vstavljanja v izvrtino, ki so kompatibilni s standardnim Titusovim spojnim okovjem in stezniki. Edinstveni »Slidefix« mehanizem, apliciran na spojnem okovju, se uporablja tudi za pritrjevanje standardne Lamine podloge na zunanjo ploskev plošče iz satovja. Lamina rešitev za odmično spono je primerna za vse spono iz skupine ST in omogoča široko paleto aplikacij ter neodvisno regulacijo v treh smereh.

POROČILO z letnega srečanja »European Wood Network« v Bruslju in delovnega sestanka Advisory Committee FTP (Forest based sector technology platform) v Bruslju dne 21. junija 2006

V dneh od 19. do 20. junija 2006 sem se na njihovo povabilo udeležil rednega letnega srečanja združenja za promocijo lesa in naslednjega dne 21. junija 2006 rednega srečanja nadzornega telesa FTP.

Redno letno srečanje »European Wood Network« je potekalo s poudarkom na predstavitvi aktivnosti po posameznih državah članicah in izmenjavi dobrih praks in koordinativnem sodelovanju med seboj in s CEI-Bois in njihovimi aktivnostmi v okviru Roadmap 2010 in Vision 2030.

Udeleženci so bili tudi iz Rusije, Kitajske in Kanade. Srečanje ocenjujem kot zelo uspešno tudi zame (navsezadnje in neposredni dogovori za sodelovanje pri konkretnih projektih).

Srečanje **Advisory Committee FTP** je potekalo v izredno konstruktivnem ozračju, v navzočnosti številnih predstavnikov evropske komisije za razvoj in tudi industrije, evropskega združenja za lesno industrijo, predstavnikov lastnikov gozdov in predstavnikov združenja papirne industrije v Evropi.

Predstavniki iz posameznih držav smo predstavili svoje delo in aktivnosti s poudarkom na izdelavi NRP (National Research Programms) in na vključitvi v sedmi okvirni program. Predstavljen je bil tudi projekt EURANET, kjer je vključenih 8 držav. Med živahno razpravo je bil izpostavljen koncept

prioritet, usklajenih s SRP (Strategic Research Agenda) in s poudarkom na industriji (bottom to up kocept).

Delo slovenske tehnološke platforme SiFTP je bilo ocenjeno kot primer dobre prakse; še posebej je bil izpostavljen naš Strateški raziskovalni program (SiSRP) kot primer, kako se usklajeno lotiti izdelave le-tega med razvojnoraziskovalnimi inštitucijami in industrijo, kar je tudi eden od namenov dela TP.

Poudariti moram, da smo tudi prvi pri izdelavi in implementaciji, kar je bilo tudi zelo pozitivno sprejeto od predstavnikov evropske komisije; s tem je bila tudi navezava neposrednih kontaktov z njimi hitrejša.

Bojan Pogorevc, univ. dipl. inž.

POROČILO z ogleda sejma »Mednarodni LESNI SEJEM CELOVEC 2006« v Celovcu v Avstriji

V dneh 31. avgusta in 3. septembra 2006 sem se na povabilo prireditelja - celovškega sejma Betriebsgesellschaft m.b.H udeležil zgoraj navedenega sejma.

Sejem je potekal na prenovljenem sejmišču v Celovcu in je pokazal visok nivo organizacije in siceršnjega pristopa organizatorja v sodelovanju s podporo zveznega ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo, okolje ter vodno gospodarstvo in deželne kmetijsko-gozdarske zbornice.

Sejem je bil namenjen predvsem strokovni javnosti s področja gozdarstva in lesarstva s spremljajočimi predavanji, ki so bila usmerjena na aktualna dogajanja na področju gospodarjenja s gozdom in primarne obdelave lesa v Avstriji.

iz vsebine



Dimičeva 13, 1504 Ljubljana
tel.: +386 1 58 98 284, +386 1 58 98 000
fax: +386 1 58 98 200
http://www.gzs.si
http://www.gzs.si/lesarstvo

**Informacije št. 7/
2006**

ISSN 1581-7717

november 2006

Iz vsebine:

IZ DELA ZDRUŽENJA

**PROIZVODNJA IN PRODAJA
MONTAŽNIH HIŠ V OBDOBJU
1999-2005**

Informacije pripravil:

Bojan Pogorevc, sekretar GZS-
Združenja lesarstva

Oseбно ocenjujem sejem kot koristen pregled stanja, kjer so bile podane tudi usmeritve za naprej, tudi glede nadaljnjega razvoja primarne obdelave lesa.

Na sejmu in tudi sicer sem opravil številne zelo koristne poslovne razgovore, predvsem vezane na nadaljnje trende, tudi glede medsebojnega sodelovanja pri organizaciji sejma v prihodnje.

Poudaril bi, da sta pomembna podpora in pristop zveznega ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo, okolje ter vodno gospodarstvo in deželne kmetijsko gozdarske zbornice pri organizaciji in izvedbi sejma in obsejskih prireditvev, kjer bi se na željo organizatorja lahko v prihodnje tudi aktivno vključili.

Bojan Pogorevc, univ. dipl. inž.

ZAPISNIK 20. seje Upravnega odbora GZS-Združenje lesarstva,

ki je bila dne 20.
septembra 2006 v
prostorih GZS v Ljubljani

Navzoči: Franc Zupanc, Mitja Stroh-sack, Bojan Pogorevc, Danijela Rus, Bruno Komac, Alojz Burja, Asto Dvornik, Stanislav Škalič, mag. Miroslav Štrajhar, Stane Kavčič (Gospodarsko razstavišče Ljubljana), mag. Miran Zager (ISRR Domžale), Sanja Pirc (Zveza lesarjev Slovenije), Nina Globočnik (Združenje delodajalcev Slovenije).

Opravičeno odsotni: Peter Tomšič (JAVOR Pivka), Franci Vovk (NO-VOLES Straža), Rado Hrastnik (PARON Laško), Gregor Verbič (GORENJE Notranja oprema), Andrej Mate (Inles Ribnica), Bruno Gričar (TOM Mirna), Slavko Cimerman (Marles hiše Maribor), Jože Bobič (Mizarstvo Bobič Novo mesto)

Začetek seje: ob 13.00 uri

Zaključek seje: ob 15.10 uri

Dnevni red:

1. Potrditev dnevnega reda 20. redne seje UO in sprejem zapisnika 19. seje UO GZS-Združenja lesarstva
2. Priprava na sejem pohištva 2006
3. Organiziranost Združenja in obravnava osnutka poslovnega načrta za leto 2007
4. Osnutek nove Kolektivne pogodbe za lesarstvo – Obravnava izhodišč na osnovi izračuna podjetij
5. Poslovanje lesne in pohištvene industrije v letu 2005
6. Razno:
 - donacije za revijo LES
 - nadaljevanje medresorskega posveta na MOP-u
 - zvišanje cen el. energije

Sejo UO GZS-Združenja lesarstva je vodil predsednik UO GZS-Združenja lesarstva, mag. Miroslav Štrajhar, ki je dnevni red dopolnil s temami: donacije za revijo LES, nadaljevanje medresorskega posveta na MOP-u in zvišanje cen el. energije. UO GZS-Združenja lesarstva je predlog dopolnitve dnevnega reda mag. Štrajharja potrdil (pod točko dnevnega reda razno).

Bojan Pogorevc, sekretar združenja, je informiral UO, da je prejel informacijo od ge. Mateje Mešl, podpredsednice GZS, da naj bi strokovna sodelavka na združenju, mag. Vida Kožar, do konca meseca prevzela naloge in dela sekretarke na združenju za drobno gospodarstvo na GZS.

Ad 1)

Sklep št. 1:

Sprejmeta in potrjena se predlagani dnevni red za 20. sejo UO GZS-Združenja lesarstva in zapisnik 19. seje UO GZS-Združenja lesarstva.

Ad 2)

Poročevalec Stane Kavčič seznanil navzoče z dogajanjem okoli pohištvenega sejma na Gospodarskem razstavišču Ljubljana (GR). Do današnjega dne je prijavljenih 207 razstavljalcev za skupno 9.006 m² razstavnih površin, s čimer so preseгли lansko kvadraturu. Od tega je prijavljenih 30 članic GZS-Združenja lesarstva, ki skupaj zavzemajo 5.004 m². Druga, podrobnejša statistika stanja pohištvenega sejma je posredovana v gradivu. Posebej velja izpostaviti le vsebinske novosti:

- obsežen (96 strani) brezplačni sejmski katalog,
- izbor desetih najboljših razstavljalcev,
- natečaj IDEJA IDEJ, ki ga je za študente in izdelek jedilniški stol razpisalo Gospodarsko razstavišče Ljubljana v sodelovanju z ALU-Fakulteto za oblikovanje,
- sejmski radio,
- novi prostori za obsejsko dogajanje,
- prostori za osvežitve in počitek (na štirih mestih).

Na koncu Stane Kavčič ugotavlja, da so z izjemo garažne hiše, na katero GR nima neposrednega vpliva, vse druge lanskeletne zahteve in sugestije članov UO realizirane.

Uvodoma v razpravi mag. Štrajhar pohvali sejmska prizadevanja. Alojza Burjo zanima razmerje sredstev, namenjenih za oglaševanje, v primerjavi z lanskim letom, ter ali je vanje že zajet tudi strošek sejmskega kataloga. Kavčič pove, da so se sredstva glede na lanskeletnih 31 mio na letošnjih 35 zvišala; strošek sejmskega kataloga, čigar naklada bo 70.000 izvodov, ni zajet v ta predračun in znaša dodatnih 7 mio SIT. V nadaljevanju odgovori tudi na vprašanje Danijele Rus, o tem, kdo je lastnik IDEJE IDEJ: študent

ali fakulteta. Po njegovih zagotovilih je to študent, podjetja pa bodo prispevala določena sredstva v za ta namen posebej oblikovan sklad GR, iz katerega se bodo razdelila študentom. Mag. Štrajhar opozori predstavnika GR, da je potrebno ta razmerja, da bi se izognili morebitnim kasnejšim zapletom urediti tudi formalno. Bojan Pogorevc omeni tudi prizadevanja za promocijo lesa: prenos razstave o klimatskih spremembah iz Bruslja v Ljubljano, prevod knjige/kataloga ter organizacija konference – konkretne akcije bodo odvisne od pridobljenih finančnih sredstev.

Sklep št. 2: UO sprejme informacijo o pohištvenem sejmu.

Ad 3)

Pogorevc opozori na obsežno gradivo, ki so ga člani prejeli pred današnjo sejo, ter nenehne spremembe glede novih predlogov organiziranosti GZS s strani uprave GZS. Prav tako opozori na dejstvo, da Združenje lesarstva glede na trenutno zakonodajo ne dosega reprezentativnosti niti v industrijski zbornici, saj zakon ne dovoljuje doseganja reprezentativnosti z združevanjem posameznih združenj. Predlagana izhodišča, v katerih naj bi se vsebine GZS po novem delile na osnovne in tržne, predvidevajo tudi ohlapnejšo organizacijsko strukturo, znotraj katere bi bila zagotovljena bistveno večja avtonomija združenj in območnih zbornic.

Razpravo začne mag. Miroslav Štrajhar s konkretnim vprašanjem glede članarine ter dodatnega vključevanja v območne zbornice ter opozori na možnost osipa članstva, če ne bodo ta razmerja transparentna. Po besedah g. Asta Dvornika naj bi v predlaganem osnutku osnovna dejavnost GZS znašala deset odstotkov sedanje članarine; vanjo ni zajeta dejavnost posameznega združenja, ki si naj samo izračuna sredstva za svoj obstoj.

Mitja Strohsack meni, da je potrebno poiskati način, da postane Združenje lesarstva samostojna pravna oseba s svojim TRR; te možnosti namreč po njegovih informacijah iščejo tudi nekatere območne zbornice ter združenja. Če se ne spremeni obstoječi piramidalni sistem, ne bo član GZS. Obenem je prepričan, da je potrebno temeljito spremeniti tudi vsebino Združenja lesarstva. Po njegovem je potrebno oblikovati operativne skupine z jasno definiranimi funkcijami, ki se ne bodo podvajale. Prepričan je, da potrebujemo profesionalno združenje z direktorjem, ki bo znal koordinirati te skupine ter ustvarjati koherenco z gospodarstvom.

Mag. Miroslav Štrajhar se strinja s tem razmišljanjem. Asto Dvornik predlaga spremembo statuta, in sicer v delu, da predsednika ne voli skupščina, ampak UO GZS, ki je sestavljen iz predsednikov posameznih združenj in območnih zbornic, in sicer po delničarskem sistemu glede na finančno moč (višino prispevane članarine). Ti bi nato izmed sebe izvolili predsednika GZS.

V razpravo se vključi predstavnica Združenja delodajalcev Slovenije ga. Nina Globočnik. Navzoče opozori na določene člene zakona, ki bi lahko omogočili doseči reprezentativnost ter hkrati samostojnost Združenja lesarstva.

Sklep št. 3:

- Člani UO GZS-Združenja lesarstva predlagajo, da se v skladu z zakonom o GZS spremeni obstoječi statut GZS.
- V njem je potrebno definirati, da je Združenje lesarstva registrirano kot pravna oseba z lastnim računom, in to tako, da se obdrži in tudi ureja lastninske pravice članov združenja.
- Prav tako se naj statut spremeni v diktiji, in sicer, da predsednika ne voli skupščina, ampak UO

GZS, ki je sestavljen iz predsednikov posameznih združenj in območnih zbornic, in sicer po delničarskem sistemu glede na finančno moč (višino plačane članarine).

Sklep št. 4:

- Združenja lesarstva se organizira na način, da prevzema koordinacijo delovanja SGLTP, TIL, LG in ZLS, tako da se ne podvajajo aktivnosti med akterji.
- UO podpira dogovarjanja o združitvi lesarjev, gozdarjev in tudi s papirno in celulozno industrijo, kot tudi imenovanje združenja – združenje pohištvene in lesne industrije.

Ad 4)

Poročevalec k tej točki je Asto Dvornik; kot vodja pogajalcev na strani delodajalcev izčrpno poroča o stanju na tem področju.

Sklep št. 5:

- Predlog nove KPL za lesarstvo je na osnovi poskusnih izračunov glede na predlagano novo tarifno prilogo kot tudi glede na normativni del nesprejemljiv.
- V tem času se uporablja veljavni ZDR in Kolektivna pogodba tarifni del.
- Sindikatu se takoj ponudi pristop k novim pogajanjem, vendar izključno v členih oz. vsebinah, kjer ZDR izrecno na potuje na ureditev s panožno kolektivno pogodbo.
- K tem sklepom se pripravi ustrezen spremni dopis, s katerim se obvesti sindikat o sprejetih sklepih UO GZS-Združenja lesarstva, za kar sta zavezana predsednik pogajalske skupine g. Asto Dvornik in sekretar združenja.

Ad 5)

Mag. Miran Zager poda oceno poslovanja lesne panoge za leto 2005. Rezultati le-te so tudi na razpolago na Združenju lesarstva, sicer pa bo v kratkem izšla tudi samostojna publikacija Izvajanje strategije razvoja slovenskega lesarstva - Spremljanje 2005.

Informacija je sprejeta na znanje, današnje prosojnice pa tajništvo ZL posreduje članom UO po elektronski pošti.

Ad 6)

Sekretar ZL opozori na težko likvidno stanje v Lesarski založbi. Mag. Miroslav Štrajhar informira navzoče, da se je za posvet z lesarji dogovoril tudi z ministrom za gospodarstvo mag. Andrejem Vizjakom. Asto Dvornik opozori na sredstva ESS, ki so namenjena v glavnem za razvoj, in sicer tako, da lahko nanje kandidirajo le v sodelovanju z razvojni izobraževalnimi institucijami. Zato predlaga, da se v prihodnje v razpisih ta razvoj definira širše, tako da bo lahko uporaben tudi v podjetjih (zajame naj razvoj novih tehnologij, izdelkov, trženja ipd.).

Sekretar ZL opozori na izjemno, celo 50-odstotno zvišanje cen električne energije predvsem srednjim in malim podjetjem ob sklepanju novih pogodb.

Sklep št. 6: UO soglaša z zvišanjem donacije za revijo Les z dosedanjih 190.000 na 240.000 SIT. Glasovanja se je vzdržal g. Mitja Strohsack.

Sklep št. 7: UO predlaga naslednje teme za nadaljevanje medresorskega posveta z Ministrstvom za okolje, v mesecu oktobru 2006:

- a) Podaljšanje roka za zmanjšanje emisije HOS.
- b) Sofinanciranje pri vlaganju v kurilne naprave z uporabo lastne »biomase« v lesno- predelovalnih podjetjih.

c) Gospodarjenje z gozdovi.

Predlagane teme za posvet z Ministrstvom za gospodarstvo:

- a) Definiranje kriterijev za razpise, ki bodo tudi širše prilagojeni stanju v lesno- predelovalnih podjetjih.
- b) Visoke cene el. energije, ki so definirane v novih pogodbah s strani elektro distributerjev.
- c) Dodatno se opredelijo še druge aktualne teme za posvet, za kar je zavezan sekretar združenja.

Seja se je končala ob 15.10.

Zapisnik zapisala: Sanja PIRC

Predsednik UO-GZS Združenja lesarstva:
mag. Miroslav Štrajhar

ZAPISNIK sestanka koordinacijskega odbora Slovenske gozdno-lesne tehnološke platforme z dne 14. 9. 2006 ob 13. uri na GZS, Dimičeva 13, Ljubljana, v dvorani B v 1. nadstropju.

Navzoči: po listi navzočnosti.

Dnevni red:

1. Potrditev predlagane celostne podobe SGLTP - Osnutek je bil predlagan že na prejšnji seji (Poročevalec: prof.dr. Franc Pohleven)
2. Poročilo z AC - redne seje z dne 11.9.2006 v Bruslju (Poročevalec: Bojan Pogorevc)
3. Akcijski program SGLTP – izvedbene vsebine: (Poročevalca: prof.dr. Franc Pohleven in Bojan Pogorevc)
 - Financiranje in viri
 - Aktivnosti
 - Program projektov za 7.

okvirni program

4. Razno:

Oblikovanje strateškega sveta SGLTP (High lever group)

Pod prvo točko sta prof.dr. Franc Pohleven in ga. Tjaša Štempihar – oblikovalka, na kratko predstavila dosedanje aktivnosti pri oblikovanju celostne podobe SGLTP.

Sklep: KO SGLTP potrjuje predlagano celostno podobo SGLTP oblikovalke ga. Tjaše Štempihar, kot idejno zasnovo razpoznavnega slikovnega in besednega znaka (cena projekta v višini 360.000,00 SIT brez DDV).

V nadaljevanju se je skozi živahno razpravo na temo oblikovanja poslovne publikacije SRP (Slovenskega raziskovalnega programa) izoblikovali sklepi:

Naslovnica in notranje strani se še dodelajo v skladu s predlogi g. Tavčarja, dr. Torellija in g. Kocija (knjige, končni izdelki) s strani oblikovalke ga. Tjaše Štempihar.

Pozove se vse člane SGLTP k finančni donaciji v višini 50.000,00 SIT, prav tako k podaji slikovnega gradiva za dokončno oblikovanje publikacije SRP, kjer bi se pod vsako sliko tudi navedel proizvajalec, za kar bi bila višina donacije 95.000,00 SIT. Oblikovalka do jutri, 15.09.06, sporoči št. slik in velikost za objavo v publikaciji.

Pod drugo točko je g. Bojan Pogorevc predstavil izhodišča s sestanka Advisory Commission z dne 11.09.06 v Bruslju, kjer je bil pomemben podatek evaluiranju s strani TP. Podrobnejše informacije je mogoče najti na spletni strani FTP.

Pod tretjo točko je prof. dr. Pohleven prikazal finančno stanje (pridobljena sredstva na razpisu MVZT v višini 3.200.000,00 SIT) in potrditev sklepa



LES wood

revija za lesno gospodarstvo
Letnik 58
Stran 1 - 396
UDK 630 / ISSN 0024-1067

Letno kazalo člankov po rubrikah, naslovih in avtorjih

Glavni urednik: prof. dr. dr. h.c. **Niko TORELLI**
Odgovorna urednica: **Sanja PIRC**, univ. dipl. nov.

Urednik: **Stane KOČAR**, univ. dipl. inž.

Direktor: **Bojan POGOREVC**, univ. dipl. inž.

Ljubljana 2006

Izdala in založila Zveza lesarjev Slovenije v sodelovanju z GZS-Združenjem lesarstva

Uvodnik

Ohranjanje slovenskega znanja in tradicije v obdelavi lesa	Jože KUŠAR	1
Prvi znanilci pomladi	Sanja PIRC	49
O nacionalnem interesu	Marko HOČEVAR	93
Plemenitenje lesa mora biti naša domoljubna dolžnost	Bojan POGOREVC	137
Do kam ...	Fani POTOČNIK	181
Energetska raba lesa	Mirko TRATNIK	225
Nas bo grela ljubezen?	Nike KRAJNC	269
V novem letu vse po novem bo ...?	Sanja PIRC	309
Use wood before burning it	Niko TORELLI	345

Znanstveni članki

Karakterizacija hidrofobnih ekstraktivov v lesu navadne breze (<i>Betula pendula</i> Roth) in belega topola (<i>Populus alba</i> L)	Janja ZULE	4
Investicije v podjetja za predelavo lesa in proizvodnjo pohištva v nekaterih državah srednje in jugovzhodne Evrope	Denis JELAČIČ, Leon OBLAK, Mariana SEDLIAČKOVA, živka MELOSKA	9
Bambus - nov izziv v arhitekturi?	Ljudmila KOPRIVEC, Martina ZBAŠNIK SENEGAČNIK	14
"Les" enokaličnic	Niko TORELLI	52
Metoda ocene življenjskega ciklusa izdelka - 1. del	Igor LIPUŠČEK	61
Pregled izdelovanja Thonetovega pohištva na Slovenskem	Zora TORKAR	75
Metoda ocene življenjskega cikla - 2. del	Igor LIPUŠČEK	96
Leseni lepljeni lamelirani konstrukcijski elementi	Manja KITEK KUZMAN, Jasna HROVATIN, Jože KUŠAR	106
Violina II: Zvočna barva lesa	Niko TORELLI	140
Vpliv eksogenih in endogenih dejavnikov na ksilogenezo	Jožica GRIČAR, Primož OVEN, Katarina ČUFAR	152
Terminiranje kompleksnih proizvodnih procesov	Janez ABRAM	184
Detalji lesa v kamnu - ali je to mogoče?	Borut JUVANEC	190
Mikroporazdelitev bakrovih pripravkov v razkrojenem impregniranem lesu	Miha HUMAR, Franc POHLEVEN, Marko PETRIČ	228
Razgradnja lesa zaradi delovanja svetlobe in gama žarkov	David HRASTNIK, Vesna TIŠLER	233
Lesene ovijne konstrukcije v Alpah, s poudarkom na slovenski alpski arhitekturi	Eva KRIZAJ, Jože KUŠAR	237
Metode za raziskave sezonske dinamike kambijeve aktivnosti	Jožica GRIČAR, Primož OVEN, Katarina ČUFAR	272
Informacijska in komunikacijska tehnologija (IKT) v lesnem podjetju	Jože KROPIVŠEK, Stanislav RAMŠAK	279
Vpliv hrupa na človeka	Gašper KOZJAN, Vesna TIŠLER	290
Izobraževanje - II. del	Vojko KALUŽA	295
Izpiranje bakrovih učinkovin iz lesa. I. del: Vpliv drevesne vrste, postopka zaščite in koncentracije baker-etanolaminskih zaščitnih pripravkov	Miha HUMAR, Franc POHLEVEN	312
Chischner, naprava za sušenje v Švici (daljni nepravni sorodnik kozolca)	Borut JUVANEC	317

Sorpcijske lastnosti lesa zaščitenega s pripravki na osnovi bakra in etanolamina	Miha HUMAR	348
Gvajak (<i>Guaiacum</i> spp.), lignum vitae in sifilis	Niko TORELLI	353

Strokovni članki

SLTP - Slovenska lesna tehnološka platforma	Miran ZAGER, Bojan POGOREVC, Franc POHLEVEN	30
Zgodovina lesenih talnih oblog	Irena HRIBAR	81
Lepila za lepljenje lesenih talnih oblog	Martina TAVČAR	83
Avstrijska lesna pohištvena industrija 2004	Vida KOŽAR	86
Tvorba filma pri poliuretanskih lakih za talne obloge	Marta PODOBNIK	122
SRP - strateški raziskovalni program	Bojan POGOREVC	163
Kako pohištvu zvišati tržno vrednost?	Fani POTOČNIK	167
Poslovanje lesne in pohištvene panoge v letu 2005	Miran ZAGER	174
UV premazni sistemi za lesene talne obloge	Mateja ŠLIBAR	199
Sprememba izvozne strukture primarnega sektorja panoge (problematika izvoza hlodovine)	Miran ZAGER	207
Prvi "World Furniture Congress 2006"	Fani POTOČNIK	215
Novosti v zakonodaji o gradbenih proizvodih	Jovica JOVIČ	219
Uredniški odbor revije Les v JELOVICI	Sanja PIRC	221
Tvorba filma pri poliuretanskih lakih za talne obloge	Marta PODOBNIK	243
Izobraževanje - 1. del	Vojko KALUŽA	251
Goslarjeva izpoved	Vilim DEMŠAR	257
žagarstvo Ruske federacije	Mirko TRATNIK	266
Gozd je tudi les	Niko TORELLI	286
GATE - Srečanje partnerjev - gradimo novo Evropo - z lesom	Milan ŠERNEK	301
LES - najbolj inovativen material našega časa in prihodnosti	Zdenka STEBLOVNIK	302
Koroški predelovalci hlodovine nezadovoljni z delovanjem pristojnih ministrstev		311
Ljubljanski pohištveni sejem 2006 - Revolucija ali evolucija	Fani POTOČNIK	327
Sodelovanje med Svetom za les in avstrijskim Pro:Holz-em	Janko MAZI	337
Lesarji v mednarodnih projektih	Igor MILAVEC	338
Moje izpovedi v lesu so rezultat prijateljskega pogovora s kosom drevesnega debela	Marijan VODNIK	341
IC Sledenje trga oken v Zahodni Evropi 2006		362
IC Sledenje trga oken v Zahodni Evropi 2006 - Evropski trg oken stagnira - kje so možnosti za razvoj?		376
Mreženje v Jugovzhodni Evropi - priložnost za lesarje in gozdarje	Bernard LIKAR	381
Nominalne in realne plače v Sloveniji	Ciril MRAK	382
Znanje za prakso		
TitusPlus: novo podjetje - novo ime - večje, kot je vsota vseh njegovih posameznih delov		363
Henkel postavlja nove standarde za delo z lepili		378

Sejmi in razstave

Razstava na Evropskem parlamentu o vlogi lesa pri zmanjševanju klimatskih sprememb		37
XYLEXPO SASMIL 2006 - odlične perspektive ob dvajsetletnici		43
TAPIO WIRKALA - ob razstavi v Ljubljani	Darinka KOZINC	44
Mednarodni sejem SAIEDUE 2006 – Bologna	Stojan ULČAR	125
Milanski XYLEXPO/SASMIL 2006 ponovno uspešen	Alojz KOBE	168
Mednarodni kolokvij o notranjih vratih HOMAG Turencolloquium	Stojan ULČAR	172
Mednarodni celovški lesni sejem		218
Mednarodni lesni sejem Celovec - Trendi evropskega lesarstva in gozdarstva		263
Hišni sejem Holzma Treff 2006	Alojz KOBE	300
HOMAGTREFF 06	Stojan ULČAR	332
HOMAG hišni sejem 2006	Marko KREK	334
WEINIGOV hišni sejem InTech 2006		335
GERMANDOOR–ali res nekaj novega na BAU 07	Stojan ULČAR	379

Iz naših podjetij

INTECTUM - Strokovna delavnica LIP Bled - PC		
Notranja vrata	Stojan ULČAR	39
WEINIG za otroke		40
Strokovni posvet o industrijski rabi lesne biomase	Daniilo Anton RANČ	41
V Jelovici d.d. zadovoljni s poslovnim letom		87
Prelomno leto za škofjeloško JELOVICO		158
KTP d.o.o. v novih poslovnih prostorih	Marko KREK	217
HOLZMA praznuje 40 let	Alojz KOBE	262
Lesarji letos na Triglavu	Alojz KOBE	267

Literatura

Nova knjiga Žage v Pomurju		47
Nov priročnik za restavracije pohištva	Stanko VITEZ	85
Nova knjiga: Borut Juvanec: Kozolec		
Berislav HORVATIČ, Janez BOGATAJ, Jože KUŠAR		392

Osebnosti

Mirko KARIŽ - Prešernov nagrajenec BF	Milan ŠERNEK	13
Tone Vrhovšek 1933 – 2006	Mirko GERŠAK	91
Jesenkova nagrada 2006 dr. Jožetu RESNIKU	Milan ŠERNEK	132
Priznanje BF 2006 Mileni BIZJAN	Milan ŠERNEK	133
Priznanje BF Avguštinu Rožletu Čudnu	Primož OVEN	135
V spomin - Aleksander Leben 1931-2006	Jože KOVAČ	220
Jožica Gričar - nova doktorica znanosti	Katarina ČUFAR	304
Boštjan Novak - novi doktor lesarskih znanosti	Leon OBLAK	339

Društvene vesti

Bruno GRIČAR - nov predsednik ZLS	Sanja PIRC	130
Novice iz DIT lesarstva Ljubljana	Igor LIPUŠČEK	134
Merila za podelitev nagrade revije LES srednji lesarski šoli na LPS		305
Pravilnik o podeljevanju naziva Častni član ...		307
Poslovna informatika na LPS	Jože KROPIVŠEK	390

Ars les

Maks Bergant - mojstrski naslednik baročnega rezbarstva	Miklavž KOMELJ	223
Razstava s tretje rezbarske delavnice v gradu Jablje	Stane MESAR	343

Vzgoja in izobraževanje

Ko zaznajo mladi - Štule - niso nule	Primož NOVAK	33
Dijaki SLGŠ Nova Gorica v Torinu	Darinka KOZINC	46
Podelili Jesenkove nagrade in priznanja BF	Zoran TROŠT	51
Četrto strokovno srečanje polagalcev podov in prvo slovensko tekmovanje v polaganju parketa	Darinka KOZINC	88
Prvo slovensko tekmovanje v polaganju parketa	Boštjan KOKALJ	89
Rezbarjenje v PGLŠ Slovenj Gradec	Maks ARIH	90
Novogoriški šolarji na sejmu v Kölnu	Bogdan BRECELJ	178

Natečaj Pisarna mladega direktorja	Darinka KOZINC	179
Ogled razstave in vožnja z "old timerjem"	Mirjam ZALOŽNIK	222
Novogoriški dijaki tudi letos v Sutriu	Darinka KOZINC	306
Nastajanje nagrajenke slovenjgraških rezbarjev	Maks ARIH	340
19. INTERFOB 2006 na Bledu	Gašper KOZJAN	394

Kratke vesti

Ustanovljeno društvo za promocijo lesarstva		2
SVEA in ALPLES uspešna na sejmu MEBEL 2006		32
KTP zdaj zastopnik za WEEKE		47
LKK v SVEI Zagorje		50
Glissando: Tečaj z vgrajenim blažilnim sistemom		68
Ustanovitelj Ikee ostaja skromen		68
Veleposlanik Velike Britanije v Lami		94
Lesna TIP Otiški vrh - energetska učinkovito podjetje 2006		95
Sevniški mizarji predstavljeni na Milanskem sejmu v elitni hali 1		95
Mitol se uspešno spopada z drago nafto		95
Sekundno lepilo Loctite Super Attak		105
IKEA po 20 letih v drugem poizkusu znova na japonski trg		114
Skupina WEINIG zaznala preobrat trendov		121
DOMODROM - hiša s konceptom		124
Dober letošnji štart za italijanske proizvajalce lesnoobd. strojev		129
Lesnina v Zagrebu tarča roparjev		133
Podvojitve Lamine proizvodnje brez vpliva na okolje		133
Blažič, robni trakovi d.o.o. zastopnik za ADLER		138
Artemida v roke Slovnikov		139
Na pohištvenem sejmu Köln 2007 bodo spet kuhinje		139
Pohištvena industrija Nemčije je v letu 2005 dosegla 1,9 % rast		139
HELIOS nadaljuje akcijo obnove vodnjakov		157
HENKEL: PATTEX Super Fix		162
Prestizni hladilnik iz Gorenja s kristali Swarovski očaral Moskvo		171
"Dan kuhinje" spet v septembru		177
JAVOR glavni sponzor KK Pivka		182
Novi profesionalni vrtniki Perles of Switzerland prvič na MOS-u		183
LAMA d.d. Dekani v preteklih šestih mesecih uspešno delovala		183
BELINKA z novo oglaševalsko akcijo		183
Veliki trenutek za italijanske proizvajalce lesnoobdelov. strojev		198
Elan Marine bo vlagal v proizvodnjo večjih plovil		206
Svet kot gost v Tauberbischofsheimu		206
Spet nič sredstev ESRR za lesarje!		217
Mednarodni simpozij o strukturi in lastnostih lesa		217
Razrešnica Mariji Slovník za leto 2005		226
4. skupščina LESNE TIP Otiški Vrh d.d.		227
12. redna seja skupščine delničarjev družbe JAVOR Pivka d.d.		242
Trg za pelete v razcvetu		270
Cross-Innovation (preplet inovacij)		271
"Manj je več"		271
Proizvodnja in potrošnja ivernih plošč naraščata, cene rastejo		271
Nadzorni svet družbe JAVOR Pivka d.d. obravnaval poslovanje		294
XYLEXPO/SASMIL: pomemben dogovor z Milanskim sejmom		308
SVEA nagrajena na sejmu v Beogradu		310
Obisk študentov lesarstva v LAMI		316
ACIMALL je izdal letno poročilo za leto 2005		338
Skupina WEINIG je začela izdajati mednarodne spletne novice		346
Usposabljanje zaposlenih v gozdarstvu in lesarstvu Igor MILAVEC		347
Združitev Titus.Lame in Huwila		352
Letna skupščina EUMABOIS		391
Skupina WEINIG z novim vodstvom marketinga		391
DIMTER je predstavil najhitrejšo linijo na svetu za razrez		395
Izpovedi v lesu in besedi	Stane MESAR	395

Razno

Informacije GZS - Združenja lesarstva		21, 69, 115, 159, 201, 245, 365
Gradivo za tehniški slovar lesarstva		48, 92, 136, 180, 224, 268, 308, 344, 396
Letno kazalo člankov po rubrikah, naslovih in avtorjih		369
Letno avtorsko kazalo		371



LES wood

revija za lesno gospodarstvo
Letnik 58
Stran 1 - 396
UDK 630 / ISSN 0024-1067

Letno avtorsko kazalo

Glavni urednik: prof. dr. dr. h.c. **Niko TORELLI**
Odgovorna urednica: **Sanja PIRC**, univ. dipl. nov.

Urednik: **Stane KOČAR**, univ. dipl. inž.

Direktor: **Bojan POGOREVC**, univ. dipl. inž.

Ljubljana, 2006

Izdala in založila Zveza lesarjev Slovenije v sodelovanju z GZS-Združenjem lesarstva

ABRAM Janez	Terminiranje kompleksnih proizvodnih procesov	184
ARIH Maks	Rezbarjenje v PGLŠ Slovenj Gradec	90
ARIH Maks	Nastajanje nagrajenke slovenjgraških rezbarjev	340
BRECELU Bogdan	Novogoriški šolarji na pohištvenem sejmu v Kolnu	178
ČUFAR Katarina	Jožica Gričar - nova doktorica znanosti	304
DEMŠAR Vilim	Goslarjeva izpoved	257
GERŠAK Mirko	Tone Vrhovšek 1933 – 2006	91
GRIČAR Jožica, OVEN Primož, ČUFAR Katarina	Vpliv eksogenih in endogenih dejavnikov na ksilogenezo	152
GRIČAR Jožica, OVEN Primož, ČUFAR Katarina	Metode za raziskave sezonske dinamike kambijeve aktivnosti	272
HOČEVAR Marko	O nacionalnem interesu	93
HORVATIČ Berislav, BOGATAJ Janez, KUŠAR Jože	Nova knjiga: Borut Juvanec: Kozolec	392
HRASTNIK David, TIŠLER Vesna	Razgradnja lesa zaradi delovanja svetlobe in gama žarkov	233
HRIBAR Irena	Zgodovina lesenih talnih oblog	81
HUMAR Miha	Sorpcijske lastnosti lesa zaščitenega s pripravki na osnovi bakra in etanolamina	348
HUMAR Miha, POHLEVEN Franc	Izpiranje bakrovih učinkovin iz lesa.	
HUMAR Miha, POHLEVEN Franc, PETRIČ Marko	1. del: Vpliv drevesne vrste, postopka zaščite in koncentracije baker-etanolaminskih zaščitnih pripravkov	312
HUMAR Miha, POHLEVEN Franc, PETRIČ Marko	Mikroporazdelitev bakrovih pripravkov v razkrojenem impregniranem lesu	228
JELAČIČ Denis, OBLAK Leon, SEDLIAČKOVA Mariana, MELOSKA Žilva	Investicije v podjetja za predelavo lesa in proizvodnjo pohištva v nekaterih državah srednje in jugovzhodne Evrope	9
JOVIČ Jovica	Novosti v zakonodaji o gradbenih proizvodih	219
JUVANEC Borut	Detalji lesa v kamnu - ali je to mogoče?	190
JUVANEC Borut	Chischner, naprava za sušenje v Švici (daljni nepravni sorodnik kozolca)	317
KALUŽA Vojko	Izobraževanje - I. del	251
KALUŽA Vojko	Izobraževanje - II. del	295
KITEK KUZMAN Manja, HROVATIN Jasna, KUŠAR Jože	Leseni lepljeni lamelirani konstrukcijski elementi	106
KOBE Alojz	Milanski XYLEXPO/SASMIL 2006 ponovno uspešen	168
KOBE Alojz	HOLZMA praznuje 40 let	262
KOBE Alojz	Lesarji letos na Triglavu	267
KOBE Alojz	Hišni sejem HOLZMA Treff 2006	300
KOKALJ Boštjan	Prvo slovensko tekmovanje v polaganju parketa	89
KOMELJ Miklavž	Maks Bergant - mojstrski naslednik baročnega rezbarstva	223
KOPRIVEC Ljudmila, ZBAŠNIK SENEGAČNIK Martina	Bambus - nov izziv v arhitekturi?	14
KOVAČ Jože	V spomin - Aleksander Leben 1931-2006	220
KOZINC Darinka	TAPIO WIRKALA - ob razstavi v Ljubljani	44
KOZINC Darinka	Dijaki Srednje lesarske in gradbene šole v Torinu	46
KOZINC Darinka	četrto strokovno srečanje polagalcev podov in prvo slovensko tekmovanje v polaganju parketa	88
KOZINC Darinka	Natečaj Pisarna mladega direktorja	179
KOZINC Darinka	Novogoriški dijaki tudi letos v Sutriu	306
KOZJAN Gašper	19. INTERFOB 2006 na Bledu	394
KOZJAN Gašper, TIŠLER Vesna	Vpliv hrupa na človeka	290
KOŽAR Vida	Avstrijska lesna pohištvena industrija 2004	86
KRAJNC Nike	Nas bo grela ljubezen?	269
KREK Marko	KTP d.o.o. v novih poslovnih prostorih	217
KREK Marko	HOMAG hišni sejem 2006	334

KRIŽAJ Eva, KUŠAR Jože	Lesene ovijne konstrukcije v Alpah, s poudarkom na slovenski alpski arhitekturi	237
KROPIVŠEK Jože	Poslovna informatika na Ljubljanskem pohištvenem sejmu	390
KROPIVŠEK Jože, RAMŠAK Stanislav	Informacijska in komunikacijska tehnologija (IKT) v lesnem podjetju	279
KUŠAR Jože	Ohranjanje slovenskega znanja in tradicije v obdelavi lesa	1
LIKAR Bernard	Mreženje v Jugovzhodni Evropi – priložnost za lesarje in gozdarje	381
LIPUŠČEK Igor	Metoda ocene življenjskega ciklusa izdelka - 1. del	61
LIPUŠČEK Igor	Metoda ocene življenjskega cikla – 2. del	96
LIPUŠČEK Igor	Novice iz Društva inženirjev in tehnikov lesarstva Ljubljana	134
MAZI Janko	Sodelovanje med Svetom za les in avstrijskim Pro:Holz-em	337
MESAR Stane	Razstava s tretje rezbarske delavnice v gradu Jablje	343
MESAR Stane	Izpovedi v lesu in besedi	395
MILAVEC Igor	Lesarji v mednarodnih projektih	338
MILAVEC Igor	Mednarodno usposabljanje zaposlenih v gozdarstvu in lesarstvu	347
MRAK Ciril	Nominalne in realne plače v Sloveniji	382
NOVAK Primož	Ko zaznajo mladi - štule - študentje lesarstva - niso nule	33
OBLAK Leon	Boštjan Novak - novi doktor lesarskih znanosti	339
OVEN Primož	Priznanje BF za izvrsten študijski uspeh Avguštinu Rožletu Čudnu	135
PIRC Sanja	Prvi znanilci pomladi	49
PIRC Sanja	Bruno GRICAR - nov predsednik Zveze lesarjev Slovenije	130
PIRC Sanja	Uredniški odbor revije Les v JELOVICI	221
PIRC Sanja	Merila za podelitev nagrade revije LES srednji lesarski šoli na Ljubljanskem pohištvenem sejmu	305
PIRC Sanja	Pravilnik o podeljevanju naziva častni član in naziva Zaslužni član Zveze lesarjev Slovenije	307
PIRC Sanja	V novem letu vse po novem bo ..?	309
PODOBNIK Marta	Tvorba filma pri poliuretanskih lakih za talne obloge	122
PODOBNIK Marta	Tvorba filma pri poliuretanskih lakih za talne obloge	243
POGOREVC Bojan	Plemenitenje lesa mora biti naša domoljubna dolžnost	137
POGOREVC Bojan	SRP - strateški raziskovalni program	163
POTOČNIK Fani	Kako pohištvu zvišati tržno vrednost?	167
POTOČNIK Fani	Do kam ...	181
POTOČNIK Fani	Prvi "World Furniture Congress 2006"	215
POTOČNIK Fani	Ljubljanski pohištveni sejem 2006 - Revolucija ali evolucija	327
RANC Danilo Anton	Strokovni posvet o industrijski rabi lesne biomase	41
STEBLOVNIK Zdenka	LES - najbolj inovativen material našega časa in prihodnosti	302
ŠERNEK Milan	Mirko KARIŽ - prejemnik Prešernove nagrade Biotehniške fakultete	13
ŠERNEK Milan	Jesenkovo nagrado za 2006 za življenjsko delo dr. Jožetu RESNIKU	132
ŠERNEK Milan	Priznanje BF za leto 2006 je prejela Milena BIZJAN	133
ŠERNEK Milan	GATE - Srečanje partnerjev - gradimo novo Evropo - z lesom	301
ŠLIBAR Mateja	UV premazni sistemi za lesene talne obloge	199
TAVČAR Martina	Lepila za lepljenje lesenih talnih oblog	83
TORELLI Niko	"Les" enokaličnic	52
TORELLI Niko	Violina II: Zvočna barva lesa	140
TORELLI Niko	Gozd je tudi les	286
TORELLI Niko	Use wood before burning it	345
TORELLI Niko	Gvajak (<i>Guaiacum</i> spp.), lignum vitae in sifilis	353
TORKAR Zora	Pregled izdelovanja Thonetovega pohištva na Slovenskem	75
TRATNIK Mirko	Energetska raba lesa	225
TRATNIK Mirko	Žagarstvo Ruske federacije	266
TROŠT Zoran	Podelili letošnje Jesenkove nagrade in priznanja Biotehniške fakultete	51
ULČAR Stojan	INTECTUM - Strokovna delavnica LIP Bled - PC Notranja vrata	39
ULČAR Stojan	Mednarodni sejem SAIEDUE 2006 – Bologna	125
ULČAR Stojan	Mednarodni kolokvij o notranjih vratih HOMAG Turen colloquium	172
ULČAR Stojan	HOMAG TREFF 06	332
ULČAR Stojan	GERMANDOOR – ali res nekaj novega na BAU 07	379
VITEZ Stanko	Nov priročnik za restavracije pohištva	85
VODNIK Marijan	Moje izpovedi v lesu so rezultat prijateljskega pogovora s kosom drevesnega debla	341
ZAGER Miran	Poslovanje lesne in pohištvene panoge v letu 2005	174
ZAGER Miran	Sprememba izvozne strukture primarnega sektorja panoge (problematika izvoza hlodovine)	207
ZAGER Miran, POGOREVC Bojan, POHLEVEN Franc	SLTP - Slovenska lesna tehnološka platforma	30
ZALOŽNIK Mirjam	Ogled razstave in vožnja z "old timerjem"	222
ZULE Janja	Karakterizacija hidrofobnih ekstraktivov v lesu navadne breze (<i>Betula pendula</i> Roth) in belega topola (<i>Populus alba</i> L)	4

iz prve točke glede financiranja s strani članic.

Sklep: Za aktiviranje spletne strani se dogovorita dr. Tomažič in g. Likar, po potrebi se vključijo zunanji strokovnjaki.

V drugi fazi se pristopi k oblikovanju le-te v skladu s enotno celostno podobo.

Nosilci na posameznih področjih so predstavili svoje aktivnosti in videnje le-teh v prihodnje.

Dogovorili smo se za organiziranje tematskih delavnic. Temeljni poudarek pa je tako na ozaveščanju najširše javnosti, izobraževanju in usposabljanju kot tudi v vzpostavitvi mednarodnega sodelovanja med evropskimi TP.

Pod četrto točko se je razvila živahna razprava, kjer so bila potrjena uvodna izhodišča glede oblikovanja strateškega sveta.

Sklep: V strateški svet se povabi tako imenovane avtoritete z različnih področij. Predlog za predsednika-co je bil za ga. Romano Jordan Cizelj, za člane pa tudi za g. Danila Türka.

KO naj bi se okrepil s predstavniki iz različnih resornih ministrstev (MG, MVZT, MOP, MKGP).

Zapisal: Bojan Pogorevc, projektni direktor implementacije SGLTP, l.r.

Vodja SGLTP: prof.dr. Franc Pohleven, l.r.

ZBUDIMO SE – OBVLADAJMO KLIMATSKE SPREMEMBE Z UPORABO LESA

Zapis posveta o
prihodnosti lesne
industrije Slovenije s

poudarkom na gospodarjenju z lesom z dne 10. novembra 2006 na GR Ljubljana

Navzoči:

- minister Ministrstva za okolje in prostor dr. Janez Podobnik,
- predsednik združenja lesarstva mag. Miroslav Štrajhar
- predstavniki ministrstev MOP, MVZT, MG, opravičeno službe vlade za razvoj
- predstavniki RR in izobraževalnih inštitucij
- predstavniki podjetij
- novinarji
- poimenski seznam je priložen.

Ministrstvo za okolje in prostor in GZS-Združenje lesarstva sta v sodelovanju z SGLTP organizirala drugi delovni posvet o prihodnosti lesne industrije v Sloveniji s poudarkom na gospodarjenju z lesom. Slovenija je po pokritosti z gozdom na tretjem mestu v Evropi, takoj za Švedsko in Finsko, saj je kar 60 % naše površine pokrite z gozdom. Gozd in les predstavljata pomemben obnovljivi naravni vir Slovenije, vendar se v zadnjem času vse preveč poudarja energetski vidik izrabe lesa in se ne upošteva celovitega življenjskega ciklusa le-tega.

Ugotovljeno je bilo tvorno sodelovanje med Ministrstvom za okolje in prostor in združenjem za lesarstvo pri GZS, h kateremu sta največ prispevala gospod minister Janeza Podobnik in predsednik združenja lesarstva mag. Miroslav Štrajhar.

Delovni posvet je bil namenjen pregledu aktualnega stanja in aktivnosti v Sloveniji na področju celovitega gospodarjenja z gozdovi in slovenski lesni industriji z namenom povečanja konkurenčne sposobnosti slovenske gozdno lesne-predelovalne industrije.

Skupna ugotovitev posveta je bila, da lahko in moramo skupaj ustvarjati okoljsko politiko. Uvodoma je bilo ponovno izpostavljeno, da ima lesna industrija, pridelava in predelava lesa številne primerjalne prednosti, ki pa jih do sedaj nismo v polni meri izkoristili: gozd in les sta naše pomembno naravno bogastvo, les je najpomembnejši obnovljivi surovinski vir v Sloveniji. Plemenitenje lesne mase za doseganje najvišje dodane vrednosti lahko zaradi odlične surovinske baze pomeni izrazito konkurenčno prednost Slovenije pri predelavi lesa in omogoča sonaravno bivanje in trajnostni razvoj. Žal v preteklosti te primerjalne prednosti nismo udeležili. Pri predelavi lesa pa se soočamo tudi s številnimi problemi, ki so bili izpostavljeni že na prvem posvetu, v zadnjem obdobju pa tudi vdora sosednjih držav z odkupom surovine – najkvalitetnejšega lesa in tudi drv in drugih lesnih ostankov, po visokih cenah, ki presegajo tržne tudi za 20 %, kar postavlja našo primarno lesno-predelovalno industrijo v neena-kopraven položaj in resno ogroža njen razvoj in tudi obstoj.

Nagovorom ministra g. Janeza Podobnika, predsednika Združenja lesarstva, mag. Miroslava Štrajharja, prof.dr. Marka Petriča (BF) ter prispevkom prof.dr.dr.h.c. Nika Torellija (GIS), prof.dr. Franca Pohlevna (BF) in Katarine Celič (MOP) je sledila temeljita in tvorna razprava.

Izoblikovane so bile naslednje ugotovitve, sklepi in priporočila:

1. Posvet je bil ocenjen kot nadaljevanje uspešnega in konstruktivnega medresorskega srečanja. Taka srečanja predstavljajo dober pristop k reševanju nastalih problemov.
2. Delovanje ministrstev pri pripravi dokumentov (uredb, direktiv, idr.) in izvajanje le-teh poteka skupaj s podjetji in ne proti njim. Enako velja za sprotno in hitro reševanje

- vseh okoljevarstvenih problemov.
3. Stanje na področju okolje varstva se v slovenskih lesnih podjetjih izboljšuje.
 4. Varstvo okolja je kompleksen proces, ki zajema okolje, delovna mesta, regionalne in lokalne interese, ceno zemljišč, avtonomijo občin in zato je pri tej problematiki potrebno vedno iskati compromise in skupne dogovore.
 5. Lesnopredelovalna podjetja naj aktivneje pristopijo k oddaji vlog za pridobitev okolje varstvenega dovoljenja in ne čakajo skrajnega roka 31. oktobra 2007, saj bi to na pristojni agenciji lahko povzročilo nepotrebne zastoje.
 6. Hrup je velik problem, ki vpliva tudi na kvaliteto življenja. Pristojnosti občin bodo še večje na tem področju. Z njihove strani bo za to potrebno večje razumevanje podane problematike. Pravno-formalno se mora ustrezno urediti status za gradnje ob industrijskih objektih, ki so tam že stali, tako da se investitorji ustrezno obstoječemu stanju tudi prilagodijo.
 7. Finančne spodbude pri vlaganjih v kurilne naprave na lastno lesno biomaso v lesno predelovalnih podjetjih in ne samo pri vlaganjih v postaje na biomaso za pokrivanje energetske potreb lokalnih skupnosti. Za to je potreben širši dogovor na medresorski ravni z vključitvijo celostne lesno-predelovalne dejavnosti.
 8. Predelava lakirniških odpadkov je poslovna dejavnost, pri dogovorih med proizvajalci odpadkov in predelovalci pa je Ministrstvo za okolje in prostor pripravljeno sodelovati in nuditi strokovno pomoč, v smislu iskanja najugodnejših rešitev za obe strani.
 9. Pripravlja se nova uredba glede HOSa – lahko hlapljivih snovi. Pri pripravi nove uredbe se vključijo tudi strokovnjaki s področja lesarstva, ki se bodo povezali z dr. Samom Kopačem.
 10. Proizvodnja lesnih izdelkov je energetskega nekajkrat manj potratna kot proizvodnja izdelkov iz drugih materialov (aluminij, železo, plastika, beton), poleg tega je znano in dokazano, da z 1 m³ lesa lahko dosežemo skladiščenje 2 t CO₂ (0,9 t skozi ogljik v lesu in 1,1 t zaradi substitucije drugih materialov).
 11. Gozdovi Slovenije trenutno skladiščijo do 4-krat več ogljika, kot je to potrebno zaradi mednarodnih obveznosti (Kyotski protokol). Slovensko gozdarstvo izkorišča trenutno le 40 % prirastka, lahko pa bi ga 70 %. Potenciali torej še niso v celoti izkoriščeni.
 12. Obstajajo možnosti, da se prizna funkcija ponora ogljika poleg lesa v gozdu tudi lesenim izdelkom.
 13. Neracionalno in potratno je spodbujati kurjenje lesa (rabo lesa v energetske namene) pred zaključkom njegove življenjske dobe.
 14. Za večjo veljavo lesu kot materialu morajo svoje prispevati tudi slovenski arhitekti, oblikovalci, gradbinci.
 15. Znatno znižanje porabe energije bomo dosegli s preusmeritvijo gospodarstva na energetskega manj potratne tehnologije in materiale, zato je potrebno začeti čim prej s prestrukturiranjem gospodarstva.
 16. Z davčnimi olajšavami in drugimi možnimi stimulacijami podpreti panoge in tehnologije, ki pripomorejo k znižanju emisije CO₂, kar je v skladu s Kyotskim protokolom.
 17. Da bi dosegli čim večjo rabo lesa pri gradnji hiš, je potrebno uvesti boniteto (stimulacijo) za večji delež vgrajenih lesenih elementov ali pa zahtevati obvezen odstotek v objekt vgrajenega lesa (podobno kot za biodizel).
 18. Z ugodnejšimi lokacijskimi pogoji (nakupi zemljišč) je potrebno stimulirati gradnjo objektov iz lesa in s tem doseči podaljšanje skladiščenja CO₂ (v leseno hišo je vezanega od 15 do 30 ton CO₂).
 19. Z gradnjo lesenih javnih objektov (poslovni prostori, šole, vrtci ...), je potrebno dati dober zgled in na tak način promovirati prednosti lesenih zgradb ter angažirati širšo družbeno skupnost k uporabi lesenih izdelkov.
 20. Politika Stanovanjskega sklada RS bi morala biti v spodbujanju gradnje naselij in individualnih hiš pretežno iz lesa.
 21. Tehnološke posodobitve so v lesarski industriji nujno potrebne. Konkretno finančne vzpodbude pa je potrebno iskati na resornem ministrstvu, Ministrstvu za gospodarstvo in drugih ministrstvih.
 22. Lesna predelovalna industrija kot delovno intenzivna panoga je pomembna za demografski (poseljenost podeželja) in sonaravni razvoj ter ne ogroža turistične usmerjenosti Slovenije.
 23. Podatki o strukturi uvoza in izvoza lesa za Slovenijo kažejo, da:
 - a. Slovenija izvažata pretežno kvalitetnejši les (hlodovino) in les za kurjavo, uvažata pa les za celulozo in plošče;
 - b. Se je v letu 2005 glede na leto 2004 izvoz lesa močno povečal, najbolj hlodovine iglavcev (indeks 2,44) in lesa za kurjavo (indeks

2,05)

24. Slovenska lesna industrija lahko skupaj z MOPom aktivno ustvarja okoljsko politiko.

Pripravili:

1. Bojan Pogorevc, GZS-Združenja lesarstva
2. Prof. dr. Marko Petrič, Univerza Ljubljana, BF-Oddelek za lesarstvo
3. Prof. dr. Franc Pohleven, Univerza Ljubljana, BF-Oddelek za lesarstvo
4. Katarina Celič, MOP
5. Mag. Miran Zager, ISSR

Mag. Miroslav ŠTRAJHAR,
predsednik GZS-Združenja lesarstva

Janez PODOBNIK, minister,
Ministrstva za okolje in prostor

ZAPISNIK 21. razširjene seje Upravnega odbora GZS-Združenje lesarstva,

ki je bila dne 21. novembra 2006 v prostorih GZS v Ljubljani

Navzoči: Po listi navzočnosti.

Opravičeno odsotni: Rado Hrastnik (PARON Laško d.o.o.), Bruno Gričar (TOM Oblazinjeno pohištvo d.d.)

Začetek seje: 13¹⁰

Sklep seje: 15⁴⁰

Dnevni red:

1. Potrditev dnevnega reda 21. redne seje in sprejem zapisnika 20. redne seje UO GZS-Združenja lesarstva
2. Obravnava predloga mrežne organiziranosti panožnega združenja s predlogom poslovnega načrta za leto 2007

3. *Predlog nove Kolektivne pogodbe za lesarstvo*

4. *Informacija o drugem delovnem posvetu v organizaciji Ministrstva za okolje in prostor in GZS-Združenjem lesarstva*

5. *Razno*

Sejo UO GZS-Združenja lesarstva je vodil predsednik UO GZS-Združenja lesarstva, mag. Miroslav Štrajhar.

Ad 1)

SKLEP:

Sprejmeta in potrđita se predlagani dnevni red za 21. sejo UO GZS-Združenja lesarstva in zapisnik 20. seje UO GZS-Združenja lesarstva.

Ad 2)

Bojan Pogorevc, sekretar Združenja, in mag. Miran Zager, zunanji strokovni sodelavec, sta podrobno predstavila odprto in fleksibilno mrežno organiziranost panožnega združenja s poslovnim načrtom za leto 2007, kjer so nazorno predstavljene in tudi ovrednotene vsebine dela vseh panožnih inštitucij z jasno opredeljenimi nosilci in izvajalci. Razvrščenost je bila opravljena na podlagi rezultatov ankete, izvedene med članicami Združenja (71 % prispelih odgovorov).

SKLEP: UO sprejema obravnavani predlog mrežne organiziranosti panožnega združenja skupaj s predlogom poslovnega načrta za leto 2007.

Združenja lesarstva naslovi s priloženim sklepom in predlagano organizacijsko shemo ter poslovnim načrtom na vse člane apel razširjenega UO GZS-Združenja lesarstva, da še vsaj eno leto ostanejo njegovi člani.

UO podpira sodelovanje z gozdarji, pri čemer za konkretnije dogovore zavezuje sekretarja.

UO podpira imenovanje g. Sama Mili-

ča Hribarja za začasnega predsednika GZS.

UO prav tako predlaga, da se nemudoma naredi presek stanja premoženja GZS in o tem obvesti člane.

Ad 3)

Poročevalec Asto Dvornik, vodja pogajalcev s strani delodajalcev, je izčrpno poročal o predlagani novi PKP.

SKLEP: Predlog nove PKP za lesarstvo se na osnovi temeljitega premisleka in glede na težke poslovne razmere potrdi.

K podpisu pogodbe se pristopi do konca meseca novembra.

UO GZS ZL imenuje komisijo za razlago PKP lesarstva v sestavi:

- **Stanislav Rozenstein, odvetnik, predstavnik delodajalcev oz. UO GZS-Združenja lesarstva,**
- **Danilo Vedlin, predsednik sindikata Sinles oz. delojemalcev,**
- **Dr. Etelka Korpič-Horvat, predstavnica iz liste arbitrov.**

Ad 4)

Sekretar ZL Bojan Pogorevc je podal informacijo o drugem delovnem posvetu v organizaciji Ministrstva za okolje in prostor in GZS-Združenjem lesarstva pod naslovom ZBUDIMO SE, OBVLADAJMO KLIMASTSKE SPREMEMBE Z UPORABO LESA.

SKLEP: UO sprejema informacijo o drugem delovnem posvetu v organizaciji Ministrstva za okolje in prostor in GZS-Združenjem lesarstva.

V 18. točki zapisa predlaga redakcijsko spremembo, da se črta besedilo »(ne montažnih hiš)«.

Seja se je končala ob 15⁴⁰.

Zapisnik zapisala: Sanja PIRC

Predsednik UO-GZS Združenja lesarstva: mag. Miroslav Štrajhar

IC Market Tracking Windows in Western Europe 2006

Evropski trg oken stagnira - kje so možnosti za razvoj?

Glede na zadnjo študijo InterConnection Consulting Group, je bilo v letu 2005 na evropskem okenskem trgu prodanih 76 milijonov okenskih enot, kar ustreza rasti +0,6 %. Ne glede na te nezadovoljive številke, obstaja še dovolj možnosti, ki jih podjetja lahko izkoristijo. Študija podaja podroben vpogled v regije in prodajne segmente, kjer je rast največja.

V letu 2005 je bilo pričakovati ponoven vzpon evropskega trga oken, kljub temu pa so bili rezultati pod pričakovanji za večino proizvajalcev. Potem, ko je trg prebrodil recesijo v letu 2004 z rastjo +1,7 %, so bila pričakovanja lani velika, vendar s količinsko rastjo +0,6 % ne moremo reči, da si je trg opomogel. Tudi vrednostna rast +2,3 % ne nadgradi resignacije, glede na to, da so se povečali energetske stroški in povišale cene surovin, kar preloži velik del pritiska na proizvajalčeve rame.

Ne glede na ta dejstva je nekaj faktorjev obetavnih. Na zahodnoevropskem okenskem trgu je namreč še kar nekaj svetlih točk. Eden od najobetavnih trgov je trenutno Severna Evropa: v letu 2005 je bil v Norveški, Švedski in Finski zabeležen količinski porast za 6,5 %, 7,9 % in 5,4 %. Po letih okrevanja je pričakovati, da bo prodaja na Finskem v letu 2008 spet upadla. Tudi na francoskem in španskem trgu beležimo porast prodaje za več kot 4 % v tem letu. Podobno kot v Severni Evropi pa se bo rast prodaje v prihodnjih letih zmanjševala in v Španiji postala negativna že v letu 2007.

Drugi največji trg v zahodni Evropi,

Nemčija, je v nasprotju s Francijo, Španijo in nordijskimi deželami na poti k oživitvi. Po zmanjšanju za -6,5 % v letu 2005 kaže, da je kriza premagana. V letu 2006 se je nemški trg ustalil in potem je pričakovati porast prodaje, ki naj bi leta 2008 dosegla 5,5 %.

Ena gonilnih sil na zahodnoevropskem trgu oken v letu 2005 bo obnovitveni segment, ki naj bi prevzel več kot polovico trga (54,6 %). Glede na zakone Evropske Unije in povečane stroške za energijo, se povečuje delež zamenjave slabo izoliranih oken z novejšimi. Od tega razvoja bodo največ koristi imele proizvajalci plastičnih oken. Hkrati pa naj bi nov gradbeni segment dobil nekaj zagona, čeravno ne bo dosegel 2 % rasti do leta 2008.

PVC okna bodo povečevala svoj delež. Porast pa bo manjši, ker je na nekaterih trgih na vidiku rahla zasičenost trga s PVC okni.

Povečano povpraševanje po dražjih kombinacijah oken se bo nadaljevalo z letno stopnjo 10 % do leta 2008, ko bodo te kombinacije dosegle 7,5 % tržni delež.

Spet se je zmanjšalo povpraševanje po lesenih oknih - za -1,7 % v letu 2005, vendar bo kmalu dosežena najnižja točka. V letu 2008 naj bi po več letih v prodaji zabeležili pozitivno stopnjo rasti, kljub temu pa se bo trg lesenih oken razvijal počasneje kot prodaja na splošno. Dolgoročno gledano bo našel kupce bolj v segmentnih nišah kot pa na masovnem trgu.

Podroben pregled segmenta kupcev

pokaže, da je stanovanjski sektor, na katerega je odpadlo v lanskem letu 65,3 %, ključni faktor za porast prodaje v letu 2005 in tudi 2006. Vseeno dolgoročno kaže, da se bo precej manjši nestanovanjski segment počasi pobral in prikazal večjo stopnjo rasti kot stanovanjski sektor.

Tudi na stagnirajočem trgu se priložnosti ponujajo same in obstajajo možnosti za povečanje prodaje s predstavitvijo pravih izdelkov na pravih lokacijah v pravem segmentu. Če je proizvajalec zadosti prilagodljiv in hiter, da sprejme ustrezne strateške odločitve, ni razloga za recesijo.

Vir: IC Consulting Group

O IC Consulting Group:

InterConnection Consulting Group s sedežem na Dunaju je organizacija, ki se ukvarja z mednarodno raziskavo trgov in ki nudi rešitve tako sektorjem kot tudi podjetjem. ICG dostavlja natančne podatke o trenutnem stanju trgov, vključno z njihovim razvojem, pri čemer uporabljajo najmodernejšo raziskovalno tehniko. Več informacij o InterConnection lahko dobite na njihovi spletni strani www.interconnectionconsulting.com. □

Dodatne informacije:

IC MARKET TRACKING® WINDOWS IN WESTERN EUROPE – 2006 EDITION

Mag. Alexander Schurian

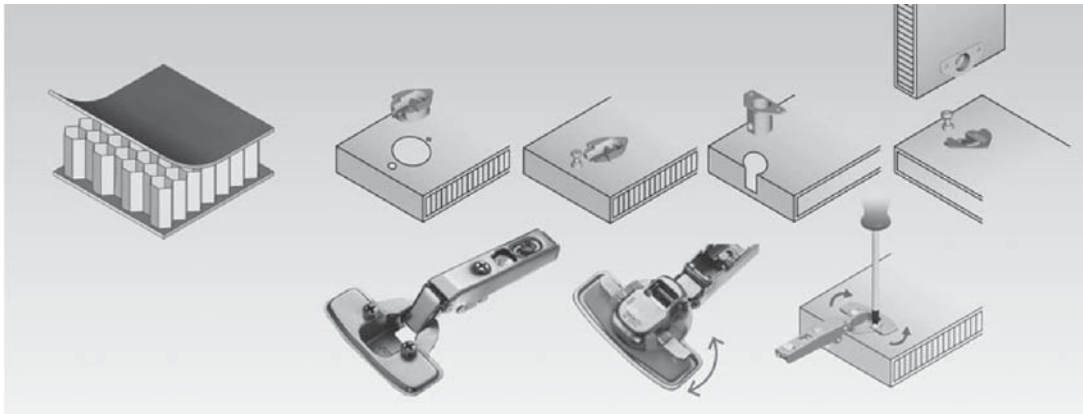
Interconnection Consulting Group

Getreidemarkt 1, A-1060 Wien

Tel: +43 1 5854623-13

Fax: +43 1 5854623 30 □

schurian@interconnectionconsulting.com



nihanju stroškov surovih materialov in pohištvenega okovja.

TitusPlus v prihodnosti in načrti

Skupina TitusPlus smo specializirani oblikovalci, proizvajalci in distributerji pohištvenega okovja,

Spojno okovje Titus s standardno skupino Quickfit

Na podlagi CAF™, z drugimi besedami koncepta, ki zagotavlja višje zadovoljstvo kupcev oziroma uporabnikov sestavljivega (RTA) pohištva, je Titus razvil inovativne rešitve za zagotavljanje višje stopnje zadovoljstva kupcev RTA pohištva, ki znatno zmanjšujejo število okovja, potrebnega v pohištveni industriji, in ga delajo še bolj enostavnega. Titusov program spojnega okovja vključuje standardno skupino Quickfit™ spojke in steznikov, ki bistveno skrajšujejo in poenostavljajo proces montaže sestavljivega (RTA) pohištva. Spojke in steznike Quickfit™, za katere je značilno, da prenesejo nenatančno vrtanje, ni potrebno vijati, temveč jih le vstavimo v izvrtino. Nova generacija okovja, Quickfit™ Expando z ekspanzijsko tehnologijo zagotavlja še večjo čvrstost spoja. Quickloc™ predstavlja pionirski enodelni spojni element, ki kombinira ekspandirajočo spojko s Quickfit™ steznikom.

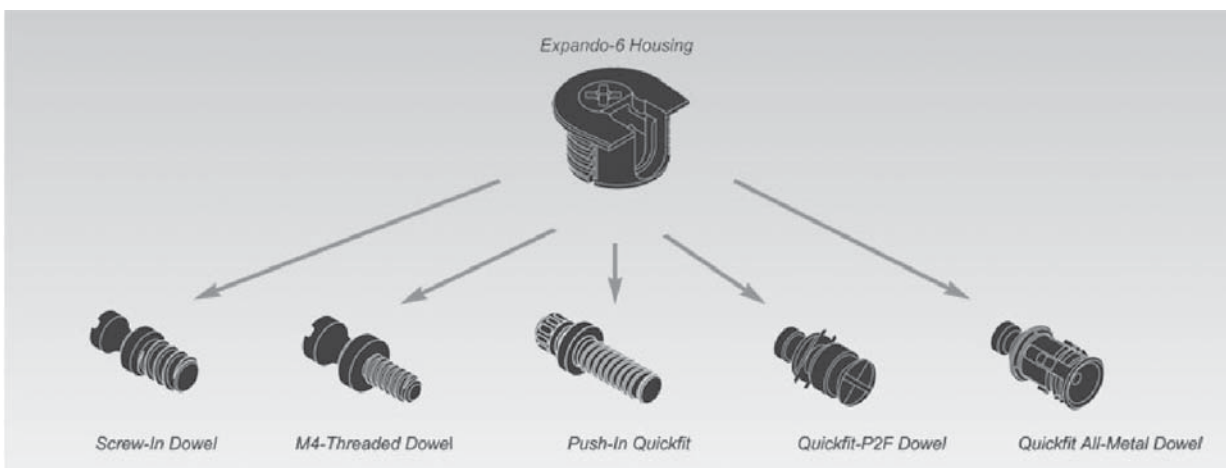
V pripravi...

V naslednjih nekaj mesecih bomo razvili še številne druge zanimive inovativne rešitve za blaženje in nove izdelke z manjšo vsebnostjo cinka, ki bodo pomagali v boju proti

sistemov za avtomatizacijo proizvodnje ter orodij in komponentami za avtomobilsko industrijo. Evropske prodajne ekipe pod vodstvom Franza Josefa Schmidta so v okviru Skupine, združene v eno samo ekipo, ki prodaja vse izdelke Skupine. Prodajo v ZDA usmerja Titus Tool Company Inc. iz Seattla, v Aziji pa za prodajo skrbi Titus Tool Company Pty. iz Singapurja. Marketinška strategija skupine je osredotočanje na kuhinjsko, bivalno in RTA pohištvo.

Robert Appleby, izvršni direktor Titus International, je »glasbeno« temo, ki jo v svojem idejnem konceptu nosijo proizvodi Glissando, nadalje razvil v svoji misli: "Titus+Lama+Huwil napoveduje nenehen napredek in nadaljnji usklajen razvoj v harmoničnem partnerstvu!"

Več informacij najdete na začasnem spletnem portalu www.titusplus.com, ki združuje tri obstoječe strani: www.titusint.com, www.lama.si, www.huwil.de in nudi ključne informacije o združeni ponudbi in povezave na posamezne strani. Nov prodajni katalog TitusPlus in tehnični priročnik, ki vključuje spojno okovje Titus, odmične spono Lama ter Huwil dvizne in drsne mehanizme, bo izdan v februarju 2007.□



Henkel postavlja nove standarde za delo z lepili

V Perzijskem zalivu smo priča enemu največjih gradbenih projektov v zgodovini. Na tisoče inženirjev in gradbenikov že pet let ustvarja kompleks umetnih otokov v obliki palme, ki ga mnogi označujejo kot osmo čudo sveta. Lastniki in investitorji se ne zadovoljijo z ničemer drugim, kot samo najboljšim: 100 luksuznih hotelov, 5.000 vil in 4.800 apartmajev bo zgrajeno po najnovejših tehnoloških standardih. Pri tem obsežnem projektu sodeluje tudi Henkel s svojimi profesionalnimi izdelki za obrtnike in gradbeno industrijo.

Düsseldorf, Maribor – Medtem, ko so umetni otoki ob obali mesta Dubai v Perzijskem zalivu edinstveni, so Henklovi izdelki prisotni na gradbiščih po vsem svetu. Ceresit, Pattex, Sista, Tangit in Metylan so le nekatere blagovne znamke za zahtevno uporabo v gradbeništvu, ki so jih strokovnjaki uporabili pri gradnji in obnovah svetovnih znamenitosti, na primer hotela Bujr Al Arab v Saudski Arabiji in Zimske palače v St. Petersburgu.

Henklovi izdelki Ceresit, Thomsit in Teroson so bili v tem letu uporabljeni tudi pri obnovi nekaterih večjih objektov v Sloveniji, ob tem pa v Henkel Slovenija nenehno skrbijo tudi za izobraževanja uporabnikov s praktičnimi predstavitvami izdelkov (posebej inovativnih rešitev), predstavitvami na specializiranih sejmih za obrtnike in izvajalce, sodelovanjem na srečanjih uporabnikov v okviru raznih združenj, sodelovanjem na specializiranih TV oddajah, svetovanjem ob obiskovanju izvajalcev...

Henkel zaseda prvo mesto med proizvajalci lepil in tesnil za domačo in profesionalno uporabo po vsem svetu. V letu 2005 je podjetje na tem trgu ustvarilo 1,7 milijarde evrov prihodkov. »Okoli polovico prodaje ustvarimo z izdelki za profesionalno uporabo,« je dejal Peter Ruiner, odgovoren za področje profesionalnih lepil v Henklu. »A če želimo poslovati z zahtevnejšimi uporabniki, moramo uživati njihovo zaupanje.« Na Henklovem domačem trgu v Nemčiji je ozaveščenost z blagovnimi znamkami podjetja 93-odstotna, kar povzroča zelo malo težav. Drugod je lahko poznavanje postopkov in materialov problematično: »V Ukrajini, na primer, strokovnjaki niso poznali lepil za ploščice,« pojasnjuje Rüdiger von Oehsen, odgovoren za razvoj področja lepil za profesionalce. »Nameščali so jih s cementom. A smo jim z vrsto izobraževalnih programov predstavili prednosti uporabe naših postopkov.«

Henkel postavlja nove standarde

Številne države še vedno ne uporabljajo standardiziranih izobraževanj in izpopolnjevanj za zahtevnejše uporabnike. »Naš pristop h kakovosti ne pomeni le proizvodnjo odličnih izdelkov. Strokovnjakom želimo pomagati, da bi izkoristili vse njihove prednosti,« je dodal Oehsen. Zato Henkel nudi izobraževanja strokovnjakov po vsem svetu. »Profesionalci in obrtniki niso le veliki potrošniki, njihovi prihodki so odvisni tudi od kakovosti in učinkovitosti naših izdelkov. In tudi po tem, ko pričnejo uporabljati naše izdelke, moramo zagotoviti kakovost proizvodov in njihove uporabe na enotni visoki ravni.« Ta prenos znanja omogoča postopno uveljavljanje novih standardov kakovosti.

Inovacije neposredno z gradbišč

»Nenehno potujemo po svetu. Opazujemo, na kakšen način se uporabljajo naši izdelki in kako ti učinkujejo. Izmenjujemo informacije s strokovnjaki in se ob tem veliko naučimo,« razlaga von Oehsen. Zahtevni uporabniki so odličen vir inovativnih idej. »Posebej na profesionalnem področju dobivamo dobre tehnološke odzive. Uporabljamo jih za nenehne izboljšave in tako utrjujemo svoje vodilno mesto na tem področju. Ta interaktiven, storitveno usmerjen pristop nas razlikuje od številnih konkurenčnih ponudnikov.«

O Henklu

„Henkel – A Brand like a Friend“. Henklu vsak dan zaupa več milijonov potrošnikov. To zaupanje je rezultat dobrega in inovativnega dela na področju izdelkov za nego doma, nego telesa in kozmetike, tehnologij za avtomobilsko, elektronsko in embalažno industrijo ter proizvodnje trajnih in potrošniških dobrin. Izdelki se sicer zelo razlikujejo, a skupnega imajo eno: Henkel Kvaliteto. Henkel vsakodnevno zagotavlja kakovost in to počne že 130 let. Henkel Kvaliteta ne pomeni le obljubo, temveč obvezo, ki zbližuje Henkel z njegovimi potrošniki.

Henkel s svojimi blagovnimi znamkami pokriva področja pralnih ter čistilnih sredstev, kozmetike in izdelkov za nego telesa ter lepil široke potrošnje. V poslovnem letu 2005 je ustvaril prihodke v višini 11,974 milijarde evrov.

Več informacij o kakovosti iz Henkla lahko najdete na mednarodnih spletnih straneh <http://www.quality-from-henkel.com>, fotografije in druge relevantne informacije pa na <http://press.henkel.com>. □

Dodatne informacije:

Henkel Slovenija d.o.o., Mateja Toplak, vodja odnosov z javnostmi, tel.: 02 2222 260, mateja.toplak@si.henkel.com

GERMANDOOR

ali res nekaj novega na BAU 07

avtor **Stojan ULČAR**, LIP Bled d.d.

Za nami sta dve v svetovnem merilu verjetno najpomembnejši mednarodni prireditvi na področju gradbeništva in notranje opreme. To sta vsakoletni sejem pohištva IMM – Köln (15. – 21.01.2007) in bienalni sejem gradbeništva BAU – München (15. – 20.01.2007), ki bosta slej ko prej tako ali drugače vplivala tudi na slovensko gospodarstvo in lesno industrijo.

Seveda ni naključje, da sejma potekata na začetku leta, ko smo po tradicionalno družinskih božičnih in vedno bolj globalnih novoletnih praznikov napolnjeni s pričakovanji in načrti ter zanje pripravljene tudi kaj storiti. In najmanj, kar je, da pokrijemo razmerno visoke vstopnice (25 in 26 EUR za 1 dan) ter še kaj, da pridemo do njih. Tudi ni naključje, da se to dogaja v Nemčiji, za kar je več razlogov: močna tradicija in vodilna tehnologija ter nov gospodarski zagon in splošen optimizem, če omenimo vsaj glavne.

Med obema sejmoma lahko potegnemo neke paralele in primerjave. Na IMM je sodelovalo več kot 1.200 razstavljalcev (pohištveniki, oblikovalci in notranji arhitekti) iz 50 držav (prek 60 % iz tujine) ter več kot 115.000 obiskovalcev z okrog 100 držav, vse skupaj pa je potekalo na približno 300.000 m² v 11 razstavnih halah. Vzporedno je na BAU sodelovalo okrog 2.000 razstavljalcev (iz vseh gradbenih dejavnosti po vertikalah in



horizontalah) iz prek 40 držav in okrog 200.000 obiskovalcev iz več kot 140 držav. Sejem je bil organiziran v 17 razstavnih halah oziroma na okrog 180.000 m².



Iz teh števil se da razbrati nekatere, recimo, fizične razsežnosti obeh prireditev ter njuno upravičenost do nazivov mednarodni. Pri tem je vse prej kot naključna tudi njuna sočasnost, ki seveda dodatno privabi mnogo udeležencev in oddaljencejših, recimo tudi prekomorskih držav. To pri obeh promovira oznako iz mednarodni v svetovni.

Vsebinske dimenzije obeh sejmov seveda presegajo namen tega članka ter

bodo gotovo predmet takih ali drugačnih strokovnih analiz, predvsem pa vseh strukturnih in kvalitetnih sprememb, ki jih bomo sčasoma doživeli (moralo sprejeti, pripraviti in izvesti) vsi proizvajalci (ali vsaj tisti, ki bodo želeli preživeti) najprej na nemškem in nanj gravitirajočih trgih ter pozneje tudi na drugih.

Toliko torej kot uvod ali okvir tega pisanja. Povod zanj je (bil) nekajurni ogled sejma BAU 07. Če je bila, recimo, uradno (na kratko) zajeta vsebina tega sejma z gradbenimi materiali in sistemi gradnje (vključno z renoviranjem objektov), sta omejen razpoložljiv čas in provenienca avtorja vse skupaj z reducirala na nekaj bolj osredotočen pregled razstavljenih notranjih vrat in funkcionalnega okovja zanje (praktično na površini treh v štirih razstavnih halah).

Prvi vtis in tudi nek pavšalen sklep je, da generalno ni bilo videti nekih revolucionarnih novosti. Vsi razstavljalci so v glavnem poskrbeli za prepričevanje tako strokovnih obiskovalcev in potencialnih končnih kupcev kot tudi sebe, da sledijo trendom v smeri večvrednih izvedb - na primer so to površinsko zelo kvalitetno obdelana višja (tudi nebrzdana) vrata v različnih furnirjih (tudi intarzijah). Razstavljenih je bilo tudi nekaj (pravzaprav zelo malo) študij, vse skupaj pa verjetno ne daje prave slike, kaj je že aktualno in

potencialno še bo na tem področju. Vsekakor pa BAU 07 še ni nakazal, da bi notranja vrata dejansko postajala nek statusni simbol, kot je IMM 07 promoviral pohištvo (tudi z vračanjem na klasiko iz boljših prosperitetnih časov 20. stoletja, ko še ni bilo za marsikaterega lesarja nesrečnih folij in drugih plastičnih materialov).

Seveda pa so se tisti proizvajalci notranjih vrat, ki so se za svoj nastop na BAU 07 v kontekstu tržne in gospodarske situacije že odločili, precej različno (bogato in efektivno) predstavili tako



strokovni kot nestrokovni javnosti. če se omejimo na obsežnost ter, recimo, tehnično vrednost in umetniški vtis, potem moramo omeniti dva domača ter dva tuja razstavljalca, ki so nekako izstopali iz sicer visokega povprečja. To sta nemška SCHÖRGHUBER – Ampfing (kompletna paleta funkcijskih vrat za prestižna objektna posla) in MOSEL TÜREN – Trierweiler (inovativno razstavljena in osvetljena vratna krila v parih oziroma vertikalno in horizontalno v ambientu, ki je poudarjal 50-letni jubilej) ter avstrijska DANA – Volkermarkt (visoka kvaliteta obdelav s specifičnimi detajli, kot

so majhni radiji zaokroženih robov na vratnih krilih in široke obloge suhomontažnih podbojev) in poljska PORTA – Bolszewo (izredna raznovrstnost izvedb na 25 zelo različnih razstavljenih vratih).

Gotovo ne bo ostal neopažen tudi testni laboratorij oziroma institut IFT – Rosenheim, ki v marsičem kroji evropski razvoj oken in vrat, morda pa bo v kakšnem poročilu omenjen še naš *lip-bleed*, ki se je prvič dokaj ambiciozno pojavil na tako pomembni mednarodni prireditvi (učinkovit dvonivojski ambient v specifični barvni kombinaciji črno in rdeče na belem ter s poudarjeno kompetenco v furnirju na vseh razstavljenih modelih).



Pri nekaterih nemških razstavljalcih notranjih vrat je bilo opaziti dodatno oznako GERMANDOOR in šele brskanje po internetu doma je razkrilo (vsaj avtorju tega članka) edino pravo novost na BAU 07 oziroma na nivoju notranjih vrat. Seveda ne gre za nobeno novost v smislu izdelka in/ali izdelav, ampak za novost v smislu kvalitetnega skupnega predstavljanja in strateškega nastopanja nekaterih vidnejših nemških proizvajalcev notranjih vrat. Pod okri-

ljem VHI (Zveza nemške industrije lesnih tvoriv) oziroma v okviru strokovne grupacije so pod GERMANDOOR svoje interese združile firme GÜSTROWER TÜR – Güstrow, WIRUS – Gütersloh, HUGA – Gütersloh, WESTAG & GETALIT – Rheda-Wiedenbrück, HGM – Rietberg-Mastholte, DEXTÜRA – Wartenburg, HALTENHOFF – Bad Lauterberg, ASTRA TÜREN – Güsten, KTM – Bocholt, LEBE TÜREN – Bocholt-Mussum, HERHOLZ – Ahaus-Nessum, RINGO – Reken, HOCHWALD TÜREN – Kell am See, NEUFORM TÜR – Erdmannhausen, KÖHNLEIN TÜREN – Stimpfach in MORALT – Oettingen. Pri tem v okviru VHI ob GERMANDOOR delujejo še 3 naveze, in sicer za iverne plošče, za vezan les in za WPC (wood plastic composites), poleg tega pa še nekaj suportnih članov, kar pa za ta tekst ni več relevantno.

Tem 16, recimo, ustanovitvenim članicam strokovne grupacije notranjih vrat, ki jo pri izvozni ofenzivi oziroma pri obvladovanju novih tujih trgov podpira VHI, se je pridružil tudi RAL (nemško združenje za kvaliteto notranjih vrat iz lesa in lesnih tvoriv). In kot taka se je GERMANDOOR predstavila prvič prav na BAU 07. In če je bila predstavitev izpeljana nekako po tistem in skozi stranska vrata, verjamemo, da so za vsem močni in pristni skupni vertikalni in horizontalni interesi ter potrebni proizvodni in strokovni potenciali, ki so in bodo delovali brez fige (ali kakega drugega manj zdravega sadeža) v žepu. To pomeni, da bo GERMANDOOR močno (po)trkala na glavna vrata vseh pomembnih tujih trgov ter si tam vzela svoj prostor, ki ga sedaj zasedajo razni lokalni in tudi drugi dobavitelji vrat. Seveda je zaenkrat težko špekulirati, v kolikšni meri gre pri tem za nemško ofenzivo na evropsko ekspanzijo obeh agresivnih

kratke novice

multinacionalnih igralcev JELD-WEN GROUP iz ZDA in MASONITE INTERNATIONAL CORPORATION iz Kanade, ter še težje, kaj se bo zgodilo, če je to res. Edino, na kar moramo računati, so perspektivno še močnejše turbulence na nemškem trgu notranjih vrat in okrog njega.

In za konec morda še dejstvo, da na sejme dandanes hodimo predvsem zato, da pogledamo, kaj najbolj uspešni in podjetni ponujajo na trgu, ter da temu nasproti (če že ne fizično pa vsaj v glavah) postavimo, kar zmoremo sami. In če ima slovensko lesarstvo pri notranjih vratih in še marsikje kaj postaviti nasproti nemškim in drugim proizvajalcem, tega vsaj zaenkrat nikakor ne moremo pri blagovnih znamkah, kot je GERMANDOOR. To pomeni, da so naši tehniki (od proizvodnih delavcev do izvršnih direktorjev) v okviru (z)možnosti že nekako naredili svojo domačo nalogo ali jo bodo še dopolnili s kakšno popravo ter da so sedaj na potezi naši strategji (od članov uprav in lastnikov do raznih zbornic in ministrstev). Seveda je na gospodarstvu zahteva, da preorje svoja poslanstva in vizije ter zaseje ustrezne (iskrene) strateške iniciative, pogoje za rast in razcvet pa mora zagotoviti tudi država.

Seveda se pri tem postavlja več vsebinskih vprašanj, res pravega pa je že pred desetletji postavil O. Župančič: Veš, poet, svoj dolg? □

Mreženje v Jugovzhodni Evropi – priložnost za lesarje in gozdarje

avtor **Bernard LIKAR**, Lesarski gozd



Lesarski gozd je v sklopu aktivnosti internacionalizacije na področju JV Evrope, v preteklih letih že vzpostavil kontakte z vrsto sorodnih organizacij ter zastavil prve skupne aktivnosti. Na osnovi usmeritev članov grozda ter predvidevanj

možnih priložnosti v okviru nove finančne perspektive EU 2007-2013 je Lesarski gozd v lanskem letu začel intenzivirati aktivnosti mreženja na področju JV Evrope. To področje je za lesarje in gozdarje velikega pomena, saj nam naša lega na stičišču EU in JV Evrope ter skupna preteklost dajeta priložnost za nove poslovne ter razvojne priložnosti.

Lansko jesen je bila na pobudo Interesnega združenja grozdov in tehnoloških mrež pri GSZ, organizirana dvodnevna mednarodna konferenca »Conference on clustering and competitiveness in the CE and SEE region«, katere namen je bil okrepiti stike med sorodnimi organizacijami kot so grozdi in razvojno - podporne ustanove na področju JV Evrope.

Poleg grozdov s področja avtomobilske industrije, klimatizacije-hlajenja, informacijske tehnologije, plastike, gradbeništva, okolja in drugih, je v sklopu te konference tudi Lesarski gozd organiziral prvo, a po mnenju udeležencev zelo uspešno srečanje grozdov iz območja JV Evrope z naslovom »**Forest based networking of the SE Europe for participating in the EU projects**«, katerega se je udeležilo 18 udeležencev iz 14 grozdov, sorodnih podpornih organizacij, zbornic ter državnih ustanov iz Slovenije, Hrvaške, Srbije in BiH. Izkazalo se je, da je tovrstno povezovanje izredno zaželeno ter lahko omogoči oz. pospeši poslovno povezovanje ter prenos znanja in izkušenj. Zato je bilo dogovorjeno, da se tovrstno povezovanje še okrepi ter išče možnosti za skupne projekte, katerih cilj bi bil razvoj in večanje konkurenčnosti na tem območju, ki ima izredno bogastvo gozdov. □

Nominalne in realne plače v Sloveniji

avtor **Ciril MRAK**, Rašiška 12, 1000 LJUBLJANA

Ste se že kdaj vprašali, kako in s čim so na območju današnjega ozemlja Slovenije plačevali naši predniki in kakšna je bila njihova kupna moč? Pri tem lahko ugotovimo, da so uporabljali različne vrste denarja ob naraščajoči kupni moči, kljub nihanjem v določenih časovnih obdobjih. Za nas so posebej zanimivi realni zaslužki v bližnji preteklosti in pričakovanja po uvedbi evra kot novega plačilnega sredstva.

Zgodovina denarja

V naših krajih so uporabljali denar že Kelti tri stoletja pred Kristusom. Do četrtega stoletja je bil potem najbolj v uporabi rimski kovanec denarius, iz katerega je nastala beseda denar. Pozneje se je dotok rimskega denarja prekinil, kar je privedlo ponovno do blagovne menjave. V času zemljiških gospostev se je plačevalo v naturi in v goldinarjih. Na območju današnje Slovenije se je ta denarna enota uporabljala več stoletij. V avstrijskih deželah so bili od leta 1542 v obtoku tudi tolarji. V Avstriji so uporabljali goldinarje do uvedbe krone leta 1900. Pod Avstro-Ogrsko so na slovenskem ozemlju uporabljali krono, ki je bila leta 1920 zamenjana v za Slovence v neugodnem razmerju, štiri krone za en srbski dinar. Srbskemu dinarju je sledil v času Kraljevine SHS jugoslovanski dinar. Na bankovcu za tisoč din je bil upodobljen sveti Jurij in od takrat je ostalo ime "jur" za vsak tisočak. V času okupacije

1941 do 1943 so bile plačilno sredstvo italijanske lire in od 1943 do 1945 nemške marke. Socialistična Jugoslavija je uvedla ponovno dinarje. Za njih je značilna visoka stopnja inflacije v zadnjem obdobju njegove uporabe, kar je povzročilo gospodarsko krizo in razpad države. V samostojni državi Sloveniji smo prehodno leta 1991 uvedli vrednostne bone, leta 1992 slovenske tolarje in po dveh letih in pol članstva Slovenije v Evropski uniji, 1.1.2007, skupno evropsko valuto evro. Menjava tolarjev v evre je potekala v času stabilnega gospodarstva in nizke stopnje inflacije brez večjih pretresov, kar je eden od največjih dosežkov v samostojni Sloveniji. Z uvedbo evra bomo Slovenci očitno prikrajšani za "jurja", saj je izdan najvišji bankovec "samo" za 500 evrov.

Iz tega kratkega pregleda lahko ugotovimo, da je bil na slovenskem območju denar v preteklosti zelo spremenljivo plačilno sredstvo, vendar se je slovenska narodna zavest skozi stoletja nenehno krepila kljub uporabi "tujega" denarja. Denar torej ni vezan na jezik ali nacionalnost, medtem ko bo prihodnost slovenskega jezika odvisna od uporabe čistega slovenskega jezika v medsebojnih komunikacijah na našem slovenskem ozemlju. Če so torej naši predniki uspeli zadržati in razvijati slovenščino v preteklem obdobju pod tujo vladavino, bomo zmogli nadaljevati z njihovim delom tudi v

okolščinah nacionalne in suverene države in seveda stabilnega evra na območju velikega evropskega gospodarstva.

Realne plače v Sloveniji

Statistični urad republike Slovenije razpolaga z indeksi neto realnih plač v Sloveniji od leta 1954 v primerjavi z izhodiščnim letom 1987, in indekse bruto realnih plač od leta 1981 glede na izhodiščno leto 2003. Realne neto povprečne plače v Sloveniji so postopoma naraščale iz 13,7 % leta 1954, ko so znašale nominalno 10.948 din (preglednica 1), in dosegle najvišjo vrednost 116,2 % leta 1979, ali tedanjih 7.393 novih din (zmanjšanje za dve ničli). Potem so se realno zmanjševale do 83,6 % leta 1984, in se ponovno povečevale do baznih 100 % leta 1987, to je na nominalnih 271.063 din. Izračunani odstotni indeksi realnih plač pomenijo realno kupno moč nominalno izplačanih plač v določenem letu glede na leto 1987.

Indeksi bruto realnih plač so pri Statističnem uradu na razpolago od leta 1981 in izračunani na izhodiščno leto 2003 (preglednica 5). Realne plače, ki so leta 1981 znašale 83,4 % izhodiščenega leta, so se zmanjšale do leta 1984 na 71,5 %. Potem so naraščale in dosegle 94,1 % leta 1988, potem pa, zanimivo, v času hiperinflacije in gospodarske krize leta 1989 povzpele zaradi enormnih izplačil na 120,1 %, da bi

njihova realna vrednost padla v naslednjem 1990. letu na 88,3 %. Nominalne mesečne bruto plače so se povečale iz 1,2 milijona din leta 1988 na neverjetnih 21,2 milijona din leta 1989, ali v enem letu za 17,6 krat (neto plače 11,8 milijona ali 16,4 krat), pri indeksu cen industrijskih proizvodov pri proizvajalcih 1513,3, indeksu cen življenjskih potrebščin 1385,3 in cen na drobno 1406,0 v enem samem letu.

Delež lesarskih plač neto se je zmanjšal (preglednica 1) iz 85,0 % leta 1988 na 79,6 % leta 1989 pri žaganem lesu in ploščah ter iz 82,6 % leta 1988 na 75,3 % leta 1989 pri končnih lesnih izdelkih v primerjavi s slovenskimi plačami, kar pomeni, da v lesarstvu ni bilo doseženega tolikšnega povišanja plač kot v Sloveniji.

Hiper inflacija se je po osamosvojitvi rapidno zmanjševala, da bi dosegli po šestnajstih letih uporabe slovenskih tolarjev leta 2006 le 2,5 % stopnjo inflacije na letni ravni. Zaradi razpada trgov se je indeks realnih plač zmanjševal do leta 1992 in dosegel najnižjo vrednost 67,1 % plač leta 2003.

Če ne bi bilo denominacije dinarja v socialistični Jugoslaviji leta 1965 za dve ničli, ter pri prehodu na bone in kasneje na slovenske tolarje ob osamosvojitvi Slovenije leta 1991 za štiri ničle, bi računali plače, in temu primerno tudi cene, v milijardah tolarjev. Meseca oktobra 2006 bi znašale povprečne slovenske plače namesto 186.295 tolarjev, ali po menjalnem tečaju 239,64 tolarjev 777,40 evra, okroglo 186 milijard tolarjev. Prehod na evre bi bil v tem primeru zares težaven.

Realne plače v lesarstvu

V preglednici 1 so v koloni 2 prikazane nominalne neto mesečne plače v Sloveniji od leta 1952 do 2004. V naslednjih kolonah so neto plače za gospodarstvo in lesno industrijo. Za ti dve dejavnosti

so se uporabljali različni nazivi glede na veljavno metodologijo vodenja statističnih podatkov v določenem obdobju. Gospodarstvo so zamenjale predelovalne dejavnosti (kolona 3, časovno glej opombe pod preglednico), medtem ko se je enotna lesna panoga razdelila na skupino proizvodnja žaganega lesa in plošč (kolona 4) ter skupino proizvodnja končnih lesnih izdelkov (kolona 5). Lesarska panoga se je pozneje ponovno delila na skupino DD 20 obdelava in predelava lesa (kolona 4) in skupino DN 36 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti in reciklaža (kolona 5), ta pa na podskupino DN 361 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti in podskupino reciklaža. Časovne spremembe so opisane v preglednicah.

V kolonah 6 do 8 so izračunani deleži lesarskih plač v slovenskih plačah in gospodarstvu. Največji delež lesarskih plač je bil v tem obdobju dosežen leta 1984 in sicer 91,7 % slovenskih plač v proizvodnji žaganega lesa in plošč, povprečje 1975 do 1985 znaša 88,7 %, (preglednica 3), in v proizvodnji končnih lesnih izdelkov 87,5 %, povprečje 1975 do 1985 znaša 85,7 % (preglednica 3).

V preteklem obdobju so se lesarske plače primerjale z gospodarstvom. Ta delež naj bi se gibal okoli 90 % gospodarstva. Največji delež je bil dosežen 93,5 % leta 1984, povprečje za obdobje 1975 do 1985 znaša 91,1 % (preglednica 3). V reviji *Les* je bilo leta 1987 objavljeno na strani 216: »Pred leti je bilo v lesarstvu moč čutiti določen nemir, če so osebni dohodki glede na gospodarstvo padli pod 90 %. Osebni dohodki so se takoj dvignili vsaj do te meje. Zdaj smo globoko pod to socialno mejo in vse kaže, da smo se z njo sprijaznili.«

Po tem obdobju se je delež lesarskih plač zmanjševal do leta 2004, da bi

dosegli pri skupini DD 20 obdelava in predelava lesa 72,6 % slovenskega povprečja, pri skupini DN 36 proizvodnja pohištva in reciklaža 74,7 %, in delež DD 20 v predelovalnih dejavnostih 83,9 %.

Delež lesarskih plač se je torej zmanjševal v obeh skupinah glede na plače v Sloveniji, kar pomeni, da zmanjševanje ni posledica spremenjene metodologije oziroma strukture izdelkov v skupinah po posameznih obdobjih, ampak v drugih vzrokih. Manjši padeč se beleži v primerjavi z gospodarstvom, industrijo in predelovalnimi dejavnostmi, in sicer iz 93,5 % leta 1984 na 83,9 % leta 2004 (preglednica 1, kolona 7). Pri tem je treba upoštevati vpliv osnove, s katero primerjamo deleže. Gospodarstvo ima po svoji strukturi vključenih dejavnosti večji delež v slovenskih plačah kot industrija ali predelovalne dejavnosti, sicer bi se ti deleži plač v lesarstvu bolj zmanjšali. Deleži plač pri skupini proizvodnja žaganega lesa in plošče so se kljub temu zmanjšali v primerjavi z gospodarstvom iz 93,5 % leta 1984 na 80,2 % leta 1992, v primerjavi iste skupine z industrijo in rudarstvom iz 87,3 % leta 1993 na 83,5 % leta 1996, in skupine DD 20 v primerjavi s predelovalnimi dejavnostmi iz 87,7 % leta 1997 na 83,9 % leta 2004 (kolona 7). Iz preglednice je razvidno, da se zmanjšujejo deleži po vseh skupinah izdelkov, s tem, da beleži leto 2004 ponoven vzpon.

Najbolj vplivni in objektivni vzroki zmanjševanja deleža lesarskih plač v slovenskem povprečju, če se ne spuščamo v uspešnost prilagajanja novim gospodarskim in tržnim razmeram na domačem in svetovnem trgu v primerjavi z drugimi dejavnostmi, je struktura zaposlenih v Sloveniji z višjimi plačami po uveljavitvi samostojne države in močnega vpliva konkurence na svetovnih trgih za lesarske izdelke, ki vpliva

na ekonomsko uspešnost poslovanja in možnosti povečevanja plač v lesarstvu.

Preglednica 2 prikazuje povprečne bruto mesečne plače za Slovenijo v obdobju 1975 do 2004 in lesarske plače z deleži bruto lesarskih plač v obdobju 1990 do 2004. Za obdobje 1990 do 1992 so navedene plače po stari metodologiji, torej za gospodarstvo, proizvodnjo žaganega lesa in plošče ter končne lesene izdelke po stari metodologiji, od leta 1991 pa po novi metodologiji za predelovalne dejavnosti, skupino DD 20 obdelava in predelava lesa, in DN 36 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti, reciklaža. Delež bruto plač se je po novi metodologiji zmanjšal v obdobju 1991 do 2004 pri DD 20 iz 76,5 % na 68,6 % (kolona 6) in pri DN 36 iz 80,2 % na 71,5 % (kolona 8) v primerjavi s slovenskim povprečjem, ter pri DD 20 iz 87,4 % na 81,2 % v primerjavi s predelovalnimi dejavnostmi (kolona 7).

Preglednica 3 prikazuje deleže neto plač v posameznih obdobjih po skupinah izdelkov in preglednica 4 deleže bruto plač. Preglednica 5 prikazuje indekse bruto realnih plač v Sloveniji v primerjavi z izhodišnim letom 2003 je 100 %.

V preglednici 6 so prikazani indeksi realnih plač v lesarstvu kot produkt indeksa realnih plač v Sloveniji in deleža lesarskih plač. V koloni 6 so izračunani indeksi neto realnih plač za skupino DD 20 obdelava in predelava lesa do leta 1987 z osnovo 100 % za Slovenijo. Lesarske plače so znašale tega leta 84 % slovenskih plač pri DD 20, tedaj proizvodnja žaganega lesa in plošč (kolona 6), in 82,7 % pri DN 36, tedaj proizvodnja končnih lesnih izdelkov (kolona 7).

Od leta 1991 bazirajo izračuni na bruto plačah v primerjavi z letom 2003 je 100 %. Leto 2004 nakazuje pozitivni trend gibanja realnih plač v lesarstvu tudi kot

rezultat uspešnejšega poslovanja celotnega lesarstva.

V preglednici 7 so prikazane letne stopnje rasti cen industrijskih proizvodov, življenjskih potrebščin in cen na drobno, na podlagi katerih Statistični urad Republike Slovenije izračunava indekse realnih plač.

Naj za zaključek navedem še podatke Statističnega urada republike Slovenije o kupni moči. Leta 1956 je bilo treba delati za spalnico povprečno 6,9 meseca, leta 1975 le 2,5 meseca, 1991 4,2 meseca in 1995 2,9 meseca. Za nakup kavča je bilo treba dati 3,2 mesečne plače leta 1956, 1,1 plače leta 1965, potem 0,7 plače leta 1975 in v letih 1991 in 1995 1,1 mesečne plače. Leta 1956 je bilo možno kupiti z eno plačo 270 kg črnega kruha, ali 52 kg govedine ali 692 jajc. Primerjave z današnjo kupno močjo se vsekakor zanimive.

Priloge: Preglednice 1 do 7.

□ Preglednica 1. Povprečne mesečne plače neto na zaposleno osebo za Slovenijo, gospodarstvo in lesarstvo ter indeksi realnih plač za Slovenijo od 1954 do 2004

Opombe:

- V koloni 3, gospodarstvo, se v obdobju 1952 do 1992 nanašajo plače na gospodarstvo, od 1993 do 1996 na industrijo in rudarstvo, in v obdobju 1997 do 2004 na predelovalne dejavnosti.
- V koloni 4, DD 20 obdelava lesa, se v obdobju 1954 do 1964 nanašajo na lesno, od 1965 do 1996 na proizvodnjo žaganega lesa in plošč, in od 1997 do 2004 na DD 20 obdelava in predelava lesa.
- V koloni 5, DN36 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti in reciklaža, se v obdobju 1975 do 1996 nanašajo

plače na skupino proizvodnja končnih lesnih izdelkov, v obdobju 1997 do 2004 na skupino DN 36 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti (teh podatkov ni v preglednici), in DN 36 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti in reciklaža.

- Leta 1965 je bila denominacija – znižana nominalna vrednost dinarja za dve ničli.
- Zaradi hiper inflacije 1987 do 1989 so bile leta 1989 povprečne mesečne plače v Sloveniji 11.804.600 din neto, zneske v preglednici je treba povečati za štiri decimalke.
- Leta 1990 je bila denominacija dinarja za štiri decimalke.
- Od 1991 so plače v tolarjih.

□ Preglednica 2. Povprečne mesečne plače bruto na zaposleno osebo za Slovenijo, predelovalne dejavnosti in lesarstvo ter indeksi realnih plač za obdobje 1981 - 2004

Opomba:

- V koloni 3 so bruto plače za skupino gospodarstvo v obdobju 1990 do 1992 in za predelovalne dejavnosti v obdobju 1991 do 2004.
- V koloni 4 so bruto plače za skupino proizvodnja žaganega lesa in plošč v obdobju 1990 do 1992 in za skupino DD 20 obdelava in predelava lesa od 1991 do 2004.
- V koloni 5 so bruto plače za skupino proizvodnja končnih lesnih izdelkov za obdobje 1990 do 1992 in za skupino DN 36 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti in reciklaža v obdobju 1991 do 2004.

Leto	Povprečne mesečne plače neto (SIT) ²				Delež lesarskih plač			Statistični .urad RS Indeks realnih plač SLO
	Republika Slovenija	Gospodarstvo	DD20 obdelava lesa	DN 36 Proizvodnja pohištva, reciklaža	DD20/ Slovenija	DD20/ gospodarstvo	DN36/ Slovenija	
			Lesna		4/2	4/3	5/2	1987 = 100
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1952	8.700	8.300						
1953	10.100	9.300						
1954	10.948	10.030	8.690		79,4	86,6		13,7
1955	11.789	11.044	9.450		80,2	85,6		19,9
1956	12.592	11.902	10.240		81,3	86,0		38,5
1957	15.477	14.756	12.311		79,5	83,4		46,2
1958	16.748	15.690	12.356		73,8	78,8		46,2
1959	19.323	18.321	14.890		77,1	81,3		53,9
1960	22.131	21.122	17.994		81,3	85,2		50,0
1961	27.184	25.514	20.807		76,5	81,6		62,5
1962	29.983	28.621	24.953		83,2	84,2		55,0
1963	35.665	34.259	29.798		83,5	87,0		65,0
1964	47.195	45.733	40.257		85,3	88,0		77,3
1965	623	603	525	524	84,3	87,1		82,1
1966	824	804	664		80,6	82,6		85,7
1967	910	886	745		81,9	84,1		89,5
1968	997	971	875		87,8	90,1		92,5
1969	1.148	1.118	1.007		87,7	90,1		95,5
1970	1.376	1.337	1.208	1.204	87,8	90,4		102,0
1971	1.643	1.596	1.422		86,5	89,1		107,0
1972	1.935	1.885	1.708		88,3	90,6		105,9
1973	2.241	2.194	1.986		88,6	90,5		102,5
1974	2.815	2.746	2.490		88,5	87,7		103,0
1975	3.521	3.409	3.050	2.995	86,6	89,5	85,1	104,0
1976	4.068	3.942	3.616	3.539	88,9	91,7	87,0	104,9
1977	4.844	4.693	4.350	4.187	89,8	92,7	86,4	108,5
1978	5.903	5.730	5.108	5.030	86,5	89,1	85,2	115,3
1979	7.393	7.159	6.366	6.219	86,1	88,9	84,1	116,2
1980	8.767	8.516	7.885	7.619	89,9	92,6	86,9	105,6
1981	11.404	11.153	10.394	9.909	91,1	93,2	86,9	96,1
1982	14.365	14.040	12.827	12.302	89,3	91,4	85,6	93,0
1983	18.259	17.957	16.130	15.555	88,3	89,8	85,2	84,4
1984	27.762	27.222	25.453	24.291	91,7	93,5	87,5	83,6
1985	54.967	53.711	48.100	45.417	87,5	89,6	82,6	91,8
1986	122.460	118.839	99.578	98.077	81,3	83,8	80,1	104,9
1987	271.063	261.634	227.558	224.218	84,0	87,0	82,7	100,0
1988	719.544	694.091	611.700	594.500	85,0	88,1	82,6	
1989	1.180.46	1.124.76	939.98	888.70	79,6	83,6	75,3	
1990	5.657	5.339	4.382	4.090	77,5	82,1	72,3	
1991	10.322	9.906	8.350	7.947	80,9	84,3	77,0	
1992	30.813	29.314	23.507	22.776	76,3	80,2	73,9	
1993	46826	40305	35185	34525	75,1	87,3	73,7	
1994	60089	52735	44500	44783	74,1	84,4	74,5	
1995	71279	61909	51470	53113	72,2	83,1	74,5	
1996	81830	70440	58812	59510	71,9	83,5	72,7	
1997	91199	77325	67789	67519	74,3	87,7	74,0	
1998	99919	85519	74248	75251	74,3	86,8	75,3	
1999	109279	93181	80672	81908	73,8	86,6	75,0	
2000	120689	104031	88357	90165	73,2	84,9	74,7	
2001	134856	115228	96786	99453	71,8	84,0	73,7	
2002	147946	126299	104827	108405	70,9	83,0	73,3	
2003	159072	135844	112850	115724	70,9	83,1	72,7	
2004	168203	145465	122084	125613	72,6	83,9	74,7	

1) Od leta 1992 so vključena tudi zasebna podjetja.

2) Do leta 1990 dinarji.

Vir: Statistični urad Republike Slovenije (priređil C.M.)

□ **Preglednica 1.** Povprečne mesečne plače neto na zaposleno osebo za Slovenijo, gospodarstvo in lesarstvo ter indeksi realnih plač za Slovenijo od 1954 do 2004

Leto	Povprečne mesečne plače bruto (SIT) ¹				Delež lesarskih plač		
	Slovenija	Gospodarstvo	Proizvodnja žaganega lesa in plošč	Proizvodnja končnih lesnih izdelkov	Proizvodnja žaganega lesa in plošč/SLO	Proizvodnja žaganega lesa in plošč/gospodarstvo	Proizvodnja končnih izdelkov/SLO
1	2	3	4	5	6	7	8
					4/2	4/3	5/2
1975	4.948						
1976	5.838						
1977	6.981						
1978	8.554						
1979	10.701						
1980	12.800						
1981	15.600						
1982	19.600						
1983	25.300						
1984	37.500						
1985	75.200						
1986	172.700						
1987	383.800						
1988	1.203.200						
1989	2.120,86						
1990	10.172	9.597	7.874	7.345	77,4	82,0	72,2
1991	16.823	16.085	13.352	12.656	79,4	83,0	75,2
1992	51.044	48.262	37.824	36.493	74,1	75,6	71,5
		Predelovalne dejavnosti	DD20 obdelava lesa	DN 36 proizvodnja pohištva, reciklaža	DD20/Slovenija	DD20/predelovalne dejavnosti	DN36/Slovenija
1991	16.823	14.729	12.878	13.486	76,5	87,4	80,2
1992	51.044	43.304	38.120	37.986	74,7	88,0	74,4
1993	75.432	62.491	56.416	55.735	74,8	90,0	73,9
1994	94.618	79.347	69.971	68.661	74,0	88,2	72,6
1995	111.996	92.877	80.920	81.062	72,3	87,3	72,4
1996	129.125	106.144	91.841	91.212	71,1	86,5	70,6
1997	144.251	118.960	102.521	101.922	71,1	86,2	70,7
1998	158.069	132.080	112.494	114.203	71,2	85,2	72,2
1999	173.245	144.110	122.446	124.333	70,7	86,0	71,8
2000	191.669	161.296	134.379	137.217	70,1	83,3	71,6
2001	214.561	178.596	146.857	150.903	68,4	82,2	70,3
2002	235.436	196.077	159.183	164.672	67,6	81,2	69,9
2003	253.200	211.060	169.335	176.027	66,9	80,2	69,5
2004	267.571	226.029	183.645	191.245	68,6	81,2	71,5
2005	277.279	238.985	192.288	197.386	69,3	80,5	71,2

Vir: Statistični urad Republike Slovenije (priredil C.M.)

□ **Preglednica 2. Povprečne mesečne plače bruto na zaposleno osebo za Slovenijo, predelovalne dejavnosti in lesarstvo ter indeksi realnih plač za obdobje 1981 - 2004**

Obdobje	DD20/SLO	DD20/predelovalne dejavnosti	DN36/SLO
1954-64	80,1	83,7	
1965-74	86,2	88,2	
1975-85	88,7	91,1	85,7
1986-90	81,5	84,9	78,6
1991-92	78,6	82,3	75,5
1993-96	73,3	84,6	73,9
1997-00	73,9	86,5	74,8
2001-04	71,6	83,5	73,6

Vir: izračun iz preglednice 1

Obdobje	DD20/SLO	DD20/predelovalne dejavnosti	DN36/SLO
1991-92	75,6	87,7	77,3
1993-96	73,1	88,0	72,4
1997-00	70,8	85,2	71,6
2001-04	67,9	81,2	70,3

Vir: izračun iz preglednice 2

□ **Preglednica 3. Deleži lesarskih plač neto**

□ **Preglednica 4. Deleži lesarskih plač bruto**

Leto	Povprečne mesečne plače (SIT) ²		Indeksi nominalnih plač (2003 = 100)		Indeksi realnih plač
	bruto	neto	bruto	neto	bruto, 2003 = 100
1	2	3	4	5	6
1981	1,56	1,14	0,0006	0,0007	83,3953
1982	1,96	1,44	0,0008	0,0009	80,5403
1983	2,53	1,83	0,0010	0,0012	74,1285
1984	3,75	2,78	0,0015	0,0017	71,5051
1985	7,52	5,5	0,0030	0,0035	79,9242
1986	17,27	12,25	0,0068	0,0077	93,7012
1987	38,38	27,11	0,0152	0,0170	89,7398
1988	120,32	71,95	0,0475	0,0452	94,1576
1989	2.120,86	1.180,46	0,8376	0,7421	120,1447
1990	10,172	5,657	4,02	3,56	88,36
1991	16,823	10,322	6,64	6,49	68,03
1992	51,044	30,813	20,16	19,37	67,15
1993	75,432	46,826	29,79	29,44	74,69
1994	94,618	60,089	37,37	37,77	77,41
1995	111,996	71,279	44,23	44,81	80,78
1996	129,125	81,830	51,00	51,44	84,77
1997	144,251	91,199	56,97	57,33	87,41
1998	158,069	99,919	62,43	62,81	88,75
1999	173,245	109,279	68,42	68,70	91,64
2000	191,669	120,689	75,70	75,87	93,11
2001	214,561	134,856	84,7	84,8	96,1
2002	235,436	147,946	93,0	93,0	98,2
2003	253,200	159,072	100,0	100,0	100,0
2004	267,571	168,203	105,7	105,7	102,0

1) Od leta 1992 so vključena tudi zasebna podjetja.

2) Do leta 1990 dinarji.

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, ZAP/M, mesečna raziskava

Nominalne zneske neto in bruto plač v obdobju 1981 do 1989 dobimo s povečanjem navedenih vrednosti v preglednici za štiri decimalna mesta.

□ **Preglednica 5. Povprečne mesečne plače na zaposleno osebo pri pravnih osebah in indeksi nominalnih in realnih plač za obdobje 1981 do 2004**

- Bruto plače so za leti 1991 in 1992 prikazane po dveh metodologijah zaradi možnosti ocenjevanja deležev z različnimi osnovami, torej deležev lesarstva v primerjavi z gospodarstvom ali predelovalnimi dejavnostmi.
- Nominalno bruto plačo za leto 1989 v vrednosti 21.208.600 din dobimo s povečanjem navedenega zneska v preglednici za štiri decimalna mesta.
- Leta 1990 je upoštevana denominacija za štiri decimalna mesta.
- Do leta 1990 so plače v dinarjih, potem pa v tolarjih.

□ **Preglednica 3. Deleži lesarskih plač neto**

Opomba:

- Skupina DD 20 obdelava lesa se je v obdobju 1954 do 1964 vodila skupaj kot lesna, od 1965 do 1996 kot proizvodnja žaganega lesa in plošč, in od 1997 do 2004 kot DD 20 obdelava in predelava lesa.
- Deleži neto plač te skupine se nanašajo v obdobju 1952 do 1992 na gopodarstvo, od 1993 do 1996 na skupino industrija in rudarstvo, in v obdobju 1997 do 2004 na skupino predelovalne dejavnosti.
- Skupina DN36 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti in reciklaža, se je v obdobju 1975 do 1996 vodila kot

proizvodnja končnih lesnih izdelkov, in v obdobju 1997 do 2004 kot skupina DN 36 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti in reciklaža.

□ **Preglednica 4. Deleži lesarskih plač bruto**

Opomba:

- Deleži skupine DD 20 obdelava in predelava lesa, in skupine DN 36 proizvodnja pohištva, druge predelovalne dejavnosti in reciklaža, so v obdobju 1991 do 2004 izračunani v primerjavi z bruto plačami v Sloveniji in predelovalnimi dejavnostmi.

Leto	Indeks realnih plač v SLO		Delež lesar. plač v Sloveniji		Indeks realnih plač v lesarstvu	
	neto 1987 = 100	bruto 2003 = 100	DD 20 neto	DN 36 neto	DD 20 1987 = 100	DN 36 1987 = 100
1	2	3	4	5	6	7
					2x4	2x5
1954	13,7		79,4		10,9	
1955	19,9		80,2		16,0	
1956	38,5		81,3		31,3	
1957	46,2		79,5		36,7	
1958	46,2		73,8		34,1	
1959	53,9		77,1		41,6	
1960	50,0		81,3		40,7	
1961	62,5		76,5		47,8	
1962	55,0		83,2		45,8	
1963	65,0		83,2		54,1	
1964	77,3		85,3		65,9	
1965	82,1		84,3		69,2	
1966	85,7		80,6		69,1	
1967	89,5		81,9		73,3	
1968	92,5		87,8		81,2	
1969	95,5		87,7		83,8	
1970	102,0		87,8		89,6	
1971	107,0		86,5		92,6	
1972	105,9		88,3		93,5	
1973	102,5		88,6		90,8	
1974	103,0		88,5		91,2	
1975	104,0		86,6	85,10	90,1	88,5
1976	104,9		88,9	87,00	93,3	91,3
1977	108,5		89,8	86,40	97,4	93,7
1978	115,3		86,5	85,20	99,7	98,2
1979	116,2		86,1	84,10	100,0	97,7
1980	105,6		89,9	86,90	94,9	91,8
1981	96,1	83,40	91,1	86,90	87,5	83,5
1982	93,0	80,54	89,3	85,60	83,0	79,6
1983	84,4	74,13	88,3	85,20	74,5	71,9
1984	83,6	71,51	91,7	87,50	76,7	73,2
1985	91,8	79,92	87,5	82,60	80,3	75,8
1986	104,9	93,70	81,3	80,10	85,3	84,0
1987	100,0	89,74	84,0	82,70	84,0	82,7
1988		94,16				
1989		120,14	bruto	bruto	2003=100	2003=100
1990		88,36			3x4	3x5
1991		68,03	76,5	80,20	52,0	54,6
1992		67,15	74,7	74,40	50,2	50,0
1993		74,69	74,8	73,90	55,9	55,2
1994		77,41	74,0	72,60	57,3	56,2
1995		80,78	72,3	72,40	58,4	58,5
1996		84,77	71,1	70,60	60,3	59,8
1997		87,41	71,1	70,70	62,1	61,8
1998		88,75	71,2	72,20	63,2	64,1
1999		91,64	70,7	71,80	64,8	65,8
2000		93,11	70,1	71,60	65,3	66,7
2001		96,10	68,4	70,30	65,7	67,6
2002		98,20	67,6	69,90	66,4	68,6
2003		100,00	66,9	69,50	66,9	69,5
2004		102,00	68,6	71,50	70,0	72,9

□ **Preglednica 6. Indeks realnih plač v lesarstvu 1954 do 2004**

Opomba: Indeksi realnih plač v lesarstvu je nanašajo v obdobju 1954 do 1987 na neto plače, od 1991 do 2004 pa na bruto plače.

Leto	Povprečne mesečne plače neto v din ali SIT		Povprečne mesečne plače bruto v din ali SIT		Indeksi cen na povprečje predhodnega leta = 100		
	Republika Slovenija	Indeksi realnih plač SLO	Republika Slovenija	Indeksi realnih plač SLO	Industrijski proizvodi	Živiljenjske potreščine	Cene na drobno
		1987=100		2003 = 100			
1	2	3					
1952	8.700						
1953	10.100						
1954	10.948	13,7			97,8	101,4	101,6
1955	11.789	19,9			102,2	109,1	110,2
1956	12.592	38,5			100,0	103,4	104,8
1957	15.477	46,2			101,1	104,7	102,7
1958	16.748	46,2			102,2	104,2	103,5
1959	19.323	53,9			98,9	103,4	102,8
1960	22.131	50,0			103,7	110,3	108,2
1961	27.184	62,5			103,8	109,3	109,5
1962	29.983	55,0			101,6	114,4	109,2
1963	35.665	65,0			101,5	107,5	105,6
1964	47.195	77,3			104,5	110,0	110,3
1965	623	82,1			116,9	131,5	128,0
1966	824	85,7			111,1	123,0	123,1
1967	910	89,5			102,7	107,8	106,6
1968	997	92,5			101,7	105,4	103,9
1969	1.148	95,5			103,2	110,5	108,9
1970	1.376	102,0			111,6	111,3	111,4
1971	1.643	107,0			115,9	114,8	114,3
1972	1.935	105,9			108,0	117,3	115,5
1973	2.241	102,5			113,2	120,0	118,2
1974	2.815	103,0			133,8	124,3	127,2
1975	3.521	104,0	4.948		127,3	126,0	126,0
1976	4.068	104,9	5.838		105,2	113,1	109,5
1977	4.844	108,5	6.981		108,8	114,6	113,3
1978	5.903	115,3	8.554		110,6	115,8	114,2
1979	7.393	116,2	10.701		114,7	124,0	124,9
1980	8.767	105,6	12.800		123,3	129,8	130,9
1981	11.404	96,1	15.600	83,4	142,5	142,6	145,1
1982	14.365	93,0	19.600	80,5	123,1	130,1	129,0
1983	18.259	84,4	25.300	74,1	130,6	140,3	140,4
1984	27.762	83,6	37.500	71,5	161,2	153,7	155,2
1985	54.967	91,8	75.200	79,9	194,8	179,4	179,3
1986	122.460	104,9	172.700	93,7	183,7	195,9	193,1
1987	271.063	100,0	383.800	89,7	206,4	231,9	230,6
1988	719.544		1.203.200	94,1	306,4	299,6	302,2
1989	1.180.46		2.120.86	120,1	1513,3	1385,3	1.406,0
1990	5.657		10.172	88,3	490,4	651,6	649,7
1991	10.322		16.823	68,0	224,1	215,0	217,7
1992	3.0813		51.044	67,1	315,7	307,3	301,3
1993	46.826		75.432	74,7	121,6	132,9	132,3
1994	60.089		94.618	77,4	117,7	121,0	119,8
1995	71.279		111.996	80,8	112,8	113,5	112,6
1996	81.830		129.125	84,8	106,8	109,9	109,7
1997	91.199		144.251	87,4	106,1	108,4	109,1
1998	99.919		158.069	88,7	106,0	107,9	108,6
1999	109.279		173.245	91,6	102,1	106,1	106,6
2000	120.689		191.669	93,1	107,6	108,9	110,9
2001	134.856		214.561	96,1	108,9	108,4	109,4
2002	147.946		235.436	98,2	105,1	107,5	107,5
2003	159.072		253.200	100,0	102,5	105,6	105,6
2004	168.203		267.571	102,0	104,3	103,6	104,7
2005			277.279				

1) Od leta 1992 so vključena tudi zasebna podjetja.

2) Do leta 1990 dinarji.

Vir: Statistični urad Republike Slovenije (priredil Ciril Mrak)

□ **Preglednica 5. Povprečne mesečne plače na zaposleno osebo pri pravnih osebah in indeksi nominalnih in realnih plač za obdobje 1981 do 2004**

Opomba:

● Nominalne zneske neto in bruto plač v obdobju 1981 do 1989 dobimo s povečanjem navedenih vrednosti v preglednici za štiri decimalna mesta.

□ **Preglednica 6. Indeks realnih plač v lesarstvu 1954 do 2004**

Opomba:

● Indeksi realnih plač v lesarstvu se nanašajo v obdobju 1954 do 1987 na neto plače, od 1991 do 2004 pa na bruto plače.

□ **Preglednica 7. Povprečne mesečne neto in bruto plače na zaposleno osebo v Sloveniji in indeksi realnih plač od 1954 do 2004 in indeksi cen**

Opombe:

● Leta 1965 je bila denominacija – znižana nominalna vrednost dinarja za dve ničli.

● Zaradi hiper inflacije 1987 do 1989 so bile leta 1989 povprečne mesečne plače v Sloveniji 11.804.600 din neto in 21.208.600 din bruto, zneske v preglednici je treba povečati za štiri decimalke.

● Leta 1990 je bila denominacija dinarja za štiri decimalke.

● Od 1991 so plače v tolarjih.

□ **Preglednica 7. Povprečne mesečne neto in bruto plače na zaposleno osebo v Sloveniji in indeksi realnih plač od 1954 do 2004 in indeksi cen**

Poslovna informatika na Ljubljanskem pohištvenem sejmu

avtor **Jože KROPIVŠEK**, vodja Sekcije za poslovno informatiko, DIT lesarstva Ljubljana

V okviru Ljubljanskega pohištvenega sejma (8. november 2006) je Sekcija za poslovno informatiko, ki deluje v okviru Društva inženirjev in tehnikov lesarstva Ljubljana, v sodelovanju z Biotehniško fakulteto, Oddelkom za lesarstvo in Zvezo lesarjev Slovenije organizirala strokovno posvetovanje o temi »**Sodobne informacijske tehnologije in storitve za lesarsko prakso**«. Temeljni cilj posvetovanja je bila celovita predstavitev naj sodobnejših informacijskih tehnologij in storitev z vidika njihove uporabnosti v lesarski praksi, s katerimi podjetja lahko učinkoviteje izrabljajo proizvodne (in intelektualne) zmogljivosti in vzpostavijo drugačne (učinkovitejše) odnose s poslovnimi partnerji, kar jim omogoča uspešnejše poslovanje.

Po uvodnem nagovoru vodje Sekcije za poslovno informatiko, doc. dr. Jožeta Kropivška, so sledile predstavitve v treh vsebinsko ločenih sklopih. V prvem sklopu z naslovom »Sodobna informacijska tehnologija v proizvodnji«, katerega moderator je bil g. Kropivšek, je bil poudarek na pregledu naj sodobnejših tehnologij za sledenje proizvodnje (g. Ramašak) in zajem podatkov v poslovnem procesu (g. Novak, Orija Computers) ter prezentaciji praktičnih izkušenj pri uporabi teh tehnologij v podjetju Krasoprema d.d. (g. Furlan). Slednji je potrdil tezo,



da so te tehnologije uporabne tudi v lesarski praksi in o tem prepričal tudi druge udeležence. Celovitejšo sliko informacijskega obvladovanja (ravnanja) proizvodnega procesa s sodobnimi tehnološkimi rešitvami, ki vključujejo učinkovito planiranje proizvodnje, sta podala g. Krošl iz Inee in g. Kosmač iz podjetja LIP Bled. Sledila je kratka predstavitev DIT lesarstva Ljubljana (g. Kričej) in povabilo k aktivnemu sodelovanju v delovnih skupinah Sekcije za poslovno informatiko (g. Kropivšek), ki so bile ob koncu posvetovanja tudi neformalno potrjene.

Po odmoru s pogostitvijo so bile v drugem sklopu z naslovom »Sodobne komunikacijske rešitve v poslovanju«, katerega moderator je bil g. Vovk, predstavljene naj sodobnejše rešitve s področja konvergence (zlitja) poslovnih komunikacij (g. Šmid, Microsoft Slovenija). Standardizacijo e-poslovanja, kot nujno osnovo za učinkovito brezpapirno medorganizacijsko poslovanje, je na primeru standardov e-Slog in BMS

predstavil g. Šafarič iz GS1, implementacijo e-Sloga pri vzpostavitvi e-poslovanja v lesni stroki pa je na primeru Lesnina : Iles zelo nazorno prikazal g. Vovk iz podjetja GoInfo. V tretjem sklopu z naslovom »Odprtokodne rešitve za poslovni svet« (moderator g. Mihajlovič) so bile predstavljene možnosti uporabe odprtokodnih rešitev v podjetjih (g. Tori, Kiberpipa) in tudi nekatere konkretne, že izvedene implementacije teh rešitev (za e-pošto in za podporo skupinskemu delu) v podjetju Kli Logatec (g. Skerbinek, Kli Logatec). V sklepu tega sklopa so bile predstavljene še nekatere specializirane programske rešitve na odprtokodnih sistemih (g. Hrvatina, Microgramm). Na željo udeležencev posvetovanja so vse predstavitve dosegljive na spletni strani Društva inženirjev in tehnikov lesarstva Ljubljana <http://www.dit-les.si/>.

Vsaki prezentaciji je sledila živahna diskusija, kar poleg velike udeležbe (posvetovanja se je udeležilo več kot 60 ljudi, večinoma iz slovenskih lesnih podjetij) potrjuje aktualnost tematike. V teh diskusijah smo dobili veliko zelo zanimivih idej za nadaljnje delo Sekcije, ki pa jih bo potrebno še konkretizirati. Posvetovanje smo sklenili z veliko mero optimizma in videnja lepše prihodnosti za razvoj informatike v slovenski lesni industriji. □

kratke novice



Evropsko združenje proizvajalcev lesnoobdelovalnih strojev

Poljsko združenje Droma se je pridružilo Eumabois. Michel Loyet je zamenjal Georgesu Bruna na vodilnem položaju. Nov poslovni sejem na razstavnih mrežih.

29. septembra 2006 je bila v Rimu generalna skupščina Eumaboisa, evropske zveze, ki združuje nacionalna združenja proizvajalcev lesnoobdelovalnih strojev.

Najpomembnejši dogodek tega evropskega srečanja je bil pristop poljskega združenja Droma, ki je tako postalo 13. član združenja, izvoljeno z neanonimno odobritvijo.

Srečanje je odprl predsednik Gianni Ghizzoni, ki se je zahvalil Acimallu za gostiteljstvo tega delovnega srečanja združenja, nato pa je pozdravil novega člana Michaela Loyeta, ki je prevzel vodenje od Georgesu Bruna, ki se je umaknil potem ko je opravljal pomembne funkcije dolga leta, med drugim je bil tudi v predsedstvu Eumaboisa.

Po zahvali g. Brunu je g. Ghizzoni spodbudno govoril o ekonomski situaciji: *“Moja naloga je tokrat lažja kot v preteklih letih, je dejal. Oživitev, na katero smo dolgo čakali je začela kazati rezultate, tudi strokovni sejmi – posebno Xylexpo/Sasmil – so pridobili svoj status kot pomembno stikališče ponudbe in povpraševanja. Dodatno pa tradicionalno močna Nemšija spet vodi evropsko ekonomsko politiko, to pa je scenarij, v katerem Daljnega Vzhoda ne smatramo za grožnjo pač pa kot priložnost.”*

G. Ghizzoni je v nadaljevanju poudaril pomembnost dela Eumabois v preteklih 35 letih, ki niso bila vseskozi na evropskem nivoju. *“Letos,” je dejal g. Ghizzoni, “smo bili izjemno zaposleni s Klubom ledne tehnologije, mednarodnim klubom, ki združuje organizacije, ki tvorijo Eumabois kot tudi številne neevropske organizacije iz Tajvana, Kitajske, Malezije, Združenih držav, Argentine in Brazilije in ta mreža je zelo pomembna za definiranje strategije in potez od katerih bo pridobil celotni sektor.”*

WTC ima novega člana, Combois, združenje razpečevalcev vodilne tehnologije iz kar nekaj evropskih držav.

Srečanje je podčrtalo obvezo, da aktivno podpre TC 142 delovno gradivo, ki definira tehnične razprave sektorja.

Mreža strokovnih sejmov dokazuje, da se je podpora združenju razširila s pristopom poljskega strokovnega sejma Droma, ki se bo letos (2007) odvijal od 24. do 27. aprila.

Srečanje se je končalo z napovedjo, da bo naslednjo generalno skupščino gostilo

kratke novice

Skupina WEINIG z novim vodstvom marketinga

Od letošnjega januarja je na čelu marketinga skupine Weinig Peter Lohmeyer, ki koordinira sektorje Proizvodni management, Komunikacije, Sejmi in Oglaševanje.

Z vrhunsko zapolnitvijo na tem položaju skupina podjetij, ki so specializirana za obdelavo masivnega lesa, nadaljuje učvrščevanje svojega položaja na mednarodnem trgu in blagovne znamke. Po izučitvi za tesarja je sedaj štiridesetletnik dodal študij lesne tehnologije, industrijske strojegradnje in managementa. Smatra se za odličnega strokovnjaka v lesni industriji in vnetega predstavnika svoje panoge.

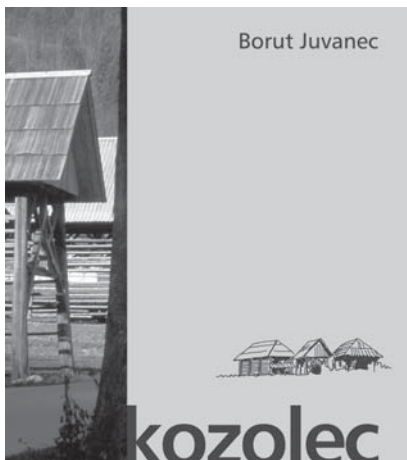
Pred selitvijo v Skupino Weinig je bil Lohmeyer odgovoren za marketing in prodajo globalno uspešnega konstruktorja lesnoobdelovalnih strojev. □



□ Od januarja 2007 je Peter Lohmeyer novi vodja marketinga Skupine Weinig

Dodatne informacije:

Michael Weinig AG
Weinigstraße 2-4,
97941 Tauberbischofsheim,
Germany
www.weinig.com



Nova knjiga: Borut Juvanec: Kozolec

Borut Juvanec: KOZOLEC

- ❑ Založila: I2, Družba za založništvo in Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana 2007
- ❑ Predgovor: dr. Janez Bogataj
- ❑ Recenzenta: dr. Janez Bogataj in dr. Berislav Horvatič

Iz recenzije dr. Berislava Horvatiča:

Knjiga predstavlja kozolec kot arhitekturo, in sicer kot dobro in popolno arhitekturo (v smislu Vitruvijeve definicije) - več, vrhunsko arhitekturo. Trije elementi arhitekture: funkcija, konstrukcija in estetika so pri kozolcu razviti in spojeni do stopnje idealnega. Ta laskava ocena avtorja je temeljito podprta z dokazi. Kozolec je prvič opisan celovito in povsem znanstveno. Najbolj impresivna je izčrpna analiza proporcij, odnosov - avtor je tudi sicer začetnik te analize pri objektih vernakularne arhitekture, kozolec je pri tem pokazal vse svoje prednosti. Najdeni odnosi prikazujejo visoko organiziranost konstrukcije in v zvezi s tem lepoto - to dokazuje, da je vernakularna arhitektura "prava" arhitektura. Morda zveni to trivialno, a tezo je bilo treba dokazovati in dokazati, to pa je v tej knjigi opravljeno izjemno kvalitetno in

znanstveno.

Novost v obdelavi kozolca je impresiven pregled virov in izvora, česar do zdaj še nismo videli.

Slovarček o kozolcu, kot ga razume arhitekt na koncu knjige, vključuje tudi nekatere standardne izraze arhitekture. Medtem ko bi to moralo zadostovati laikom za razumevanje arhitekta, je specialno poimenovanje tudi znanstveni prispevek.

Vsebina knjige je zelo bogata in osvetljuje problematiko z vseh strani in celovito. Prikazani praktični primeri so obsežni in raznoliki in so rezultat dolgoletnega, ekstenzivnega in intenzivnega terenskega raziskovanja. Terenski podatki so obdelani, sistematizirani in preiščeni, rabijo za potrjevanje sklepov in za nadaljnje raziskovanje. Knjiga je bogato ilustrirana s fotografijami in z risbami, a ni le slikanica, pač pa resen prikaz in analiza posebnega, pomembnega, a zanemarjanega dela arhitekture, kot jih vidi arhitekt.

Knjiga je pisana v posebnem, prepoznavnem stilu avtorja, kar je mišljeno kot kompliment. To ni suhoparno pisanje, je živ in kultiviran jezik. Jezik in stil sta le dve vrlini knjige, prav zares ne zadnji.

To je knjiga o ljudski (vernakularni) arhitekturi, ki jo je napisal arhitekt. Ob dejstvu, da so se s to tematiko zadnjih nekaj sto let ukvarjali pretežno etnologi, je knjiga izjemno dobrodošla. Arhitektura arhitektom. Ne le arhitektom, predvsem njim. Pravzaprav nam arhitekti že od nekdaj dolgujejo tako knjigo. Zdaj smo jo dobili in to v dobri izdaji.

Iz recenzije dr. Janeza Bogataja:

Monografija predstavlja izjemno koristna spoznanja arhitekture o tej značilni in razpoznavni gospodarski napravi na Slovenskem. Povzema tudi nekatera, bolj ali manj hipotetična spoznanja predstavnikov drugih ved, ki so se ukvarjali z vprašanji izvira, razvoja, funkcije, tipologije, razširjenosti, izdelovanja in oblikovanja kozolcev. Največja vrednost knjige so prav gotovo slikovno gradivo (sheme, tehniške risbe, simulacije in fotografije) in spoznanja, ki izvirajo iz avtorjeve stroke, tj. arhitekture. Zato je popolnoma razumljivo, da avtorjeva poseganja na druga področja ostajajo na ravni predstavitve. Najpomembnejša spoznanja so torej na področju oblike, konstrukcijskih značilnosti, detajlov in t.i. "reda" v kozolcih.

Krog potencialnih bralcev bo razmera širok, saj se z vprašanji kozolcev na Slovenskem (in tudi v tujini) ukvarja več strok (zgodovina, etnologija, arhitektura, krajinarstvo, kmetijstvo, gozdarstvo idr.). Poleg teh bodo krog bralcev močno razširili tudi študentje, zlasti še arhitekture. Za študente drugih ved bo knjiga pomembna dopolnilna literatura. Navsezadnje bo knjiga zanimiva tudi za širši krog bralcev, saj z vidika arhitekturne stroke osvetljuje eno od pretežno slovenskih posebnosti, kulturno dediščino, ki v sodobnosti postopoma umira. Prav to bo v prihodnje izrednega pomena, t.i. njegovo dokumentarno varstvo in dokumentarno skladiščenje zgodovinskega spomina. Prav to omogoča knjigi razmeroma širok krog potencialnih bralcev in predvsem popravlja napako, značilno za nekatere druge sestavine naše dediščinske prepoznavnosti (npr. panjskih končnic), ki so kot kulturni pojav že dolgo mrtve, a še nimamo za nje ustreznih preglednih del.

O knjigi, prof. dr. Jože Kušar:

Monografija predstavlja kozolec »topler« kot popolno arhitekturo masivne lesene zgradbe v funkcionalnem, konstrukcijskem in estetskem vrednotenju. Brez dvoma je kozolec »topler« v konstrukciji in estetiki vrhunec zasnove in konstrukcije slovenske masivne lesene gradnje. Konstrukcija kozolca je zasnovana in izvedena v skeletni gradnji.

Skeletna gradnja ima v Sloveniji zelo staro gradbeno tradicijo. To dokazujejo tudi arheološki ostanki iz halštatskega obdobja, ki so jih odkrili pred nekaj leti v Mostu na Soči, kjer so bile grajene lesene zgradbe v skeletni konstrukciji.

Kozolec (stog, topler) je objekt, narejen v skeletni konstrukciji, spada v kmečko gospodarstvo in je po funkciji namenjen sušenju sena, žita in drugih poljščin.



Najdemo ga le v Sloveniji. Konstrukcija kozolca toplerja je pravzaprav ostanek skeletne stene, ki je v stoletja dolgem razvoju popolnoma izgubljala svojo prvotno namembnost in prevzela današnjo nosilno funkcijo. V Sloveniji se je kozolec razvil v popolno skeletno konstrukcijo, ki jo upravičeno štejemo k najbolj vrednim objektom slovenske ruralne arhitekture. Zaradi pomena, ki ga ima kozolec kot bistveni sestavni del slovenske tehnične kulture, kot sestavni del kulturne krajine in ne nazadnje kot poseben dosežek v slovenskem nacionalnem prostoru, je zato vreden posebnega spoštovanja.

Kakovost zasnove kozolca se razkrije kot posledica smotrno izbrane konstrukcije, uporabe domačih materialov in enostavnih oblik ter velikosti, ki ustrezajo funkcijam kozolca. Pri vsakem kozolcu so enaki razmiki stebrov in medprostorov med latami. Pri teh elementih se kot eden izmed temeljnih odnosov v gradbeni kompoziciji pojavi ritem. Ena od bistvenih kakovosti kozolca je odnos med smerjo linij in površin v posameznih sestavnih delih. Stebri stojijo vertikalno, late k njim tečejo v pravem kotu, skozi late pa je vidna »triba« - nosilna konstrukcija iz

križev, ki tečejo vodoravno. Tudi nagib strešne površine ustreza približno polovici pravega kota (45°). Velikost in oblika kozolca sta si dokaj podobna, razlike so le v dolžini – dve do štiri »okna«. Na videz močno vpliva material različnih vrst lesa (macesen, smreka, hrast). Glede na to, da material ni bil obdan z nobeno površinsko zaščito in bil stoletja izpostavljen soncu in dežju, je dobil enotno barvo in teksturo.

Za konec bi rad poudaril svojo željo, da naj bo kakovost v oblikovanju starih lesenih kozolcev v Sloveniji izhodiščna točka, iz katere bi slovenski arhitekti in gradbeni inženirji začeli snovati svoje moderne in masivne lesene konstrukcije.

Ker dediščina gradnje kozolcev vedno bolj izginja, mora biti naš cilj, da bomo to arhitekturo cenili in varovali, da je ne bomo ločili od vsakdanjega življenja in iz nje naredili muzejski eksponat. Vpletati jo moramo v naša snovanja, da bi se lahko tudi v našem času čutila konstrukcijska dediščina slovenskih kozolcev.

Profesor dr. Borut Juvanec je tesno povezan s kozolci. Že veliko let jih raziskuje ter ima prav gotovo največjo zbirko slikovnega gradiva o kozolcih na svetu. Dopisuje si s strokovnjaki, ki prav tako kot on raziskujejo kozolce v švicarskih kantonih, na Tirolskem, v Skandinaviji in celo na Japonskem. Po knjigi prof. Marjana Mušiča »Arhitektura slovenskega kozolca« je prof. dr. Borut Juvanec s svojo knjigo »Kozolec« dokazal, da Fakulteta za arhitekturo Univerze v Ljubljani uspešno nadaljuje raziskovalno delo pokojnih učiteljev ter s poglobljenim znanstvenoraziskovalnim delom in preučevanjem ljudske ustvarjalnosti uvršča slovensko anonimno arhitekturo kozolca v sam vrh svetovne arhitekturne dediščine. □

19. INTERFOB 2006 na Bledu

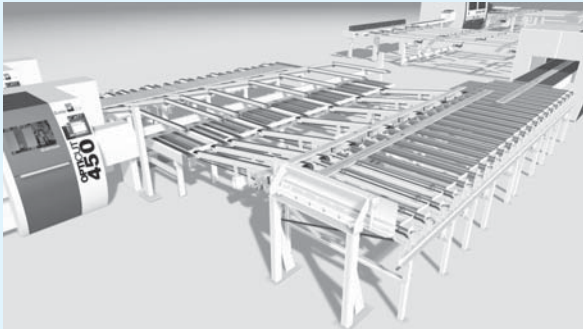
avtor **Gašper KOZJAN**

»I have a dream!« Podobno kot Martin Luther King je peščica študentov Oddelka za lesarstvo imelo sanje; sanje organizirati študentski kongres INTERFOB v Sloveniji (www.interfob2006.com). Dosanjali so jih, saj so v predzadnjem tednu oktobra 2006 na Bledu organizirali 19. kongres INTERFOB, kongres namenjen evropskim študentom lesarstva, gozdarstva in papirništva. Udeležilo se ga je 240 študentov iz enajstih evropskih držav. V Slovenijo so prišli z željo spoznati slovensko kulturo in slovensko lesno, gozdarsko ter papirno industrijo. V sklopu kongresa so udeleženci bili deležni ekskurzij v slovenska podjetja, ki so tako ali drugače povezana z lesno, gozdarsko ali papirno industrijo. Obiskali so podjetja Lip Bled, Riko hiše, Alples Železniki, Novem, Elan Yachting, Seway, Ledinek, Lama, Papirnica Vevče, Svea Zagorje, Papirnica Merkscha, Melamin in Belinka. Organizirana so bila tudi predavanja profesorjev Oddelka za lesarstvo in nekaterih slovenskih podjetij. Po drugi strani pa je kongres temeljil na druženju in spoznavanju novih prijateljev, ki lahko v prihodnosti postanejo tudi potencialni poslovni partnerji... Za družabno življenje je bilo poskrbljeno z igrami, povezanim z lesom in gozdom, kjer so tekmovalci morali pokazati svoje sposobnosti pri žaganju hloedov, z večernim programom in predstavitvijo možnosti študija na tujih univerzah prek študentske izmenjave. Vrhunec in hkrati zaključek kongresa je predstavljala gala večerja in napoved organizatorja jubilejnega 20. INTERFOBA v Franciji. □



kratke novice

DIMTER je predstavil najhitrejšo linijo na svetu za razrez



Shematska predstavitev najhitrejše prežagovalne linije na svetu

Tik pred dostavo je DIMTER od 8. do 12. januarja 2007 predstavil svetovni strokovni javnosti najhitrejšo linijo na svetu za razrez.

Linija za prečno prežaganje sestoji iz treh DIMTER OptiCut 450 Quantum strojev, ki jih polni simultano tehnološko domišljena mehanizacija. Pri podajalni hitrosti več kot 200 m/min skener vsem trem

strojem dostavlja vse pomembne podatke o lesu.

Z mrežno povezavo so podatki o zasedenosti kapacitet proizvodnega obrata dostopni kadarkoli. Hkrati posluževalec lahko dnevno pošilja poročila o kapacitetah po e-pošti.

Dodatna novost je možnost popolnega nadzora linije na daljavo s strani DIMTER strokovnjakov. S pomočjo progresivnih nadzornih orodij je možno kontrolirati delovanje vseh elementov na več kot 200 m² proizvodnega prostora in tako se potrebne servisne intervencije lahko opravljajo, kar pogosto prihrani zaposlenega tehnika na terenu.

Vse dni ogleda so bili v Illertissenu na voljo strokovnjaki za razgovore o tehnologiji skeniranja, mehanskih rešitvah in konceptih prežaganja. □

Dodatne informacije:

Michael Weinig AG
Weinigstraße 2-4, 97941
Tauberbischofsheim
Germany
www.weinig.com

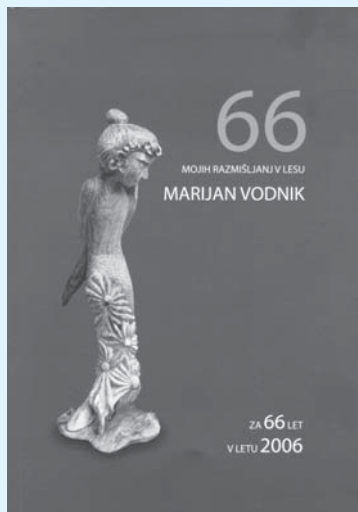
kratke novice

Izpovedi v lesu in besedi

V galeriji knjigarne BESEDA v Domžalah so decembra odprli razstavo Marijana Vodnika IZPOVEDI V LESU IN BESEDI. Priznani avtor je predstavil številne umetnine iz vseh obdobj svojega ustvarjanja.

Marijan Vodnik je v samozaložbi izdal tudi monografijo »66 mojih razmišljanj v lesu« (za 66 let v letu 2006).

Med klesanje o nastajajočem liku avtor razmišlja in misli zapiše kot akrostih naslovu skulpture.



NAŠE KORENINE

Naše korenine nas rešujejo na življenjskih razpotjih

Ali niso posledica težkih spustov previsoki cilji

Še v skalni steni korenine najdejo rastišče

Enotno sodelovanje generacij omogoča prenos izročil

Korenine so osnova za nadaljno rast

Ostati to kar si ti omogoča zavedanje trdnih korenin

Razumeti božično resnico pomeni dojeti smeri življenja

Enotno rastišče korenin zagotavlja enoten vir življenja

Naši predniki so vir naših korenin

Imeti korenine pomeni rasti do smrti

Nikoli nisi sam, če se zavedaš svojih korenin

Enkratno sporočilo klenosti prednikov je družinski božični večer

□

Gradivo za tehniški slovar lesarstva

Področje: iverne plošče - 2. del

V reviji Les št. 9-10/1986 do št. 9-10/1987 že objavljeno gradivo, ki ga je sprejela Terminološka komisija pri ZDIT Gozdarstva in lesarstva Slovenije, Ureja: **Andrej ČESEN**

Vabimo lesarske strokovnjake, da sodelujejo pri pripravi slovarja in nam pošiljajo svoje pripombe, popravke in dopolnila.

Uredništvo

LEGENDA:

Slovensko (sinonim)

Opis (definicija)

Nemško

Angleško

drča -e ž

nepremičen ali premičen žleb za spuščanje in spravljanje materiala: lesena nihalna -, pločevinasta -, razdelilna -, transportna -

Schurre f

Chute

drobilnik ivérja - a - m

stroj za drobljenje ivernih ostankov v drobnejše iveri ali v drobir, predvsem za kurjavo

Spanzerleger m

Chipsmille

drobiti - i m

delati iz lesa manjše amorfnе delce
zerkleinern
to grind

duroplástičen -čna -čno

ki se ob dovajanju toplote strdi

duroplastisch

termosetting

elástičnost -i ž (próžnost)

lastnost tvarine, da se telo po prenehanju obremenitve povrne v prvotno obliko

Elastizität f

Elasticity

E-módul elástičnosti -a - m

napetost, pri kateri se material deformira na dvojno mero

E-modul m

modulus of elasticity

emulzija -e ž

zmes med seboj netopnih tekočin, od katerih je ena v zelo drobnih kapljicah razpršena v drugi, ki prevladuje: hidrofobna (odbija vodo) -, koloidna -, parafinska -

Emulsion f

Emulsion

etáza -e ž (predel, nadstropje)

odprtina med vodoravnima ploščama stiskalnice

Etage f

opening- daylight (press)

fenól-a m

kristalna, v vodi topna snov; surovina za proizvodnjo sintetičnih smol, lepil, barvil, insekticidov, mehčal, strojil idr.

Phenol, m

Phenol

Fléksoplan preplet - -éta m (plétež)

jeklena, fino pletena mreža, iz katere napravimo transportno podlogo za prenos ivernih prepreg izpod natresnih postaj

Flexoplan (R) Gewebe n

firnež -a m

rastlinsko ali mineralno (oksidativno) sušljivo olje, ki mu s sikativi primerno skrajšamo čas sušenja

Firniss m

Varnish

formaldehíd -a m

plin ostrega duha, v 30- do 40-odstotni vodni raztopini

Formaldehyd m

formaldehyd

formalín -a m

se pridobiva z oksidacijo metanola; uporablja se kot reakcijski partner pri izdelavi umetnih smol

Formalin m

Formalin

gládek -dka -o

irna površina brez vidnih izboklin ali hrapavosti

glatt

Smooth

gládkost -i ž

lastnost gladkega stanja površine

Glätte f

smoothness

gláva -e ž

1. del orodja, na katerega namestimo rezila;
2. strojni del, v katerega vpenjamo orodje ali obdelovance: natresna -, praznilna -, rezkalna -, vrtalna -, vpenjalna -

Kopf m

Head

gravimetrija -e ž

kvantitativna (težna) analiza, pri kateri s tehtanjem oborin določimo njihovo kemično sestavo

Gravimetrie f

gravimetry

gravimétrično doziranje -ega -a n (težinsko doziranje)

težinsko doziranje snovi, dodajanje predpisane količine lepila, ki smo jo ugotovili s tehtanjem; težinsko natresanje iverne preproge

gravimetrisch

gravimetric

gréd -i ž

strojni del za prenašanje vrtilnega gibanja, navadno podolgovate oblike, obremenjen na upogib in torzijo

Welle f

Shaft

hidrolíza -e ž

cepljenje ob nastajanju novih spojin, ki vsebujejo dele vode; kemično razkrajanje nekaterih spojin zaradi učinkov vode

Hydrolyse f

Hydrolysis

grélnik -a m

grelna naprava: električni - lepila, vode, zraka itd., - z infrardečimi žarki, - z ultravijoličnimi žarki za gretje ali predgretje plošč pred nadaljnjo površinsko obdelavo, toplovodni -, termooljni -

Hitzer m Wärmer m

Heater

hárdware -a m, hardv□r -a m, (aparatura oprema)

računalniška strojna oprema

Hardware m

Hardware

hladílen -lna -o

hladi ali je namenjen hlajenju: -ilni agregat, -ilna črpalka, -ilni kanal, -ilna naprava, -ilna plošča, -ilni prostor, -ilna rebra

kühlend

cooling ...

hladílnik -a m

naprava za hlajenje, ohlajevanje

Kühler m

cooling device

Impregnácijsko sředstvo -ega -a s

raztopina ali emulzija zaščitnih kemikalij proti vpjanju vode, proti ognju, plesnobi, trohnobi ali proti insektom

Imprägniermittel n

impregnation agent

impregnácija -e ž

prepojitev lesa in lesnih tvoriv s kemikalijami; postopek za povečanje trajnosti in odpornosti lesa s prepojitvijo

Imprägnation f

impregnation

izocianát -a m

ester izocianove kisline za izdelavo lepil, termoplasta, poliuretana, pralnih sredstev, optičnih belil, herbicidov ipd.

Isoyanat m

Isocyanate