

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU — BEOGRAD

INSTITUTE OF FORESTRY AND WOODWORKING INDUSTRY — BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

COLLECTION

TOM 30 — 31

YU ISSN 0351-9147



BEOGRAD

1988.

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU — BEOGRAD

INSTITUTE OF FORESTRY AND WOODWORKING INDUSTRY — BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

COLLECTION

TOM 30 — 31

YU ISSN 0351-9147



BEOGRAD
1988.

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO
I DRVNU INDUSTRIJU
BEOGRAD

Redakcioni odbor:

DR DARINKA KITIĆ
Dr LJUBISAV MARKOVIĆ
Dr RADOVAN MAROVIĆ
Dr JELICA POPOVIĆ
Mr VELIMIR VELJKOVIĆ

Glavni i odgovorni urednik:

Dr NADA VESELINOVIĆ

Urednik — lektor:

MILUTIN VUJOVIĆ

Prevodilac na engleski jezik:

Dr MILUTIN JOVANOVIĆ

Korektura:

izvršili autori

Štampanje ove publikacije sufinansira
Republička zajednica nauke Srbije

Uredništvo:

Beograd, Kneza Višeslava 3

Štampa:

Zavod za kartografiju „GEOKARTA”,
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 39

SADRŽAJ — CONTENTS

M. Dražić, M. Ratknić, V. Bratić, V. Čokeša:	
UTICAJ PROREDA NA STANJE, STABILNOST I PROIZVODNOST KULTURA BELOG BORA (PINUS SILVESTRIS L.) NA BUKOVOM STANISTU — — — — —	5
Influence of thinnings on state, stability and productivity of scots pine (Pinus silvestris L.) plantations on a beech site — — — — —	18
M. Dražić, M. Ratknić, V. Čokeša:	
STANJE I RAZVOJ KULTURA BELOG BORA (PINUS SILVESTRIS L.) NA STANIŠTIMA SMRČE SUMSKOG KOMPLEKSA GOLIJA — — — — —	21
State and development of scots pine (Pinus silvestris L.) plantations on spruce sites of the forst complex of Golijska — — — — —	43
V. Bratić, D. Marković, S. Radojičić:	
UTICAJ VRSTE DRVEĆA I NACINA PRIPREME ZEMLJISTA NA USPEH LETNJE SADNJE KOD POSUMLJAVANJA IBARSKE KLISURE — — — — —	45
Study of the influence of tree species and soil preparation on the success of summer afforestation of Ibar Gorge — — — — —	59
Lj. Marković, V. Lavadinović, B. Grbović:	
PRILOG PROUCAVANJU TERMICKOG REZIMA STANIŠTA JUZNIH I JUGOZAPADNIH EKSPOZICIJA IBARSKE KLISURE — — — — —	61
Contribution to the study of thermic regime of the sites of southern and southwestern slopes of Ibar Gorge — — — — —	73
D. Vilotić, N. Veselinović, J. Popović, M. Veselinović:	
KOMPOSTIRANA KORA LIŠĆARSKIH VRSTA KAO SUPSTRAT ZA PROIZVODNJU SUMSKIH SADNICA — — — — —	75
Composted bark of broadleaved trees as substratum for forest seedling production — — — — —	80
M. Veselinović:	
UTICAJ PRIHRANJIVANJA MINERALNIM ĐUBRIVOM NA KVALITET SEJANACA BELE LIPE (TILIA TOMENTOSA MOENCH.) — — — — —	81
Influence of mineral fertilizers on the quality of saplings of silver basswood (Tilia tomentosa Moench.) — — — — —	86
Lj. Marković i D. Marković:	
KORELACIONA VEZA IZMEĐU POJEDINIH BILJNIH ORGANA OBICNE SMRČE (PICEA ABIES KARST.) GAJENIH NA RAZLICITIM SUPSTRATIMA — — — — —	87
Corelation link between some plant organs of norway spruce (Picea abies Karst.) Grown on different substrata — — — — —	101
J. Popović, N. Veselinović:	
PRELIMINARNA ISPITIVANJA POJAVE SUŠENJA U KULTURI PINUS STROBUS NA MEHANIČKI OSTECENIM ZEMLJISTIMA — — — — —	103
Preliminary investigation of dieback in a Pinus strobus plantation on mechanically damaged soils — — — — —	1100
M. Marović:	
POJAVA SUŠENJA SEQUIOIDENDRON GIGANTEUM L. NA AVALI — — — — —	111
Dieback of Sequoiadendron giganteum L. on the mountain of Avala — — — — —	118
S. Bojović:	
PRILOG POZNAVANJU RAZVIĆA HERMESA NA SMRČI I MOGUĆNOST SUZBIJANJA — — — — —	119
Contribution to the cognition of chermes development on spruce and possibilities of its control — — — — —	122

V. Golubović-Čurguz:		
ISPITIVANJE UTICAJA PREVENTIVNIH TRETIRANJA NA ZASTITU I KVALITET SE- JANICA DUGLAZIJE U KONTEJNERSKOJ PROIZVODNJI	— — — — —	123
Study of the influence of preventive treatments on the production and quality of Douglas-fir seedlings in containerized production	— — — — —	131
M. Vasić i S. Bojović:		
MOGUĆNOST SUZBIJANJA BAGREMA U KULTURI SMRCE U MELIORACIJAMA	—	133
Possibility of control of black locust sprouts meliorative plantations of spruce	— —	138
Lj. Marković, V. Lavadinović, B. Grbović:		
GENETSKI FOND ČETINARSKIH VRSTA DRVEĆA NA PODRUČJU SRBIJE I FENO- TIPIJSKA VREDNOST STABALA IZDOJENIH SEMENSKIH OBJEKATA	— — — — —	139
Genet pool of coniferous tree species in Serbia and phenotypic value of trees in se- lected seed stands	— — — — —	153
D. Todorović, D. Marković:		
PROIZVODNE MOGUĆNOSTI BUKOVO-JELOVIH ŠUMA NA POBIJENIKU	— — — —	155
Production possibilities of beech — fir forests on mountain of Pobjienik	— — — —	162
V. Stamenković, M. Vučković, M. Ratknić:		
STANJE I PROIZVODNOST PRAŠUMSKE SASTOJINE BUKVE REZERVATA „VINA- TOVACA”	— — — — —	163
Status and productivity of virgin beech stands of "Vinatovača" reservation	— — — —	171
M. Ratknić, M. Dražić, D. Marković:		
DVOULAZNE ZAPREMINSKE TABLICE ZA KULTURE BELOG BORA (PINUS SIL- VESTRIS L.)	— — — — —	173
Two — inlet volume tables for Scots pine plantations	— — — — —	177
Lj. Marković:		
METOD BRZE PROCENE LISNE POVRŠINE OBICNOG ORAHA (JUGLANS REGIA L.) U POLJSKIM USLOVIMA	— — — — —	179
Method for quick evaluation of leaf area Persian walnut (Juglans regia L.) in fields conditions	— — — — —	185
V. Vrcelj-Kitić:		
PRVA ISKUSTVA U INTRODUKCIJI JAPANSKE SMRCE (PICEA KOYAMAI SHIRASA- WA) U SRBIJI	— — — — —	187
First experiences in introduction of Japanese spruce (Picea koyamai Shirasawa) in Serbia	— — — — —	195
D. Dražić:		
UTICAJ PRIMENE STIMULATORA RASTA NA OZILJAVANJE REZNICA NEKIH DE- KORATIVNIH VRSTA I KULTIVARA ČETINARA I LISCARA	— — — — —	197
Study of the influence of growth substances on rooting of cuttings of some decorative species cultivars of coniferous and broadleaved trees	— — — — —	208
A. Mančić, D. Vilotić, M. Veselinović:		
OZILJAVANJE ČETINARA POD PLASTIČNOM FOLIJOM U ZATVORENOM PROSTORU		209
Rooting of conifer cuttings under plastic in plastic house	— — — — —	214
B. Vučković i I. Vitas:		
POTENCIJALNI VEGETIČIJSKI MODELI CENTRALNIH GRADSKIH ZONA BEOGRADA SA NOVIM KONCEPCIJSKIM OSNOVAMA PLANIRANJA UREĐIVANJA GRADA ZE- LENILOM	— — — — —	215
New potential vegetation models of the central urban zones of Belgrade and new con- ceptions for planning green growth in the city	— — — — —	221
Z. Radosavljević:		
REALNI GODISNJI PRIRAŠTAJ KOD DIVLJE SVINJE U RAVNICARSKIM I BRD- SKIM LOVIŠTIMA	— — — — —	223
Real annual increase in boards in low and highland hunting areas	— — — — —	231

Oxf. 524.15 : 228.2 Pinus silvestris

**DVOULAZNE ZAPREMINSKE TABLICE ZA KULTURE
BELOG BORA (PINUS SILVESTRIS L.)**

M. Ratknić, M. Dražić, D. Marković

UVOD

Poslednjih decenija stvorene su velike površine beloborovih kultura u našoj zemlji. Njihovo osnivanje je velikim delom izvršeno na staništima drugih vrsta drveća, najčešće na onima koja daleko nadmašuju potrebe belog bora.

Ove kulture predstavljaju samo prelazne stadijume čiji dalji razvoj spontano vodi naseljavanju prirodne vegetacije, privremenom stvaranju mešovitih sastojina, a kao krajnja faza ponovno uspostavljanje šuma koje su na bilo koji način uklonjene.

Ipak, one danas predstavljaju značajan sirovinski potencijal koji zahteva potpun gazdinski tretman, što ukazuje i na potrebu izrade zapreminskih tablica za beli bor na tuđim staništima.

MATERIJAL I METOD RADA

Za izradu dvoulaznih zapreminskih tablica za beli bor korišćen je materijal prikupljen na području Javora i Golije.

Kulture belog bora iz kojih su uzeta modelna stabla za izradu tablica podignute su u različitim ekološkim uslovima. Kulture su podignute na staništu Fagetum montanum lusuletosum, Picetum excelse i Vaccinio-Picetum. Analizirana stabla su rasla u različitim stanišnim uslovima, međutim nisu pokazala signifikantnost razlika u zapremini stabala istih prečnika i visina pa su izrađene jedinstvene zapreminske tablice za beli bor.

Mr Mihailo Ratknić, asistent; Milutin Dražić, dipl. inž., stručni savetnik, Dragoljub Marković, dipl. inž., asistent, Institut za šumarstvo i drvnu industriju, Beograd.

Kao baza poslužilo je 540 stabala, oborenih i premerenih sekcionim metodom uz dužinu sekcije od jedan metar. Zapremina je obrađena složenom Smalijanovom formulom.

Izravnavanje podataka i izrada tablica obavljeno je metodom najmanjih kvadrata, a pomoću Schumacher — Hallove funkcije:

$$V = a \cdot d^d \cdot h^c$$

gde je $a = 0.000051326$

$$b = 1,660226687$$

$$c = 1,258707792$$

Kako logaritamsko izjednačavanje daje nešto niže vrednosti to su dobijene zapremine korigovane Mayerovim korelacionim faktorom.

Tačnost zapreminski tablica i upoređenje naših tablica sa tablicama drugih autora

Naše zapreminske tablice pokazuju veoma visok nivo slaganja sa osnovnim materijalom a razlika između izmerenih modelnih stabala i tabličnih podataka se kreće $\pm 2,3\%$.

Za upoređenje naših tablica koristili smo dvoulazne zapreminske tablice za beli bor koje su izradili Švapah (1890) i Mihajlov i Ivanov (1966).

Upoređena je zapremina stabala od 10 cm i visine 10 m, zatim prečnika od 15 cm i visine od 15 m, prečnika od 20 cm i visine od 15 m, prečnika od 25 cm i visine od 20 m i prečnika od 30 cm i visine od 25 m. Rezultati su prikazani tabelarno.

Tablice	Debljinski stepeni (d 1.30) cm				
	10	15	20	25	30
Ratknić et al.	0,0425	0,1390	0,2241	0,4662	0,8357
Svapah	0,029	0,12	0,21	0,44	0,79
Mihailov	0,0377	0,1239	0,2199	0,4457	0,7796

Beli bor (*Pinus silvestris* L.)

Drvena masa sa ovrškom

Visina stabla m	Prečnik na prsnoj visini (d 1.30) u cm					Visina stabla m
	6	7	8	9	10	
Drvena masa sa ovrškom (m ³)						
6	0,0096	0,0124	0,0154	—	—	6
7	0,0116	0,0150	0,0187	0,0228	0,0272	7
8	0,0137	0,0178	0,0222	0,0270	0,0321	8
9	0,0159	0,0206	0,0257	0,0313	0,0337	9
10	0,0182	0,0235	0,0294	0,0357	0,0425	10
11	—	0,0265	0,0331	0,0403	0,0480	11
12	—	—	0,0441	0,0449	0,0535	12
13	—	—	—	0,0497	0,0592	13
14	—	—	—	—	0,0650	14

	11	12	13	14	15	
8	0,0376	0,0435	0,0497	—	—	8
9	0,0437	0,0504	0,0576	0,0651	—	9
10	0,0498	0,0576	0,0658	0,0744	0,0834	10
11	0,0562	0,0649	0,0741	0,0839	0,0941	11
12	0,0627	0,0725	0,0827	0,0936	0,1049	12
13	0,0694	0,0801	0,0915	0,1035	0,1161	13
14	0,0761	0,0880	0,1005	0,1136	0,1274	14
15	0,0831	0,0959	0,1096	0,1239	0,1390	15
16	0,0901	0,1041	0,1189	0,1344	0,1508	16
17	—	0,1123	0,1283	0,1451	0,1627	17
18	—	—	0,1379	0,1559	0,1748	18
19	—	—	—	0,1669	0,1871	19

Visina stabala m	Prečnik na prsnoj visini (d 1.30) u cm					Visina stabala m
	16	17	18	19	20	
	Drvena masa sa ovrškom (m ³)					
11	0,1047	—	—	—	—	11
12	0,1168	0,1292	0,1420	—	—	12
13	0,1292	0,1429	0,1571	0,1718	0,1871	13
14	0,1418	0,1568	0,1725	0,1887	0,2054	14
15	0,1547	0,1711	0,1881	0,2058	0,2241	15
16	0,1678	0,1855	0,2040	0,2232	0,2430	16
17	0,1811	0,2003	0,2202	0,2409	0,2623	17
18	0,1946	0,2152	0,2366	0,2589	0,2819	18
19	0,2083	0,2304	0,2533	0,2771	0,3017	19
20	0,2225	0,2458	0,2702	0,2956	0,3219	20
21	0,2363	0,2613	0,2874	0,3143	0,3423	21
22	—	—	0,3046	0,3333	0,3629	22
23	—	—	—	0,3524	0,3838	23

	21	22	23	24	25	
13	0,2029	—	—	—	—	13
14	0,2228	0,2407	—	—	—	14
15	0,2430	0,2625	0,2826	0,3033	0,3246	15
16	0,2635	0,2847	0,3066	0,3290	0,3520	16
17	0,2844	0,3073	0,3308	0,3551	0,3800	17
18	0,3057	0,3302	0,3555	0,3815	0,4083	18
19	0,3272	0,3535	0,3806	0,4084	0,4371	19
20	0,3490	0,3771	0,4059	0,4357	0,4662	20
21	0,3711	0,4009	0,4316	0,4633	0,4957	21
22	0,3935	0,4251	0,4577	0,4912	0,5256	22
23	0,4162	0,4496	0,4840	0,5195	0,5559	23
24	—	0,4743	0,5107	0,5481	0,5865	24
25	—	—	—	0,5770	0,6174	25

m Visina stabala	Drvena masa sa ovrškom (m ³)					m Visina stabala
	Prečnik na prsnoj visini (d 1.30) u cm					
	26	27	28	29	30	
15	0,3464	—	—	—	—	15
16	0,3757	0,4000	0,4249	—	—	16
17	0,4055	0,4318	0,4586	0,4861	0,5143	17
18	0,4358	0,4640	0,4929	0,5224	0,5527	18
19	0,4665	0,4966	0,5275	0,5592	0,5916	19
20	0,4976	0,5298	0,5627	0,5965	0,6310	20
21	0,5291	0,5633	0,5984	0,6343	0,6710	21
22	0,5610	0,5973	0,6345	0,6725	0,7115	22
23	0,5933	0,6317	0,6710	0,7112	0,7524	23
24	0,6260	0,6664	0,7079	0,7504	0,7938	24
25	—	0,7016	0,7452	0,7900	0,8357	25
26	—	—	0,7830	0,8299	0,8780	26
27	—	—	—	—	0,9207	27

LITERATURA

Mirković D. (1972): Dendrometrija, Beograd.

Švapah (1954): Tablice sa opisom upotrebe, Beograd.

Mihajlov I. i Ivanov D. (1966): Tablici za kubiranje stoečki stabla od crn bor i bel bor vo Roždensko — Mariovskiot šumski kompleks, Skopje.

TWO-INLET VOLUME TABLES FOR SCOTS PINE PLANTATIONS

Summary

For elaboration of two-inlet volume tables for Scots pine (*Pinus silvestris* L.) plantations, established on ecologically well productive sites, 540 trees were felled. The tree volume was calculated by using the complex Smalian's formula, the length of sections being one meter long.

M. J.