
Defektet e trupave të ahut dhe cilësia e prodhimit të lëndës së sharruar

QUKU D., LATO E., THOMA H. AJDINAJ D.

Universiteti Bujqësor i Tiranës

PËRMBLEDHJE

Termi “Lëndë e sharruar” nenkupton te gjitha produktet, që rezultojnë nga sharrimi gjatësor i trupave, masa më madhe në formën e dërrasave, pllakave, binarëve apo trarëve, ndërsa te tjerat si mbetje, ne formen e anjeve, listelave etj. Në teknologjinë e këtij procesi përpunimi, cilesia e lendes se pare, apo siç emertohet ndryshe cilesia e “trupave te sharres”, ndikon direkt dhe dukshëm në cilësinë e produktit kryesor të sharrimit, dërrasave, ku jo më pak në këtë ndikim bën pjesë edhe prania e nyjeve, që gjenden në trupa, si në aspektin numerik, edhe përmasor të tyre.

Pikërisht për të studjuar këtë vartësi dhe shkallë ndikimi, që luajnë nyjet, në cilësinë e lëndës së sharruar, produkt, që i nënshtrohet klasifikimit ne klasa cilesie, u ndermor studimi i meposhtem, i kryer, ne firmen “SANIDA”, e cila, duke përdorur si teknike pune sharrimi sharrat shirit, operon në prodhimin e një sasive vjetore lënde të sharruar, rreth 12000.m³, duke mos përmendur këtu edhe përpunimin e mëtejshëm të dërrasave në detaje bruto apo elemente fine, për karrike, të cilat në pjesën më të madhe eksportohen ne tregun e huaj.

Në aspektin metodik, krahas studimit të këtij ndikimi, u përfshi si objektiv edhe roli, që luan në procesin e prodhimit të lëndës së sharruar operacioni paraprak, ai i seleksionimit të lëndës së parë drunore (trupave të sharrës), si masë vlerësimi sa më e mirë e saj.

Për kryerjen e studimit u seleksionuan trupa ahu me gjatësi 2.56, 3.06 dhe 4.06 m dhe diameter 33-60 cm, ne te cilët u nxorr sasia dhe u bë matja e diametrit të të gjithë nyjeve, të pranishme në trupa; më tej u morrën të dhëna mbi praninë e tyre ne produktin e lëndës së sharruar, duke e ndarë këtë të fundit në klasa cilesie, në përshtatje me normat Europiane, dhe së fundi me përpunimin e të dhënave të matjeve, u kalua në llogaritjet përkatese, duke konkluduar ne përcaktimin e treguesve, kryesisht atyre te natyres cilesore, pa permendur ketu edehe rendimentin e prodhimit, të shprehur në përqindje kundrejt vëllimit të lëndës së parë.

Duke analizuar studimin vërehet se prodhim me cilësi te lartë lënde të sharruar, japin trupat e cilësisë A, material drunor i perftuar nga pyjet trungishte, ku zbatohen regjime trajtimi dhe masa silvoteknike me pikesynime te qarta rritjeje te drureve, kryesisht per perdorime industriale (trungje te drejte dhe me sa me pak nyje), dhe teknika prerjeje, që demtojnë minimalisht trungjet e drureve.

Fjalë kyç: defekt, derrase, sharrim, standart, trupa

SUMMARY

The term “board” implies all the products that derives from the longitudinal saw of the logs, the great part as board, binary, timber and the rest as plank out of standard. In the technology of this process, the quality of raw material, or the quality of the logs influences directly and evidently in the quality of the sawing main product, boards. Also the existence of the knots in the numeric and measure aspects has an important role in the sawing product quality.

The aim of this study is the evaluation of the influence of the logs knots in the quality of boards products. This study is carried out at the “SANIDA” enterprise, which uses mainly band saw with a annual boards production of 12 thousand m³. This enterprise produces semi finished and finished products for chairs, exported in a great part in the foreign market.

Objective of this study is the evaluation of the wood raw material selection role in the bard production process, reaching in a better evaluation of it.

In the study were selected beech logs 2.56, 3.06 and 4.06 m long and with a diameter 33 -60 cm. We measured the diameter of the log knots as well as diameter of board knot, separating them in the quality classes according to the European regulation. Using the results of the measurements we determined the qualitative productivity expressed in percent referring to the volume of raw material and same qualitative indexes. Analyzing the study it is seen that the logs of the quality A have the best

qualitative productivity of the boards. This is a wood material that derives from the high forest. Where are applied silvotechnique measures, treatment operations that aim the wood growth, mainly for industrial uses (logs with reduce number of knots) and cutting techniques, that damage minimally the logs

Keys word – defect, board, sawn, standard, logs.

HYRJE

Lëndë e sharruar quhen të gjitha prodhimet që rezultojnë nga sharrimi gjatësor i trupave dhe që janë në formën e dërrasave, binareve, trarëve, traversave etj. lënda e sharruar më e përdorur në ekonominë e një vendi është dërrasa. Firmat që prodhojnë lëndë të sharruar në vendin tonë përdorin kryesisht sharrat shirit për trupa. Për kryerjen e studimit të ndikimit të nyjeve të trupave në cilësinë e lëndës së sharruar kemi marrë lëndën e sharruar të llojt ah si lloji më i përhapur në vendin tonë.

Ky studim u bë i mundur në sajë të bashkëpunimit me firmën “SANIDA”shpk në Prrenjas,. Kjo firmë prodhon lëndë të sharruar, detale bruto, të cilat në pjesën më të madhe eksportohen në tregun e huaj.

Qëllimi kryesor i ndërrmarjes së këtij studimi është te percaktoj shkallen e ndikimit te defekteve natyrale të drurit, dhe sidomos nyjeve te trupave në cilësinë e lëndës së sharruar, shoqeruar kjo edhe me vemendjen qe i duhet kushtuar seleksionimit të lëndës së parë drusore (trupave të sharrës), duke arritur në një vlerësim sa më të mirë të saj. Me këtë tregohet se ndarja e trupave në kategori cilësore ndikon shumë në cilësinë e lëndës së sharruar, pasi nyjet nuk janë të këshillueshme në prodhimin e mobiljeve, dyerve, dritareve e objekteve të tjera prej drurit. Materiali më nyje përpunohet me vështiresi, është jo uniform, pjesët nuk rrafshohen mirë dhe kanë vlera të ndryshme turrje me pjesën tjetër të drurit për shkak të jo

homogjenitetit të strukturës. Në këtë kuadër rëndësi të madhe marrin masat silvoteknike, që mund të ndërrmerren në jetën e pyllit për krijimin e masiveve që japin trugje me sa më pak nyje.

MATERIALE DHE METODA

Studimi mbi ndikimin e nyjeve të trupave në cilësinë e prodhimit të lëndës së sharruar është kryer me trupat e ahut me të cilët furnizohet firma “SANIDA”, kryesisht trupa ahu me diametër 25-80 cm.

Për kryerjen e studimit u seleksionuan trupa me gjatësi të ndryshme 2.56, 3.06 dhe 4.06 m dhe diametër që varion nga 33-60 cm, dhe u mat diametri i tyre, në drejtim pingul me aksin e trungut. Matjet u bene në tre ditë të ndryshme. Me tej, bazuar në normat Europiane u be klasifikimi i meposhtem i trupave, kjo në funksion të nyjeve (si te tilla u maten vetem nyjet që shifeshin në sipërfaqen e trupit)

Klasa A pranon nyje të shëndosha të shumuara prej 100 mm për gjatësi të trupit mbi 3 m ose trupa pa nyje.

Klasa B pranon nyje të shëndosha të shumuara prej 150 mm për gjatësi të trupit mbi 3 m.

Klasa C pranon nyje të shëndosha pa kufi. Nyje me të meta ose të kalbura të shumuara prej 50 mm për gjatësi të trupit mbi 3 m.

Më tej trupat u sharruan në sharrën shirit e tip GUILLET që disponon firma sipas skemës së mëposhtme (fig1).

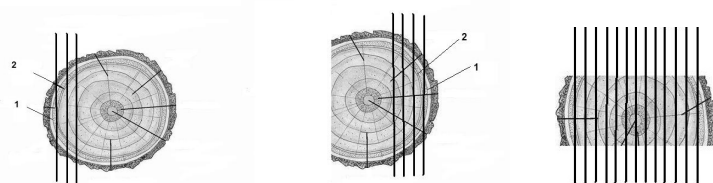


Fig. 1. Skema e prerjes së trupave në sharrën shirit

Fig. 1. The cutting scheme of the logs in the band saw

Në fillim u pre ania e parë dhe dy a tre dërrasa deri sa të afrohej tek zemra e kuqe e

ahut. Më tej trupi kthehej në vagonetë dhe bëhej prerja e anies tjetër dhe dy ose tre

dërrasa të tjera. Prizma e përftuar u pre më tej në dërrasa të skuadruara.

Matjen e dërrasave e kemi bërë copë për copë, ku kemi shënuar përmasat në gjatësi, gjerësi e trashësi. Dërrasat nga sharrat shirit u prodhuan me trashësi 50 dhe 40 mm. Ndikimin e nyjeve në cilësinë e lëndës së sharruar e kemi studiuar duke u mbështetur në normën Europiane EN 975 -1, ku lëndën e sharruar të ahut e ndan në tre cilësi F-FA, F-F₁, F-F₂.

Lënda e sharruar është e konsideruar e cilësisë së parë (F-FA) kur nuk ka asnjë lloj nyje të shëndoshë, pjesërisht të shëndoshë ose të kalbur, në asnjërën faqe ose brinjë të dërrasës.

Lënda e sharruar është e konsideruar e cilësisë së dytë (F-F₁), kur lejon nyje të shëndosha në faqen e poshtme të dërrasës ose në brinjë në masën dy copë për ml dhe ku shuma e diametrave të tyre të jetë më e vogël se ¼ e gjerësisë së dërrasës pra:

$$\sum d = 1/4 \text{ e b}$$

ku b –gjerësia e dërrasave

Lënda e sharruar është e konsideruar e cilësisë së tretë (F-F₂), kur në faqe të dërrasës ose në brinjë lejohen tre copë për ml dhe ku $\sum d = 1/3$ e b ku b –gjerësia e dërrasave

Duke matur diametrat e nyjeve, dërrasë për dërrasë dhe duke u mbështetur në normën europiane, kemi kryer vlerësimin cilësor të lëndës së sharruar në funksion të nyjeve. Në baze të këtij vlerësimi u kalua në llogaritjen e rendimentit për secilën klasë cilësie. Rendimenti cilësor i lëndës së sharruar (R_C) shprehet në përqindje kundrejt vëllimit të lëndës së parë dhe llogaritet si më poshtë:

$$R_C = R_{C_1} + R_{C_2} + R_{C_3} = \frac{V_1}{Q} 100 + \frac{V_2}{Q} 100 + \frac{V_3}{Q} 100$$

ku: $R_{C_1}, R_{C_2}, R_{C_3}$ - Rendimenti i lëndës së sharruar për secilën cilësi që del nga lënda në %
 V_1, V_2, V_3 - vëllimi i lëndës së sharruar për secilën cilësi në m³
 Q - vëllimi i lëndës së parë m³

REZULTATET DHE DISKUTIMI

Për trupat e ndodhura në firme, për tri ditë, u bënë matjet dhe në bazë të tyre u bë si klasifikimi sipas firmës prodhuese ashtu dhe sipas Normës Europiane dhe rezultuan të dhënat e paraqitura në pasqyrat 1, 2, 3.

Tab. 1 Rezultatet e matjes së trupave (Matja e parë)

Tab. 1 The results of the logs measurement (First measurement)

Nr	Gjatësia e trupit (m)	Diametri mesatar (cm)	Vëllimi trupit (m ³)	Numri nyjeve copë	Diametri nyjeve (mm)	Cilësia sipas firmës	Klasa sipas Normës Europiane
1	2.56	54	0.585	1	45	I	A
2	2.56	38	0.290	2	75, 55	II	B
3	2.56	41	0.337	2	92, 45	II	B
4	2.56	47	0.443	-	-	I	A
5	2.56	42	0.354	2	50, 55	II	B
Shuma			2.009				

Tab. 2 Rezultatet e matjes së trupave (Matja e dytë)

Tab. 2 The results of the logs measurement (Second measurement)

Nr	Gjatësia e trupit (m)	Diametri mesatar (cm)	Vëllimi trupit (m ³)	Numri nyjeve copë	Diametri nyjeve (mm)	Cilësia sipas firmës	Klasa sipas Normës Europiane
1	4.06	33	0.347	2	45, 35	I	A
2	4.06	41	0.535	2	68, 62	II	B
3	4.06	47	0.704	3	88, 61, 49	II	C
4	4.06	35	0.390	2	64, 51	II	B
5	4.06	38	0.453	1	41	I	A
Shuma			2.429				

Tab. 3 Rezultatet e matjes së trupave (Matja e tretë)

Tab. 3 The results of the logs measurement (Third measurement)

Nr	Gjatësia e trupit (m)	Diametri mesatar (cm)	Vëllimi trupit (m ³)	Numri nyjeve copë	Diametri nyjeve (mm)	Cilësia sipas firmës	Klasa sipas Normës Europiane
1	3.06	60	0.864	2	37, 45	I	A
2	3.06	52	0.700	1	45	I	A
3	3.06	43	0.444	2	65, 95	II	C
4	3.06	39	0.365	4	55, 55, 77, 84	III	C
5	3.06	47	0.530	1	42	I	A
Shuma			2.903				

Mbas procesit se sharrimit, matjes se derrasave u be ndarja e tyre ne klasa cilesie duke konsideruar defektin nyje, sipas normes

Europiane dhe per secilen u llogariten vellimet perkatese. Llogaritjet e bera jane te pasqyruarne pasqyrat 4,5,6.

Tab. 4 Vlerësimi cilësor i lëndës së sharruar në funksion të nyjeve (Matja e parë)

Tab. 4 Qualitativ evaluation of the board depending on the knots (First measurement)

Trupi	Vëllimi trupit (m ³)	Vëllimi derrasës (m ³)	Vëllimi derrasës sipas cilësive		
			I (F-FA)	II (F-F ₁)	III (F-F ₂)
I	0.585	0.412	0.137	0.163	0.112
II	0.290	0.215	0.025	0.082	0.108
III	0.337	0.254	0.036	0.076	0.142
IV	0.443	0.372	0.119	0.156	0.097
V	0.354	0.261	0.039	0.076	0.146
Σ	2.009	1.511	0.356	0.553	0.605

Tab. 5 Vlerësimi cilësor i lëndës së sharruar në funksion të nyjeve (Matja e dytë)

Tab. 5 Qualitativ evaluation of the board depending on the knots (Second measurement)

Trupi	Vëllimi trupit (m ³)	Vëllimi derrasës (m ³)	Vëllimi derrasës sipas cilësive		
			I (F-FA)	II (F-F ₁)	III (F-F ₂)
I	0.347	0.226	0.048	0.104	0.073
II	0.535	0.397	0.081	0.081	0.235
III	0.704	0.550	-	0.069	0.481
IV	0.390	0.267	0.065	0.097	0.105
V	0.453	0.359	0.146	0.087	0.126
Σ	2.429	1.799	0.341	0.438	1.020

Tab. 6 Vlerësimi cilësor i lëndës së sharruar në funksion të nyjeve (Matja e tretë)

Tab. 6 Qualitativ evaluation of the board depending on the knots (Third measurement)

Trupi	Vëllimi trupit (m ³)	Vëllimi derrasës (m ³)	Vëllimi derrasës sipas cilësive		
			I (F-FA)	II (F-F ₁)	III (F-F ₂)
I	0.864	0.702	0.133	0.257	0.312
II	0.700	0.527	0.258	0.122	0.147
III	0.444	0.296	-	0.096	0.200
IV	0.365	0.260	-	0.055	0.205
V	0.530	0.437	0.184	0.062	0.190
Σ	2.903	2.222	0.575	0.592	1.055

Duke analizuar të dhënat e marra nga matjet pasqyruar vihet re se rendimentin cilësor më të mirë e japin trupat e cilësisë A ose cilësisë së parë. Në rastin e matjes së parë rendiment cilësor më të mirë japin trupat I dhe

4, respektivisht 23.4 dhe 26.9% cilësi të parë të lëndës së sharruar. Në matjen e dytë rendiment më të mirë cilësor të lëndës se sharruar 32.2% cilësi e parë jep trupi i pestë, kurse në matjen e tretë trupi i dytë dhe i pestë, respektivisht

36.8% dhe 34.7%. me këtë konfirmohet në përgjithësi se cilësia e lëndës së sharruar ndikohet drejtpërdrejt nga nyjet e trupave. Por duhet theksuar se në ndonjë rast (trupi i parë matja e dytë, trupi i parë matja e tretë) rendimenti cilësor është i ulët respektivisht 13.9 dhe 15.3 %. Kjo shpjegohet me praninë e nyjeve të mbuluara të trupave (nyje të brendshme) ose nyje që nuk dalin në sipërfaqen e drurit dhe që mund të paraqiten në formën e gungave dhe të rrudhosjeve koncentrike të lëvores.

Nëpërmjet masave silvoteknike që mund të merren në jetën e pyllit mund të krijohen masive që të japin trungje me më pak nyje.

Tab. 7 Rendimenti i lëndës së sharruar për secilën cilësi (Matja e parë)

Tab. 7 The productivity of the boards for every quality (First measurement)

Trupi	Rendimenti cilësor (%)		
	I (F-FA)	II (F-F ₁)	III (F-F ₂)
I	23.4	27.8	19.1
II	8.6	28.2	37.2
III	10.7	22.5	42.1
IV	26.8	35.2	21.8
V	11.1	21.4	41.2

Tab. 8 Rendimenti i lëndës së sharruar për secilën cilësi (Matja e dytë)

Tab. 8 The productivity of the boards for every quality (Second measurement)

Trupi	Rendimenti cilësor (%)		
	I (F-FA)	II (F-F ₁)	III (F-F ₂)
I	13.8	29.9	21.1
II	15.1	15.1	43.9
III	-	9.8	68.3
IV	16.6	24.8	26.9
V	32.2	19.2	27.8

Tab. 9 Rendimenti i lëndës së sharruar për secilën cilësi (Matja e tretë)

Tab. 9 The productivity of the boards for every quality (Third measurement)

Trupi	Rendimenti cilësor (%)		
	I (F-FA)	II (F-F ₁)	III (F-F ₂)
I	15.3	29.7	36.1
II	36.8	17.4	21.0
III	-	21.6	45.0
IV	-	15.1	56.2
V	34.7	11.7	35.8

Rritja e drurëve në masive dhe shpejtimi i pastrimit natyral është një nga këto masa. Një degë e hollë dhe e re duke qenë e përbërë nga

blana dhe për pasojë më pak e qëndrueshme, nga hijezimi thahet shpejt dhe nën veprimin e borës dhe erës këputet. Nyja mbetet në këtë rast vetëm në pjesën e brendshme të trupit, kurse indet e gjalla të trupit mbrojnë plagën. Në të tillë drurë, nyjet e vdekura, të palidhura janë të pakta.

Sa më i vonshëm të jetë pastrimi natyral i degëve, aq më e gjatë dhe më e trashë do të jetë nyja, kurse devijimi i fibrave më i fuqishëm. Pastrimi artificial nga degët (krasitja artificiale), ka kuptim që të praktikohet, po qe se kryhet shumë kohë para shfrytëzimit të pyllit. Shanset e suksesit janë më të mëdha në se trungjet janë të hollë, të rinj dhe kanë degë të holla, të njoma.

Duke prerë degët afër lëvores, nyja pushon së ekzistuari nga mbulimi i saj me indet drusore të trupit, që formohet në një kohë të shkurtër.

Në pjesën tjetër të jetës, pema do të prodhojë në trungun e pastruar artificialisht një dru pa nyje. Sa më herët të bëhet pastrimi aq më shumë do të mbledhim nyjet në pjesën e brendshme të trungut dhe aq më tepër do të mund ky trung të prodhojë dru të shëndoshë deri në etapën e shfrytëzimit.

Në rastin e trungjeve me degë të trasha, pastrimi artificial mund të ketë pasoja të rënda, nëpërmjet defekteve që mund të shkaktohen (plagët mbyllen me vështirësi e und të shkaktojnë kalbie)

Me anë të krasitjes artificiale mund të zgjidhen këto probleme:

Mund të përmirësohet forma e kërcellit
 Prodhohet lëndë druri më cilësore dhe pa nyje.

Aktivizohet rritja e drurëve
 Përftohet material drunor suplementar.
 Përmirësohet gjendja shëndetësore e pyllit.

Krasitja artificiale duhet zbatohet rreth moshës 10-30 vjeçare, në periudhën e rritjes aktive të drurëve, kur këto fillojnë të degëzojnë fuqimisht dhe kur diametri i tyre është 8-10 cm (e shumta 20 cm). Lartësia deri ku bëhet krasitja është 9 m. Krasitja ushtrohet me një periodicitet prej 3 – 4 vjetësh.

Koha më e përshtatshme për krasitjen artificiale, është mbarimi i dimrit-fillimi i pranverës, para se të fillojë qarkullimi i lëngjeve.

PËRFUNDIME

Në bazë të analizës që ju bë lëndës së sharruar, të prodhuar dalin përfundimet e mëposhteme:

- Cilësine më të lartë të lëndës së sharruar e japin trupat e cilësisë së parë, ose të klasës A;

- Masat silvoteknike dhe regjimet e trajtimit te nje pylli, mundesojne perftim trunqesh te drejte, dhe me pak nyje.

Në bazë të analizës së studimit dhe përfundimeve të nxjerra rekomandojmë:

- Për prodhim lënde të sharruar, detaje bruto apo elementë të gatshëm, të përdoren kryesisht trupa cilësore, me sa më pak nyje, dhe në përshtatje me normat Europiane

- Të shtohen masat silvoteknike në pyjet (sidomos në ato të rinj 10 -30 vjeçare me anë të krasitjeve artificiale për të fituar trupa panyje. Kohë më e përshtatshme për krasitjen artificiale të jetë mbarimi i dimrit-fillimi i pranverës, para se të fillojë qarkullimi i lëngjeve.

- Nga firmat që merren me prodhimin e lëndës së sharruar lind domsdoshmëria e zbatimit të normave europiane të trupave dhe prodhimit të lëndës së sharruar, për të përmirësuar më tej cilësinë dhe për të çarë tregjet e huaja në të ardhmen

REFERENCAT

KALO M, & MARJANI Dh, (1986).
Teknologjia e drurit

MARKU V, & XHEKO B. 2002.
Dendrologjia

Fico S., & Marku P.,& Shqau I., (1998)
Prodhimi i lendes drusore te sharruar

MINE V .& POSTOLI A.,& TABAKU V.
(,2002) Rrallimet Tregtare

HAXHI A.& KACORRRI G., (2004).
Klasifikimi i lendes drusore

BONAMINI G., NOFERI M., TOGNI M.,
UZIELLI L., 2001. *Il manuale del legno strutturale*

Stan Standarte europiane te trupave te lendes se sharruar 1999.