

Kako pričeti s pripravo in uporabo standardov – kakovostnih meril lesnih sortimentov – na sproščenem tržišču

Zdravko TURK*

izvleček

Turk, Z.: Kako pričeti s pripravo in uporabo standardov – kakovostnih meril lesnih sortimentov – na sproščenem tržišču. Gozdarski vestnik, št. 7–8/1990. V slovensčini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 13.

Avtor navaja nezadovoljivo delo pri izdelavi in predpisovanju obveznih JUS lesnih sortimentov v Zveznem zavodu za standardizacijo v Beogradu in neprimerno predpisovanje obveznih cen lesa, kar je onemogočilo uporabo standardov lesnih sortimentov v praksi. Sedaj, v sproščenem tržnem gospodarstvu, navedene ovire odpadejo, kar omogoča pripravo ustreznih kakovostnih meril ali standardov za smotno opredelitev in vrednotenje lesnih sortimentov po njihovi kakovosti ali uporabnosti. Predlagani so postopki, kako to natogo izvesti v gozdarstvu in lesarstvu Slovenije.

UVOD

Sedaj, ob sproščenem tržnem gospodarjenju, ni več ovire za ustrezno opredelitev in vrednotenje lesnih sortimentov po njihovi kakovosti. Prej je namreč prihajalo do razkoraka, ko je po eni strani Zvezni zavod za standardizacijo (ZZS) predpisoval obvezne jugoslovanske standarde (JUS) lesnih sortimentov, drugi oblastni organ pa ločeno in neusklajeno tržne cene. Ta neusklajenost, okrepljena še z rastočo inflacijo, je namreč praktično prisilila gozdna gospodarstva, da so pri prodaji hlodov (lesna surovina), na katere odpade največji delež gozdnih sortimentov, z okolišanjem označevali in zaračunavali lažne, višje kakovosti hlodov, da bi tako dosegli vsaj približno ekonomsko ali življenjsko nujno ceno, kupci – lesnoindustriji pa so nato ravnali enako pri svojih

Synopsis

Turk, Z.: An Approach towards the Preparation and Use of Standards – Quality Measures of Wood Assortments in a Free Market. Gozdarski vestnik, No. 7-8/1990. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 13.

The article deals with inadequate setting and prescribing of obligatory JUS wood assortments within the scope of the Federal Institute for Standardization in Belgrade as well as of prescribing of timber prices which made the use of forest timber assortments standards impossible in practice. A changed situation of free, marked oriented economy has done away with the above stated obstacles and enables the preparation of adequate quality measures or standards which serve for the proper defining and evaluation of wood assortments according to their quality or usefulness. It suggests the procedures to carry out this task in Slovene forestry and timber economy.

lesnih proizvodih. Uzakonitev JUS, na kateri je ZZS nesmiselno vztrajal, ni pri tem prav nič zalegla in je bila povsem zgrešena, saj je bilo vnaprej na dani, da je neživiljenjska in neizvedljiva. Čeprav je navadno okolišanje in lažno prikazovanje kakovosti lesnih sortimentov bilo očiten strokovno gospodarski nesmisel in posmeh strokovnemu napredku visoko izobraženih kadrov, se mu v danem birokratskem sistemu ni dalo izogniti.

Za predpisovanje JUS, po katerih bi se morali v praksi klasificirati in vrednotiti lesni sortimenti, je bil pristojen ZZS v Beogradu. Standarde po strokah so pripravljali njegovi referenti, ki so sklicevali in vodili ustrezne strokovne komisije, sestavljene iz delegiranih strokovnjakov vseh prizadetih republik. Pri tem je bila zelo pomembna sposobnost referenta. Ta pa je bila v gozdarstvu po l. 1970 na žalost izpod vsake kritike. Po referentovi krivdi so bili objavljeni tudi netočni, nejasni in neuporabni JUS, kar je

* Z. T., prof. v pok., dipl. inž. gozd., 61000 Ljubljana, Rožna dolina XVII/21, YU

povzročalo nepotrebne stroške in krnilo ugled osrednje institucije. Glede teh nepravilnosti in drugih nevsčnosti smo se iz Slovenije (obe naši združenji gozdarstva in lesarstva) ustno in pismeno pritoževali tudi pri najvišjem vodstvu ZZS, toda kljub obljubam zaman. Nazadnje smo v dopisu iz l. 1984 menili, da je škoda stroškov in naporov za pošiljanje naših strokovnjakov v njihove strokovne komisije.

ZZS je v času svojega obstoja izdal serije JUS gozdnih sortimentov l. 1955, 1961 (ti so bili naslednjega leta razveljavljeni in ponovno uveljavljeni JUS iz 1955), 1967 in 1979. Vsi so bili proglašeni za obvezne (razen izjemoma med leti od 1968 do 1979). V lesarstvu je bil l. 1981 revidiran JUS žaganega lesa iz l. 1955 in nato izdani še nekateri JUS finalnih lesnih proizvodov. Vse te obvezne JUS je doletela enaka usoda, da v praksi niso bili nikdar dosledno uveljavljeni, ampak so ostali le na papirju, čeprav je znano, da so tudi pri lesnih sortimentih vseh vrst različne kakovosti in tem ustrezne uporabnosti, ki so osnova njihove stvarne vrednosti. Za to pa so potrebna ustrezna, izvedljiva kakovostna merila.

V Sloveniji smo vsa ta leta s pomočjo gozdarskih in lesarskih podjetij proučevali, preizkusili in zbrali veliko podatkov za osnutke JUS, predvsem hlodov in žaganega lesa, in jih posredovali ZZS (SVETLIČIČ 1968, TURK 1969, 1981, 1983).

Čeprav je bilo delo v strokovnih komisijah ZZS, ki so pripravljale in obravnavale osnutke JUS lesnih sortimentov, malo plodno za stvarno uporabo v praksi, pa je bilo na srečo koristno v toliko, ker smo s svojimi ustreznimi podatki in razpravami postopoma, iz leta v leto, izboljševali osnutke raznih JUS mimo zastarelih gledanj, zlasti pri sortimentih iglavcev. Pri tem je namreč odločilnega pomena, da se upošteva, da se dopustne napake lesa ali »tolerance«, ki vplivajo na klasifikacijo posameznega kvalitetnega razreda sortimentov, sčasoma povečujejo zaradi napredka tehnologije industrijske predelave ali načina uporabe.

Sedaj, v prostem tržnem sistemu so torej dani pogoji za izdelavo in uporabo ustreznih sodobnih standardov kot kakovostnih meril

lesnih sortimentov, ki so podlaga za njihovo uporabnost in vrednost ter hkrati vodilo v proizvodnji, kako razpoložljivo lesno surovino usmejati v najvrednejše izdelke.

Pri tem pa je danes odprto vprašanje, kako uresničiti to nalogo v praksi oziroma s katerimi sestavinami imamo opravka, da bi jih predhodno osvetlili in tako prispevali k reševanju tega vprašanja.

MNENJE IN PREDLOG

1. Kdo in kako naj izvaja revizijo (dodelavo) obstoječih in pripravo novih standardov lesnih sortimentov v prostem tržnem gospodarstvu

Po dosedanjih izkušnjah se zdi najbolj priporočljivo našo nadaljnjo standardizacijo usmeriti in osredotočiti na Slovenijo. Pozneje, ko bo to urejeno v Sloveniji, bi se mogli povezati z drugimi republikami in Jugoslavijo.

Za to akcijo naj bi pri nas skrbele oziroma jo izvajale strokovne komisije pri naših združenjih gozdarstva in lesarstva, po ena pri vsakem, vsaka sestavljena iz sedmih članov, po pet iz operative, ki bi jih izbrala ali imenovala navedena združenja, po enega člana pa bi povabile iz ustrezne fakultete in instituta. Vodje komisij naj bi bili iz sestave združenja ali po dogovoru iz komisije.

Komisije naj bi si zastavile program dela, evidentirale obstoječe JUS in določile prednostni red njihove revizije. Za terensko delo naj bi komisije naprosile podjetja svoje stroke, da bi po razpoložljivih možnostih opravila poizkusne klasifikacije prednostnih vrst ali skupin sortimentov, vključno z zasebnim sektorjem gozdov, in za posamezna področja sestavila kakovostne strukture sortimentov, to je prikaz odstotnih deležev po kakovostnih razredih sortimentov (glej vzorca 1 in 2).

Iz kakovostnih struktur po področjih naj bi podjetja sestavila sumarno strukturo po drevesnih vrstah in vse skupaj posredovala komisiji združenja skupaj s svojim zapazniji ali pripombami in predlogi.

Tam, kjer gre oblovina iglavcev v obde-

1. vzorec: kakovostna struktura jelovih sortimentov po JUS 1979 v %

Področje	F	I	II	III	Drob. obl.	Skupaj
Slovenija	3	27	46	13	11	100%

2. vzorec: kakovostna struktura bukovih hlodov po JUS 1979 v %

Področje	F	L	I	II	III+P	Skupaj
Ožje področje	3	12	3	16	66	100%

Opomba: 2. vzorec zajema samo hlode, ker bi ostala obloovina za celulozni les, plošče in drva, delež katere po rastiščih zelo niha, motila presojo strukture hlodov ali pa bi morala vsebovati vsa glavna rastišča (TURK 1981, 1983).

lavo na mehaniziranih skladiščih (melesih), je potrebno za primerno količino posekanega drevja ali deloma razkrojene oblovine izmeriti in s pomočjo vzorčne klasifikacije izdelati vzorčno kakovostno strukturo sortimentov, kot bodo predvidoma napadli po mehanizirani izdelavi na melesu (glej poglavje 5).

Podjetja z omenjenimi JUS verjetno razpolagajo, če ne, pa bi jih nabavila komisija ali izdelala fotokopije. Običajne pomožne tablice za klasifikacijo sortimentov (glej poglavje 7) bi si napravili sami ali bi zanje poskrbela komisija. Pri JUS je treba vključiti tudi tisto, kar je bilo pri njihovi objavi pomotoma izpuščeno, kot je navedeno v poglavju 3 tega sestavka.

Ko bi bila prva akcija na terenu končana in na razpolago njihove kakovostne strukture in pripombe, bi komisija izdelala sumarno kakovostno strukturo, in sicer eno z razponom razlik v odstotkih in drugo s povprečnimi sumarnimi odstotki po sortimentih, ter dopolnilo z analitičnimi pripombami za končno presojo uporabnosti obravnavanega standarda ali za potrebne popravke. Morda bo umestno tudi posebno posvetovanje za operativno. Z rezultatom mora biti seznanjena tudi druga zainteresirana komisija sorodne stroke. Dokončo obdelane in sprejete standarde je treba objaviti za dosledno uporabo v praksi.

Nato naj bi komisija izbrala in naročila enako obdelavo, to je dodelavo obstoječih JUS in nato po potrebi izdelavo novih standardov za naslednjo drevesno vrsto ali skupino sortimentov.

Morda bi bilo umestno, da bi revizijo

obstoječih JUS pospešili, tako da bi hkrati nekatera podjetja zadolžili prvenstveno za jelovino in smrekovino, druga pa za bukovino, z upoštevanjem njihovega mnenja in možnosti.

Vse navedeno analogno velja smiselno tudi za lesarstvo in za ustrezno ukrepanje njihove komisije v povezavi z njihovimi podjetji.

2. Evropski ali mednarodni standardi lesnih sortimentov in možnost njihove uporabe

Evropski ali mednarodni standardi lesnih sortimentov, ki bi jih lahko preprosto prevzeli ali uporabili, ne obstajajo in jih je pri lesu tudi zelo težko izdelati ali doseči (LIPO-GLAVŠEK 1990). Razni poizkusi v ta namen niso pripeljali daleč in malo verjetno je to tudi v bodoče, zlasti pri gozdnih sortimentih, ki so nepomemben delež mednarodne menjave. Kot možnost bi morda veljalo omeniti hlode tropskih lesov, zlasti furnirskih.

3. Uporabnost obstoječih, objavljenih JUS gozdnih lesnih sortimentov in postopek njihove dodelave

JUS jelovih in smrekovih hlodov iz I. 1979 (ZSS 1979) povsem ustreza, če se vključi še tisto, kar je bilo v strokovni komisiji ZZS sprejeto, pa po krivdi referenta pri objavi JUS pomotoma izpuščeno. Mi smo namreč svoj predlog osnutka tega JUS za ZZS temeljito proučili, preizkusili, tako da je bil v strokovni komisiji ZZS v celoti sprejet. Tudi poizkusna kakovostna struktura teh sortimentov (TURK 1981, 1983) je po dotedanjih analizah ustrezna, kar je zelo pomembno, ker na te sortimente odpade največja količina lesa v Sloveniji. Omogoča

tudi zelo hitro klasifikacijo, kar so pokazali poizkusi. Za primerjavo je v literaturi podana tudi kakovostna struktura po JUS 1967 (ZZS 1967, TURK 1981, 1983). Pri objavi JUS 1979 je bilo pomotoma izpuščeno, da spadajo v III. kakovostni razred hlodov tudi hlodi debeline ali premera 17–19 cm (t. i. »podmerski hlodi« – kakovosti I. razreda, kar je treba tudi pri nadaljnji obdelavi tega JUS upoštevati, kot je upoštevano v navedeni naši kakovostni strukturi.

Obstoječi, objavljeni JUS bukovine iz I. 1979 (ZZS 1979) pa po dosedanjih presojah le deloma ustreza. Tudi v tem JUS je napaka, ker je v objavi JUS po referentovi krivdi pomotoma izpuščeno, da v III. kakovostni razred spadajo tudi hlodi premera 20–24 cm, ki pa morajo biti 1. kvalitete. Vsebovani so bili že v JUS 1967, po katerem je z revizijo izdelan JUS 1979 (TURK 1981, 1983). Ta JUS bukovine ustreza za hlode F za rezani furnir, za hlode L za luščeni furnir, za hlode P za železniške prage in za hlode S za šibice. Ne ustreza pa, vsaj po dosedanji presoji, za hlode za žage, ki so najmasovnejši, kljub temu, da so bile tolerance za grče slepice kot glavne napake bukovine, pri zadnji reviziji precej povečane v primerjavi s prejšnjim JUS 1967, ker se je prej tej napaki pripisoval mnogo večji škodljiv vpliv kakor v sodobni industrijski predelavi. Kvalitetna struktura vseh bukovih hlodov namreč kaže, da odpade na hlode III. in P razreda skupaj previsok delež, precej nad 50%, (glej 2. vzorec v poglavju 1). Verjetno je tudi, da so opravljene poizkusne klasifikacije zajele premalo vzorcev, ker so med bukovimi rastišči mnogo večje kakovostne razlike kot pri iglavcih. Z nadaljnjimi poizkusi bo treba doseči zanesljivejšo kakovostno strukturo hlodov oziroma presoditi, katere napake lesa morda niso dovolj tolerirane. Umestno je najprej v II. kakovostnem razredu hlodov za žago izpustiti omejitev šestih napak na istem hlodu (glej tablico 2). Ko bo v poizkusno klasifikacijo zajetih veliko rastišč oziroma najpomembnejša, bo treba v kakovostno strukturo uvrstiti tudi drugo oblovino razen hlodov, za razliko od dosedanje navedene strukture samih hlodov.

Analogno velja za presojo obstoječih in objavljenih JUS lesnih industrijskih sortimentov, zlasti za prioritetni žagani les, kjer so se l. 1981 prvič lotili revizije JUS iz l. 1955.

4. Najpomembnejši lesni sortimenti, ki jim je pri reševanju zadane naloge potrebno dajati prednost

Če zanemarimo t. i. prostorninski les, ki celo pri listavcih vse bolj izginja oziroma se v novejšem času pojavlja kot tehnična in netehnična oblovina ali goli, so vsi gozdni sortimenti oble ali okrogle oblike. Zato jih s skupnim imenom imenujemo oblovina. V oblovinu pa razlikujemo v širokih skupinah hlode, gradbeno in drobno oblovino. Hlodi so surovina za žagarsko industrijo, medtem ko gradbena oblovina zajema sortimente za neposredno uporabo, npr. drogove, pilote, jamski les ipd. Del drobne oblovine se uporablja za celulozni les in les za lesne plošče, medtem ko je del namenjen za neposredno uporabo za hmeljevke in razne opore. Del tanjše oblovine lahko uporabimo tudi za trame in tramiče ter rante. Za gozdne lesne sortimente je značilno, da med njimi ni izrazite namembne meje, ampak se lahko v precejšnji meri prelivajo, kar ima dobre in slabe strani. Tako lahko npr. celulozna industrija poseže tudi po hlodih in drogovi, kadar je v to prisiljena zaradi pomanjkanja cenejšega celuloznega lesa. Sodobna žagarska lesna industrija pa uspešno uporablja t. i. podmersko hlodovino debeline pod 20 cm. Vendar ima v bistvu vsak obli sortiment svojo pretežno namembnost, ki jo je treba v standardih primerno upoštevati, da usmerjamo les tja, kjer najbolj zaleže ali vrednostno največ nudi.

Najštevilnejša in najpomembnejša oblovina so hlodi kot surovina za številne žagarske in preko njih finalne lesnoindustrijske proizvode. Slednji zajemajo svoje področje številnih serij standardov. Zato v gozdarski lesni standardizaciji prioriteta pozornost pripada hlodom, v lesarstvu pa podobno žagarskim lesnim proizvodom.

Tablica 1 – za klasifikacijo jelovih in smrekovih hlodov po JUS 1979

Sort.	Ø cm	L m	Grče		Kriv. % L	Oval.	Kon. % Ø	Zav.	Nap. srca	Rjav.	Razp.	Rane, zates	Žleb.	Črv., muš.	Omej. štev. nap.	Opombe
			zdr. mm	nezr. mm												
F	35	2,0	∞ – 6 1/m'–20 ven.	∞ – 6 ven.	2	–	3	–	–	–	1č. 1– 1/2 Ø	–	–	–	3	Najmanj 3 branike na 1 cm
I	25	4,0 20%–3	∞ – 20 1/m'–40 ven.	∞ – 6 3/m'–20 ven.	3	20	4	10	1/10Ø	1/4Ø	2č. 1/2Ø	1– 1/10Ø	5% Ø	–	5	Napoke, pokline do 1/10Ø
II	20	4,0 20%–3	∞ – 40 1/m'–60 ven.	∞ – 20 3/m'–40 ven.	3	∞	6	20	1/2Ø	1/3Ø	2č. sk. 1Ø	2– 1/10Ø	∞	č. 1/m', m. 3/m'	–	Nap., pok. 1/10Ø, modr. 1/10Ø, vraslo lubje, dvojno srce z razm. 1/4Ø
III	20	3,0	Gniloba v srcu do 50 % Ø, na perifer. do 20 %. Vsaj 60 % hloda izkoristljivega.													
	17–19	3,0	Kvaliteta I. razreda.													

Dolžine napred. pri F po 10cm, sicer po 25cm.
Dolž. nadmera pri F nič, sicer 1–2cm/m',
min. 5, maks. 20 cm.

Tablica 2 – za klasifikacijo bukovih hlodov po JUS 1979

Sort.	Ø cm	L m	Größe		Kriv. % L	Oval.	Kon.	Zav.	Nap. srca	Zdr. nepr. črnj.	Razp.	Rane, zates	Žleb.	Črv., muš.	Omej. štev. nap.	Opombe
			zdr. mm	slep.												
F	40	2,0	∞ – 10 1/m' – 20	–	2	20	3	–	1/10 Ø	1/5 Ø	1č. -10 cm	1/20 Ø	–	–	–	Prav. zgrad. dob. 30/4, sp. 31/5 l. 1 mes.
L	35	2,0	∞ – 20 2/m' – 40	glob.	2	–	3	20	∞ -10 cm > z bon.	70 %	2č. sk. -10 cm	–	3 % Ø	–	5	Upor. plašč. 1/6 Ø Možn. vpenj. v stroj.
S	18	1,4	∞ – 20 1/m' – 40 1/m' – 60	nagn. 1/2 m' – 40	7	∞	3	–	1/3 Ø	1/3 Ø	1č. 1/3 Ø	1/5 Ø	–	3/m'	6	Perif. nagn. 2cm, Dvoj. srce z razm. 8 cm, mazer 2/m'
I	30	2,0	∞ – 20 1/m' – 15% Ø	1/2 m'	3	∞	4	10	20 %	20 %	2č. sk. -Ø	1/3 Ø z bon.	5 % Ø	č. 1/2 m' m. 3/m'	4	Sečnja pozirni, dob. 30/4, letna spor.
II	25	2,0	∞ – 40 1/m' – 1/4 Ø	brad. ∞ – 4 cm > 1/m'	4	∞	6	20	1/4 Ø	1/4 Ø	2č. sk. -Ø	1/3 Ø z bon	10 % Ø	č. 1/m' m. 3/m'	6	Zaduš. do 10 % L
III	25	2,0	∞ – 40 2/m' – 30% Ø	brad. ∞ – 4 cm > 2/m'	5	∞	10	∞	1/2 Ø	1/2 Ø	2č. sk. -2Ø	1/3 Ø z bon	∞	č. m. 5/m'	6	Zaduš. obeh čel. do 15% L, do 2 cm glob. Dvoj. srce
	20–24	2,0	Kvaliteta I. razreda.													
P	29	2,5 2,6	Lež – 40 – ∞ –	v srcu ∞ – 1/2 Ø	3	∞	–	20	1/2 Ø	1/2 Ø	2č. sk. 20 cm	–	–	č. m. 3	–	Mušič. do 5% Kol., Nagn. grče pri deb. nad 35 cm v Dob. 30/4

Dolžine napred. po 10 cm. Dož. nadmera pri F nič, sicer 10 cm.

5. Vprašanje klasifikacije oblih lesnih sortimentov iglavcev, dodelanih, izmerjenih in sortiranih po debelini v mehaniziranih lesnih skladiščih

Glede tega vprašanja so v strokovni komisiji ZZS razpravljali o osnutku JUS t. i. »dolge oblovine«, kakršna se dobavlja mehaniziranim skladiščem, ki ga je bila predložila Slovenija. Komisija je ta osnutek odklonila oziroma se ni poglobila v odprto vprašanje, v precejšnji meri zato, ker je bilo tedaj v drugih republikah mehanizirano skladišče še premalo znano. Tako je ostalo odprto vprašanje kako klasificirati po kakovostnih merilih tako dodelane oble sorte, sortirane v sortirnih boksih po debelini, kot glede hlodov narekuje tehnologija žagarske proizvodnje, v času, ko na hlude odpadejo okoli tri četrtine te oblovine. Dodatna klasifikacija po kakovostnih merilih s ponovnim merjenjem že izmerjenih sortimentov in ponovno pomožno skladiščenje bi bila hudo neracionalno delo, v navzkrižju s sodobno tehnologijo mehanizirane obdelave. Saj se mora vendar standard prilagoditi racionalni tehnologiji proizvodnje, ne pa obratno.

V Sloveniji je do sedaj prevladalo stališče, da pride najbolj v poštev t. i. »vzorčna klasifikacija«, s katero se izmerijo vzorci sortimentov na primerni količini posekanega drevja po ustreznem standardu in tako ugotovi kakovostna struktura pričakovanih sortimentov po mehanizirani obdelavi. Ti vzorci bi se mogli dodatno primerjati ali izpopolniti še z vzorci določene količine izdelanih sortimentov, vzetih iz boksov mehaniziranega skladišča. Pri tem gre pri nas večinoma za mehanizirana skladišča, zgrajena ob sodelovanju gozdarstva in lesarstva. Če je skladišče v lasti žage, kot večina v tujini, pride v poštev klasifikacija dobavljene dolge oblovine, kot je bila mišljena z omenjenim osnutkom JUS dolge oblovine, pri čemer pride podobno v poštev tudi vzorčna klasifikacija.

O tem vprašanju bi bilo dobro posebej načelno in solidarno razpravljati na sestanku obeh komisij združenj, uvodoma predlaganih za obravnavo standardov lesnih sortimentov.

6. Kakovostne napake lesa in njihove posebnosti

Kakovostne napake lesa so poleg dimenzij odločilne za opredelitev stopnje uporabnosti ali kakovostnega razreda lesnih sortimentov. Les je, kot je znano, nehomogena tvarina. V večji ali manjši meri vsebuje napake različnih vrst in velikosti ali jakosti škodljivega vpliva na izdelek. Ni vedno lahko odmeriti njihovega škodljivega vpliva, še zlasti, ker se pojavljajo v različnih velikostih in na različno škodljivih mestih sortimenta. Enaka napaka vpliva tem bolj, čim tanjši je sortiment. Tedaj velikost dovoljene napake izražamo z odstotkom debeline sortimenta. Podoben relatiiven odnos izražamo tudi pri drugih napakah, kjer se to dà, kot npr. pri krivosti, ovalnosti in koničnosti sortimenta. Sortimente iste vrste tako razvrščamo v več kakovostnih razredov (TURK 1962).

Ker so napake lesa tako številne in odločilne, zanje obstaja poseben standard napak lesa, ki ga je izdelala in izdala ISO, tj. mednarodna organizacija standardizacije in ustreza za prakso ter se tudi mi ravnamo po njem. Za vsako napako navaja način merjenja njene velikosti in ugotavljanja relativne stopnje njenega škodljivega vpliva.

Določena kakovostna stopnja sortimenta dovoljuje določeno vrsto, število in velikost napak ali t. i. toleranco napak lesa, kar upoštevamo pri klasifikaciji sortimentov, ko jih razvrščamo v ustrezni kakovostni razred.

Sčasoma, ko se z napredkom tehnologije predelave in uporabe lesa zmanjša škodljivi vpliv določenih napak lesa, se poveča toleranca dovoljenih napak lesa in zato dvigne kakovostna stopnja prizadetih sortimentov ali njihova uporabnost in vrednost.

7. Pomožne tablice zahtevanih dimenzij in dovoljenih napak lesa določene vrste ali skupine lesnih sortimentov kot pripomoček pri njihovi klasifikaciji

Na podlagi standarda lesnih sortimentov v obliki teksta si za posamezno vrsto ali skupino sortimentov izdelamo priročno tablico, v kateri v vodoravnih vrstah sistematično navedemo sortimente in njihove kvalitne razrede, v navpičnih kolonah pa

najprej zahtevane dimenzije, to je za vsak sortiment spodnjo mejo njegove debeline in dolžine, nato pa dovoljene napake lesa po vrsti napak, ki so označene v glavi kolon.

Ustrezne podatke iz standarda vpišemo v zelo skrajšani obliki ali s primernimi znaki. Posebej, v posebnih kolonah na koncu tablice oziroma v opombah, vpišemo še druge potrebne podatke, npr. o stopnjevanju dolžin sortimentov, o njihovi dolžinski nadmeri, o roku sečnje in dobave, dodatne dovoljene napake in podobno.

Na ta način je podana po eni strani zelo pregledna primerjava med navedenimi sortimenti po kakovostnih razredih, po drugi strani pa nam tablica zelo olajšuje in pospešuje ugotavljanje, kam spada posamezen sortiment po svojih dimenzijah in napakah lesa v klasifikaciji (tablici 1, 2, LIPOGLAVŠEK 1980, 1988, TURK 1962).

Pri klasifikaciji posameznih sortimentov navadno zadostujejo poleg dimenzij le še 1–3 tolerance napak lesa. Preostale napake lesa ali kakovostna merila pogledamo v tablici le, kadar pridejo v poštev. Torej ne moti, če je v tablicah precej več podatkov, kot jih navadno potrebujemo, čeprav nekateri mislijo in trdijo, da številčnost teh podatkov komplicira delo, kar ni točno. Saj so le posnetek predpisanega standarda! Pač pa je pri sestavi standarda možno presoditi, ali ne kaže izpustiti nekaterih malo vplivnih napak lesa, ki se javljajo poredkoma, da se tako standard in z njim povezano delo poenostavi. To pa se ujema prav z glavnim namenom tega članka, da se čim bolj smotrno opravi revizija obstoječih in izdelava novih standardov.

S pomočjo tablic si pri klasifikaciji sortimentov že v nekaj dneh zapomnimo najpogostejša kakovostna merila, kar omogoča veliko hitrejše in zanesljivejše izvajanje klasifikacije. Te tablice koristijo že tudi pri krojenju deblovine na sortimente, ko z ustrezno presojo lahko občutno zmanjšamo škodljivi vpliv nekaterih večjih napak lesa, zlasti pri listavcih, ko je škodljivi vpliv napak manjši, če so npr. na koncu sortimenta (TURK 1962).

Podobne ali prilagojene tablice se uporabljajo tudi pri klasifikaciji žaganih lesnoindustrijskih proizvodov.

8. Obeleževanje po JUS klasificiranih lesnih sortimentov. Vprašanje racionalnega načina obeleževanja

To obeleževanje pomeni, da bi na izklasiranem sortimentu, morda na njegovem čelu, označili njegovo standardno kakovost s primerno označbo, z barvo, kredo ali kako drugače. Pri oblikih sortimentih pride kot obeležba v poštev: pri hlodih kakovostni razred sortimenta: I, II, III, F, L, P, S, pri drugih oblikih sortimentih kakšna druga označba. Pri žaganicah je možna obeležba kakovostnega razreda z barvnimi pikami in točkami ali z žigom. V poštev pridejo tudi pločevinasti znaki z vtisnjeno označbo. To označevanje naj bi služilo za naknadno kontrolo, ali je sortiment pravilno izklasiran in za sortiranje v prodajnem ali manipulativnem skladišču, kadar in kjer je to potrebno, zlasti pri izvoznih izdelkih. Pri gozdnih sortimentih je takšno označevanje na čelu sortimenta problematično, kadar sledi pravilo lesa, ko se preprosti znaki na čelu sortimenta izbrišejo, kot je pokazala praksa. Kakšni posebni vzdržljivi znaki pa bi bili predragi, nesorazmerni s koristjo in zato neracionalni, zlasti pri številnih drobnih sortimentih.

Večkratna razprava o tem vprašanju v strokovni komisiji ZZS je končno privedla do sklepa, naj se to vprašanje prepusti dogovoru med neposredno sodelujočimi strokovnjaki pri ravnanju z lesom, da se odločitev v posameznem primeru čim bolj racionalno prilagodi stvarnim potrebam in koristim. Medtem pa je bilo v nasprotju s tem sklepom, po volji referenta ZZS, v omenjenih JUS iz I. 1979 vključeno tudi obvezno obeleževanje z označbo kakovostnega razreda. Menim, da je umesten le navedeni sklep strokovne komisije ZZS, da se prizadeti smotrno dogovorijo, ali je potrebno obeleževanje in kakšno.

9. Objektivni načini ugotavljanja klasifikacije lesnih sortimentov v interesu prodajalca in kupca

Najbolje je, če klasifikacijo lesnih sortimentov po kakovostnih merilih, ki je podlaga za obračun njihove prodajne vrednosti, hkrati izvajata in beležita oba, to je prodaj-

jalec in kupec oziroma njuna zastopnika. Pri številnejših hkratnih potrebah klasifikacije na raznih mestih je najbolje pooblastiti ali zadolžiti najbližjo manipulacijo, ki razpolaga z dovolj večimi strokovnjaki. Kraj klasifikacije je po dogovoru lahko mesto prevzema ali prodaje ali kakšno dobavno skladišče. Če je predhodno dogovorjeno obeleževanje kakovosti sortimentov, je ta kraj navadno na zaključku proizvodnje.

Da bi bili klasifikacija in izmera objektivni za obe prizadeti stranki, ponekod, npr. na Norveškem, uporabljajo vladne nevtralne merilce ali klasifikatorje.

10. Izračun razmerja vrednosti najpomembnejših lesnih sortimentov določene lesne vrste po kakovostnih razredih

Pri gozdnih lesnih sortimentih posamezne lesne vrste je najpogostejše vprašanje ustreznega razmerja cen po m^3 po kvalitetenih razredih hlodov kot najpogostejših sortimentov, to je po njihovi uporabni vrednosti. V ta namen je najbolje, da žagarska industrija za neki, praktično izbrani izhodiščni kakovostni razred hlodov, npr. za I. kakovostni razred, za nekaj m^3 teh hlodov (zaradi večje zanesljivosti) ugotovi komercialno vrednost napadlih običajnih žaganih proizvodov in s tem komercialnost za $1 m^3$ teh hlodov. Nadalje lahko isto na enak način ugotovi za druge kakovostne razrede teh hlodov (F, II, III) in tako dobi njihovo razmerje vrednosti, izraženo z odstotkom vrednosti izhodiščne kakovosti hlodov I. (Pri jelovini in smrekovini se hlodi kakovosti F (furnirja) običajno uporabljajo kot žagarski hlodi primerno boljše kakovosti. Sicer obstaja JUS F za rezani furnir, toda furnir se pri teh lesnih vrstah izdeluje poredkoma). Tako ugotovljeno razmerje uporabne vrednosti bi koristilo tudi pri presoji vrednosti drugih, podobnih oblih sortimentov iste drevesne vrste (TURK 1984).

Povzetek

Pred uvedbo sedanjega, prostega tržnega gospodarstva so obstajali obvezni jugoslovanski standardi lesnih sortimentov tako za gozdarske kot lesnoindustrijske proizvode, ki jih je izdajal ZZS v Beogradu. Toda v praksi jih nismo izvajali, ker ni bilo potrebne usklajenosti med predpisova-

njem kakovosti sortimentov in tržnih cen. Praksa je bila tako prisiljena potvorno označevati in zaračunavati lažne, boljše kakovosti. Tako namen standardizacije ali smotrne uporabe kakovostnih meril lesnih sortimentov ni mogel biti dosežen.

Z uvedbo prostega tržnega gospodarstva je sedaj omogočeno, da se uveljavijo ustrezna kakovostna merila tudi za lesne sortimente tako v gozdarstvu kot v lesni industriji. Opredeljena kakovost sortimentov pa je podlaga za njihovo uporabnost in vrednost.

Pri tem pa je odprto vprašanje, kako smotrno uresničevati to nalogo in osveliti in odtehtati sestavine, ki to vprašanje zadevajo.

Predlagano je bilo, da bi to nalogo, tj. revizijo ali dopolnitev obstoječih in izdelavo novih standardov, osredotočili na Slovenijo. Obstoječa združenja, posebej za gozdarstvo in posebej za lesarstvo, bi mogla s pomočjo komisij izbranih strokovnjakov spodbuditi in zadolžiti svoja podjetja, da bi na terenu opravila potrebne preizkuse in raziskave, na podlagi katerih bi prišli do ustreznih kakovostnih meril in njihove uporabe na prostem tržišču lesa.

Evropskih ali mednarodnih standardov, ki bi jih mogli neposredno uporabiti, ni.

Najpomembnejši lesni sortimenti, ki jim je potrebno posvetiti prvenstveno pozornost, so v gozdarstvu hlodi in v lesarstvu žagani les, ker so najštevilnejši.

Za nekatere obstoječe, objavljane JUS hlodov jelovine in smrekovine ter bukovine je navedeno, kaj po dosedanjih izkušnjah ustreza in kaj ne, da bi se olajšale prvenstvene revizije. Podobno je treba presoditi za žagani les navedenih lesnih vrst.

Kakovostno klasifikacijo oblih lesnih sortimentov, dodelanih na mehaniziranih skladiščih ali melesih, je mogoče racionalno opraviti s klasifikacijo predhodne deblovine, da bi tako dobili vzorčno strukturo sortimentov, ki jih pričakujemo po dodelavi na mehaniziranih skladiščih.

Kakovostne napake lesa, ki so številne in raznovrstne, so vsebovane v posebnem standardu, ki ga je izdala mednarodna organizacija ISO. Napake lesa poleg dimenzije soodločajo o uporabni vrednosti lesnih sortimentov. Določen sortiment zahteva določeno dimenzijo in dovoljuje omejeno število, vrsto in velikost napak lesa.

Izvajanje klasifikacije lesnih sortimentov olajšujejo tablice, ki si jih napravimo po besedilu standarda, toda sistematično in z zgoščenimi znaki, ki navajajo kakovostne razrede za posamezne sortimente in zahtevane dimenzije in dovoljene napake lesa ter omogočajo hitro presojo.

Prizadete stranke sporazumno odločajo, ali je potrebno obeleževanje sortimentov, ki naj bi omogočalo občasno kontrolo pravilnosti klasifikacije in kako ga racionalno izvesti.

Najbolj objektivna klasifikacija sortimentov je omogočena, če jo opravita in zabeležita skupaj prodajalec in kupec ali njuna zastopnika na dogovorjenem kraju.

Z vzorčnim žaganjem nekaj m^3 hlodov po posameznih kakovostnih razredih se lahko po

komercialni vrednosti napadlih, običajnih žaganih proizvodov ugotovi komercialna vrednost po m³ posameznih kakovostnih razredov oziroma njihovo medsebojno razmerje. To olajšuje tudi pre-sojo komercialne vrednosti drugih podobnih sortimentov iste lesne vrste.

AN APPROACH TOWARDS THE PREPARATION AND USE OF STANDARDS-QUALITY MEASURES OF WOOD ASSORTMENTS IN A FREE MARKET

Summary

Before the introduction of the present free, market oriented economy, there existed obligatory Yugoslav standards of wood assortments for forestry as well as for woodworking industry products which were passed by the Federal Institute for Standardization in Belgrade. However, they were never really observed in practice due to lack of coherency between the prescribing of the wood assortment quality and prices. It was necessary to establish and charge false, better quality of wood assortments. Thus the purpose of standardization or the adequate use of quality standards for wood assortments could not be achieved.

The introduction of free, market oriented economy has also enabled that appropriate quality standards have made their way as regards wood assortments in forestry as well as in woodworking industry. The defined quality of assortments serves as the basis for their usefulness and value.

An answer to the question how to deal with this task satisfactorily and to explain the factors referring to it has not been found yet.

A proposal has been worked out according to which this task, i.e. the revision or supplement of the already existing standards and the elaborating of new ones be concentrated on Slovenia. The existing associations, for forestry and timber economy separately, could, with the help of experts, make their enterprises interested in and entrust them with necessary field research work, which would serve as the basis for setting new appropriate quality standards to be used in free market. There are no European or international standards which could be put into use.

The most important wood assortments, which should be paid greatest attention to, are logs in forestry and sawn wood in timber economy because of their mass character.

There are some data concerning the JUS standards for logs of fir, spruce and beech wood, stating what has proved to be appropriate and what not, which could serve as a useful help in preferential revisions. Similar data have to be collected for sawn wood of the above stated wood species.

The quality classification of round wood assortments finished in mechanized conversion places can rationally be performed by means of preliminary classification of logwood with the intention to get a sample structure of assortments which are expected after the finishing in mechanized

conversion places. Defects in wood quality, which are numerous and various, are covered by a special standard issued by the international organization ISO. Apart from dimensions, quality defects determine the useful quality of wood assortments. A definite assortment demands definite dimensions and concedes a limited number, kind and size of wood defects.

The carrying out of wood assortment classification are made easier by tables elaborated according to standards yet systematically and with a lot of marks, which state the required dimensions and tolerated wood defects for individual wood assortments and quality classes and enable quick estimation.

The justifiability and the way of the marking of wood assortments, which should enable periodical control as to the correctness of classification, is decided upon by the parties concerned.

The most unbiased classification of wood assortments is carried out if it is performed and marked by the seller and the buyer or their representatives on the spot agreed upon.

With sample sawing of some m³ of logs according to individual quality classes, the commercial value according to m³ of individual quality classes can be established according to commercial value of cut, ordinarily sawn products or their relation. This also makes easier the estimation of the commercial value of other similar wood assortments of the same wood species.

LITERATURA

1. Lipoglavšek, M.: Gozdni proizvodi. Učbenik za študij gozdarstva, Ljubljana, 1980.
2. Lipoglavšek, M.: Gozdni proizvodi. Učbenik srednjega izobraževanja gozdarstva. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 1988.
3. Lipoglavšek, M.: Standardizacija gozdnih lesnih proizvodov v Jugoslaviji in Evropi. Edicija ZDI/T gozd. in les. Slov. Posvetovanje v Gorici, 1990.
4. Svetličič, A.: Primerjalna klasifikacija hlodov in žaganega lesa smreke, jelke in količinske ter vrednostne sodovitosti. Publikacija Biroja za lesno industrijo, Ljubljana, 1968.
5. Turk, Z.: Krojenje gozdnih lesnih sortimentov. Institut GLG, Ljubljana, 1962.
6. Turk, Z.: Vprašanje konsolidacije jugoslovanskih standardov za hlode, Gozdarski vestnik 9-10/1969.
7. Turk, Z.: Krojenje oblovine na CMS, Gozdarski vestnik 7-8/1978.
8. Turk, Z.: Vprašanje standardizacije hlodov in dolge oblovine, Gozdarski vestnik 5/1980.
9. Turk, Z.: Kvalitetna struktura lesnih sortimentov, Gozdarski vestnik 3/1982, Les 11-12/1981.
10. Turk, Z.: Vprašanje konsolidacije kvalitetnih meril gozdnih lesnih sortimentov, Les 9-10/1983.
11. Turk, Z.: Kako priti do realnih tržnih cen hlodov žagovcev na osnovi vrednosti žaganega lesa, Gozdarski vestnik 7-8/1984.
12. ZS: Jugoslovanski standardi iglavcev in listavcev, Beograd, 1967.
13. ZS: Jugoslovanski standardi iglavcev in listavcev, Beograd, 1979.