

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU — BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

YU ISSN 0351-9147



INSTITUT ZA ŠUMARSTVO
I DRVNU INDUSTRIJU
BEOGRAD

INSTITUTUM SILVICULTURAE
ET LIGNI PRAEFABRICANDI
BEOGRAD

INSTITUTE OF FORESTRY
AND WOODWORKING
INDUSTRY — BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

COLLECTANEA

COLLECTION

TOM XXVIII — XXIX

BEOGRAD

1987.

INSTITUT ZA SUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU — BEOGRAD

INSTITUTE OF FORESTRY AND WOODWORKING INDUSTRY — BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

COLLECTION
XXVIII — XXIX

BEOGRAD

1987.

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU — BEOGRAD

INSTITUTE OF FORESTRY AND WOODWORKING INDUSTRY — BEOGRAD

Glavni i odgovorni urednik:

Dr ing. MILKA PENO

Redakcioni odbor:

Dr Milutin Jovanović, naučni savetnik,
Dr Radenko Lazarević, naučni savetnik,
Mr Srđan Tanasković, istraživač-saradnik
Ing. Pavle Čuković, stručni savetnik,
Ing. Milutin Topalović, stručni savetnik

Urednik — lektor:

MILUTIN VUJOVIĆ, novinar

Naslovna strana:

Proces sušenja kultura
Pinus nigra na Zlatiboru,
1987. godine

(Foto: M. Peno)

Štampanje ove publikacije
sufinansirala je Republička zajednica
nauke Srbije

Uredništvo: Beograd, Kneza Višeslava br. 3

Stampa: Zavod za kartografiju „GEOKARTA“, Beograd, Bul. voj. Mišića 39

S A D R Ž A J

M. Topalović, B. Vučković:		
NEKI EKOLOSKI ASPEKTI SUŠENJA PINUS NIGRA ARN. U ZAPADNOJ SRBIJI --		5
Some ecological aspects of black pine dying in western Serbia -- -- -- -- --		17
Vlatko Bratić:		
ISTRAŽIVANJE STANJA I RAZVOJNIH KARAKTERISTIKA KULTURA CRNOG BORA		
ZAHVACENIH SUŠENJEM -- -- -- -- --		19
Study of state and development characteristics of dieback-sticken black pine plantations		54
Milka Peno:		
VERTICILIOZNA INFEKCIJA SUDNOG SISTEMA KAO FAKTOR EPIDEMIJSKOG SU-		
ŠENJA KULTURA I SUMA PINUS NIGRA ARN. -- -- -- -- --		55
Verticillious infection of vascular system as a factor of epidemic dieback of black pine		
plantations and forests -- -- -- -- --		64
M. Dražić, M. Ratknić, V. Čokeša:		
ISTRAŽIVANJA PREPOZNTALJIVIJIH PARAMETARA ZA KLASIFIKACIJU TIPOVA IZ-		
DANACKIH SASTOJINA PO STEPENU DEGRADIRANOSTI KAO OSNOVE IZBORA OP-		
TIMALNIH MELIORATIVNIH MERA -- -- -- -- --		65
Investigation of more evident parameters for classification of coppice types by degradation		
level, as the basis for selection of optimal melioration measures -- -- -- -- --		85
Lj. Marković, D. Marković:		
ISPITIVANJE POGODNOSTI SUPSTRATA ČIJA JE ORGANSKA KOMPONENTA STELJA		
IZ NASIH SUMA ZA PROIZVODNJU SADNICA PANCICEVE OMORIKE U DUNEMANO-		
VIM LEJAMA -- -- -- -- --		87
Suitability of substrata with the organic Htter component from our forests for growing		
serbian spruce seedlings in Dunemann-beds -- -- -- -- --		96
Dragana Dražić:		
POLIVALENTNOST FUNKCIJA ZELENIH POVRŠINA OKO INDUSTRIJSKIH I RADNIH		
OBJEKATA NA PRIMERU TAMNAVSKIH POVRŠINSKIH KOPOVA REIK „KOLUBARA“		97
Polyvalent functions of green areas around industrial and working buildings in REIK		
„Kolubara“ -- -- -- -- --		109
Dobrivoje Todorović:		
RELASKOPSKI UZORAK UKUPNE TEMELJNICE KAO OSNOVA ZA PROCENU INVEN-		
TARA PREBIRNE SASTOJINE -- -- -- -- --		111
Relasopic sample of total basal area, basis for estimation of selection stand inventory		118
M. Topalović, B. Vučković, Z. Toković:		
SUMSKA ZEMLJISTA I FITOCENOZE POBIJENIKA I BIĆA U JUGOZAPADNOJ SRBIJI		119
Forest soils and phitocenoses of Pobjenik and Bić in sout-western Serbia -- -- -- --		164

M. Ratknić, M. Dražić, V. Bratić:	
PRIVREMENE DVOULAZNE ZAPREMINSKE TABLICE ZA DOGLAZIJU — PSEUDOTSUGA MENZIESII (MIRBEL.) FRANCO — — — — —	165
Temporary two-inlet volume tables for Douglas-fir (Pseudotsuga menziesii (Mirb./Fr.)	169
B. Vučković, M. Topalović:	
PRILOG POZNAVANJU SISTEMATIKE HRASTOVIIH I BOROVIH ŠUMA NA SERPENTINIMA SRBIJE (Prethodno saopštenje) — — — — —	171
Contribution to the studies of oak and pine forest systematics on the serpentines of Serbia	177
Ljubisav Marković:	
PRILOG PROUČAVANJU STEPENA NASLEDNOSTI FIZICKIH OSOBINA BUKVE (FAGUS MOESIACA/DOMIN/MALY/CZECZ.) — — — — —	179
Contribution to the study of degree of heritability of physical qualities of beech (Fagus moesiaca/Domin/Maly/Czecz.) — — — — —	186
N. Veselinović, D. Marković, M. Peno, A. Mančić:	
MIKROBIOLOŠKE I HEMIJSKE OSOBINE PRIRODNO KOMPOSTIRANE KORE LISCARSKIH VRSTA DRVEĆA NA DEPONJI U FABRICI CELULOZE I PAPIRA „MATROZ“ — — — — —	187
Microbiological and chemical characteristics of the composted bark of broadleaved trees	194
M. Peno, N. Veselinović, A. Mančić:	
INHIBICIONO DELOVANJE HUMIFICIRANE KORE LISCARA NA GLJIVE PROUZROKOVACE POLEGANJA PONIKA — — — — —	195
Inhibitory effect of the humified bark of broadleaved trees to the fungi provoking damping of saplings — — — — —	204
M. Ratknić, M. Dražić, V. Bratić:	
PRIVREMENE DVOULAZNE ZAPREMINSKE TABLICE ZA BOROVAC (PINUS STROBUS L.) — — — — —	205
Temporary two-inlet volume tables for eastern white pine (Pinus strobus L.) — — — — —	208
D. Vilotić, D. Kitić, A. Mančić, R. Marović:	
PRVI REZULTATI U PROIZVODNJI SADNICA BELOG DUDA (MORUS ALBA L.) U CILJU NJEGOVE ŠIRE REPRODUKCIJE KAO BAZA ZA RAZVOJ SVILARSKE INDUSTRIJE — — — — —	209
First results in production of white mulberry seedlings, as the basis for silk industry development — — — — —	217
R. Marović, D. Minić:	
PRILOG POZNAVANJU STANJA GUBARA NA STALNIM OGLEDNIM POLJIMA U SUMADIJI — — — — —	219
Contribution to the study of the state of gypsy moth on permanent test plots in Sumadija	230
D. Dražić, D. Ilić:	
DENDROFLORA PARKOVSKIH POVRSINA STAROG I BELOG DVORA NA DEDINJU — — — — —	231
Dendroflora of the park surrounding old and white court on Dedinje — — — — —	251
M. Dražić, M. Ratknić, V. Čokeša:	
ANALIZA STANJA I RAZVOJA KULTURA MOLIKE (PINUS PEUCE GRIS.) NA STANIŠTU PLANINSKE BUKVE KOD KATIĆA — — — — —	253
Analysis of state and development of plantations of balkan pine (Pinus peuce Gris.) on the site of mountainous beech — — — — —	260

Oxf. 288:145.7 x 18.56 Bombyx mori: 176.1 Morusalba

PRVI REZULTATI U PROIZVODNJI SADNICA BELOG DUDA (MORUS ALBA L.) U CILJU NJEGOVE ŠIRE REPRODUKCIJE KAO BAZE ZA RAZVOJ SVILARSKE INDUSTRIJE

Dragica Vilotić
Darinka Kitić
Aleksandar Mančić
Radovan Marović

1. UVOD

Gajenje svilene bube (*Bombyx mori* L.) u našoj zemlji prestalo je sredinom šezdesetih godina ovoga veka. U isto vreme interes za dudom (*Morus alba* L.) je opao. Napuštanje ove delatnosti došlo je posle skoro dva i po veka postojanja. Glavni razlog je bio u proizvodnji jeftinih veštačkih vlakana za koja se poverovalo da mogu da zamene prirodna. Međutim, vreme je pokazalo da veštačka svila ne može uvek da zameni prirodnu, pa smo prinuđeni da dajemo znatna devizna sredstva za uvoz prirodne svile, pošto neki novi tehnološki postupci koriste isključivo vlakna prirodne svile.

U cilju supstitucije uvoza nastoji se da se razvije ponovna aktivnost u proizvodnji prirodne svile u našoj zemlji, za koju postoje izuzetno povoljni prirodni uslovi i značajne komparativne prednosti, a raspoložemo i sa razvijenom tekstilnom industrijom.

Prestankom gajenja svilene bube, došlo je i do znatnog smanjenja broja stabala duda, glavne biljke hraniteljke ovog insekta. Iskrčeni su brojni zasadi ove vrste, tako da se sada raspoláže sa relativno malim brojem preostalih stabala, i to pretežno u drvoredima i linijskim zasadima, koji su

Dragica Vilotić, dipl. inž., asistent; dr Darinka Kitić, naučni savetnik; Aleksandar Mančić, dipl. inž., stručni savetnik; dr Radovan Marović, naučni savetnik, Institut za šumarstvo i drvnu industriju, Beograd.

sačuvani kao vetrozaštitni i snegozaštitni pojasevi. To su pretežno vrlo stari zasadi fiziološki oslabljeni, oštećeni i truli, da ih je neophodno u što kraćem roku zameniti. To je razlog da se radi obezbeđenja baze za ishranu insekata, počne skoro ispočetka na proučavanju i osnivanju zasada belog duda, jer se u svetu došlo do brojnih varijeteta, kultivara i hibrida koji najviše pogoduju razviću svilene bube.

Istraživanja u Institutu za šumarstvo i drvnu industriju u Beogradu, od početka ovog Srednjoročnog perioda predstavljaju početne korake u ovom pravcu. Deo ovih istraživanja iznosi se u ovom radu.

2. KARAKTERISTIKE VRSTA DUDA UPOTREBLJIVOG ZA ISHRANU SVILOPRELJCA I AREAL PRIRODNOG RASPROSTRANJENJA I KULTIVISANJA

U rodu *Morus* je poznato dvadest vrsta drveća i žbunja, rasprostranjenih u umerenom i subtropskom pojasu severne polulopte, u evroazijskom i američkom kontinentu. Najveća zastupljenost ovog roda je na Dalekom Istoku uključujući Kinu i Japan, zatim dolaze Jugoistočna Azija, Srednji i Bliski Istok, a potom sledi Južna Evropa. U Severnoj Americi dve vrste duda su autohtone, a druge su naturalizovane od 1875. g. kada su pravljani pokušaji da se uvede industrijska proizvodnja svilene bube u zemlje ovog kontinenta.

Beli dud (*Morus alba* L.) (*Morus tatarica* M. B.) 1808. — Listovi ovog duda predstavljaju jedinu hranu za gusenice svilene bube (dudovog prelca), pri čemu imaju veću vrednost muški, lisnatiji primerci. Dud je inače dvodoma ili jednodoma biljka. Poznato je više od 400 sorti belog duda koje se razlikuju po hranljivoj vrednosti listova, urodu, otpornosti prema niskim temperaturama i drugim osobinama. Stvoren je najveći broj hibrida belog duda sa crnim dudom (*Morus nigra* Linn.), koji je ranije bio široko rasprostranjen u Evropi, a koji je potisnut. Novostvorene sorte su danas široko rasprostranjene u celom svetu. Dudi je su bele, zelenobeke, ružičaste, crvene, crvenkaste, ređe crvenocrne (var. *nigrobacca* Mold.). Stvorena je takođe i znatna varijabilnost listova po obliku i boji (njihovoj mekoći, hrapavosti, obraslosti dlakama i drugim karakteristikama značajnim za ishranu insekata).

Inače, dud ima širi spektar upotrebljivosti. Lišće i grane su upotrebljivi za stočnu hranu; za bojenje u žuto; osim toga plod mu je jestiv, te ga koriste pored ljudi i ptice i životinje, jer je vrlo sladak. Sadrži 11—22% šećera, te se koristi za spravljanje alkohola. Drvo je slično bagremovom. Koristi se u industriji drveta, u stolarstvu, za pravljenje buradi za alkoholna pića. Iz kore se mogu ekstrahovati tekstilna vlakna, za užad.

Beli dud je poreklom iz Kine, azvija stablo visoko do 20 m, velikih dimenzija prsnog prečnika, koja iznose i preko 1 m, a dostiže starost iznad 250 godina. Krošnja mu je okruglastog oblika, proređena i svetla. Kora na deblu i granama je žućkastosiva, a sa starenjem na glatkoj kori

Sl. 1. Beli dud (*Morus alba* L.) u drvo-
redu- na području
južnog Banata

Orig.



debla formiraju se u plutaste brazde. Mladi izdanci su slabo dlakavi, sa mlečnim sokom. Pupoljci su sa 6 spoljnih ljuspi, smeđezeleni, trepavičasto dlakavi po obodu ljuspi. Listovi su 6—8 cm dugi i 4—10 cm široki sjajni, jednostavni ili sa 2—3 manje izražena režnja. Duž nerava s naličja su neznatno dlakavi, sa lisnom peteljkom preko 2 cm. Cvetne rese su u pazuhu listova. Cveta od aprila-maja uporedo sa listanjem. Plodovi sazrevaju juna—jula u zavisnosti od geografske širine i klimatskih uslova i vrlo brzo po sazrevanju opadaju. U 1 kg dudinja ima cca 30 gr čistog semena, a u 1 kg semena ima cca 600.000 zrna, pri čemu klijavost može iznositi preko 90%. Seme zadržava klijavost do 2 godine ,posle kog vremena sa starenjem seme znatno gubi ovo svojstvo.

Beli dud je otporan na mraz. Podnosi niske temperature i do -30°C . U odnosu na zemljište je skroman. Raste i na zaslanjenim zemljištima, na peščanim podnosi zasipanje stabla peskom, kojom prilikom razvija duge adventivne korenove te je pogodan za vezivanje pokretnih zemljišta. Vrlo je otporan na sušu. U mladosti raste brzo. U svojim prirodnim nalazištima raste supspontano, naročito u rečnim dolinama, na dubljim svežijim zem-



Sl. 2. Proizvodnja belog duda u Dune-
mann-lejama — u
rasadniku Instituta u
Sremčici

Orig.

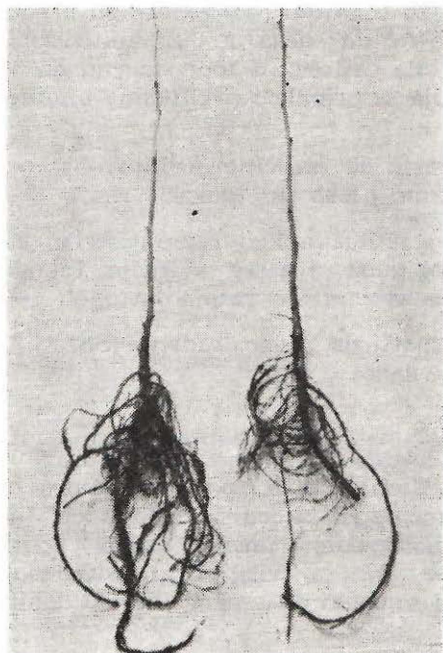
ljištima. Raste na staništu nizijskog hrasta (lužnjaka), kitnjaka i brdske bukve, kao i granice cera. U Vojvodini gde ga ima najviše najčešće raste na černozemu.

Vrsta je cenjena za ozelenjavanje naselja iz estetskih razloga, a posebno je pogodna iz razloga što se može razmnožavati i generativno i vegetativno. Krupni zeleni i sjajni listovi ukrašavaju stablo do kasne jeseni. Posebno su pogodni muški primerci. Oni rastu brže, uz to obrazuju i gušću krunu, više okruglu, zatim ne prljaju gradsku sredinu, jer ne daju plodove. Stabla se koriste kao soliteri ili u grupama, za drvorede, žive ograde i zaštitne pojaseve od vetra i snega.

Beli dud ispoljava veliku varijabilnost posebno po boji ploda, od kojih su najčešći varijeteti i forme:

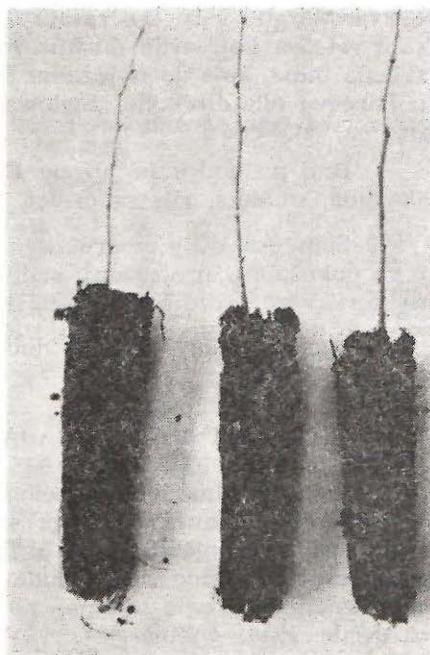
— *Morus alba* var. *vulgaris* Bur. in DC, 1855. sa ružičastim dudinjama takođe gajena u kulturama, parkovima i okućnicama.

— *Morus alba* var. *tatarica* Lou d. 1854., — *M. tatarica* Pall. 1897 sa dudinjama crvenocrnim, te se često zamenjuje sa *M. nigra*.



Sl. 3. Sadnice dudu u starosti od jednu godinu proizvedene na klasični način

Orig.



Sl. 4. Proizvodnja dudu u kontejnerima od čvrste plastike tipa „Plantagrah“.

Izgled sadnica starosti od 6 meseci — u zimskom periodu

Orig.

Po obliku krune razlikuju se:

- *M. a.* var. *pendula* Dipp 1892 i
- *M. a.* var. *pyramidalis* Ser. 1855., gajene kao ukrasno drveće u baštama i parkovima.

Crni dud (*Morus nigra* L. 1753), kao i crveni dud (*Morus rubra* L. 1753) su zbog velike obraslosti listova dlakama i njihove hrapavosti nepogodni za ishranu gusenica dudovog prelca, pa se zbog toga u ovom radu ne daju detaljniji podaci o njima.

3. PROIZVODNJA SADNICA U RASADNICIMA

Proizvodnjom sadnica belog dudu u posleratnom periodu bavilo se šumsko gazdinstvo u Vršcu u znatnom obimu (1951—1954). Seme je sakupljeno iz postojećeg genofonda — starih drvoreda pored puteva, sađenih u dva reda u svim pravcima od grada: Vršac—Pavliš, Vatin, Straža, Bela

Crkva, Margita i dr. Ovi zasadi drvoredi su osnovani radi zaštite od orkanskih vetrova koji ovde duvaju, zatim zaštite od snega, a i za kultivisanje svilene bube, koja je u južnom Banatu bila raširena u tom stepenu da je u Pančevu bila direkcija „Sviloprelac” koja se brinula i o biljkama hraniteljicama, tj. dud.

Dud na području južnog Banata raste na različitim zemljištima: peskovima, smonici, ritskoj crnici, černozemu, peskovitoj ilovači.

Seme sa ovog područja nam je i poslužilo kao repromaterijal za prve pokušaje u proizvodnji sadnica belog duda sa našeg područja. Takođe su korišćene i reznice sa ovih stabala za vegetativno razmnožavanje.

Manja količina semena duda je pribavljena iz inostranstva (SSSR).

4. MATERIJAL I METOD RADA

Veća količina semena belog duda (*Morus alba* L.) potiče sa područja Vršca, dok je manja — svega 4.000 semenki, dobijena iz SSSR-a od Instituta za svilarstvo (SANIŠ) u Taškentu. Navodimo imena i oznake četiri najuspešnija hibrida belog duda koja se gaje za svilarstvo u navedenoj organizaciji, čije smo seme — po hiljadu semenki od svakog hibrida dobili iz uroda 1986. godine.

1. Japanski KURIMELTO I₁, N₂
2. Japanski MURASAKI — VASE I₁, N₂
3. OŠIMA I₂, N₂
4. TAŠKENT — SANIŠ 15.

Seme hibrida duda zasejano je 24. 06. 1987. g. u rasadniku Instituta u Sremčici, na otvorenom, u kontejnere od čvrste plastike tipa Plantagrah. Dobijeno je ukupno 3.500 sadnica, koje će poslužiti za formiranje matičnjaka.

5. REZULTATI I DISKUSIJA

U tablici 1 iznete su srednje vrednosti visina (cm) i prečnika u korenovom vratu (mm) i ekstremne varijante biljaka proizvedenih klasičnim putem u Dunemann-lejama i u kontejnerima, pri čemu su podaci izneti odvojeno po provenijencijama.

Opšta je konstatacija da je generativno razmnožavanje belog duda izvanredno uspelo, kao uostalom i vegetativno, koje je vršeno u letnjem periodu, pod posebnim režimom orošavanja i temperature i uz primenu stimulatora, o čemu je dato posebno saopštenje u jednom ranijem radu (Mančić, 1986).

Treba odmah istaći da se seme duda iz vršačkog regiona, na kome je pre setve izvršena analiza kvaliteta, odlikovalo visokim stepenom klijavosti (90—95% po probi), što se poklapa sa podacima ranijih analiza

DIMENZIJE SADNICA

Tabela 1

Red. br.	Poreklo semena	Način uzgoja u rasadniku	Dužina nadzemnog dela		Prečnik korenovog vrata	
			srednje vrednosti cm	ekstremne vrednosti cm	srednje vrednosti mm	ekstremne vrednosti mm
1.	Japanski Kurimelto N ₁ N ₂	kontejnerske sadnice	26,5	18,0—55,5	3,6	2,9—6,7
2.	Japanski Murasaki-Vase I ₂ , N ₂	kontejnerske sadnice	25,0	17,5—53,0	3,4	2,8—6,1
3.	Ošima I ₂ , N ₂	kontejnerske sadnice	22,6	13,5—48,5	3,3	2,6—5,3
4.	Taškent-Saniš 15	kontejnerske sadnice	18,7	11,0—36,5	3,2	2,4—5,1
5.	Vršac	kontejnerske sadnice	14,4	9,0—32,5	2,3	1,5—4,3
6.	Vršac	klasične sadnice	39,5	16,0—63,0	5,1	2,7—8,3

koje je Institut vršio za potrebe Š. G. Vršac u periodu 1951—1954. godine, prema kojima je prosek klijavosti belog dudu za isti lokalitet iznosio 95,3%. To ukazuje da su stabla, iako sada starija nešto više od 30 godina, i dalje zadržala svojstvo dobrog kvaliteta semena.

Merenje biljaka je vršeno na završetku vegetacionog perioda, krajem oktobra — početkom novembra meseca, kada su biljke bile stare oko 4 meseca (setva je izvršena krajem juna). Sadnice su bile veoma vitalne, lepog habitusa, sa velikom lisnom masom i sa dobrim korenovim sistemom, koji je kod klasično proizvedenih biljaka po pravilu imao formiranu srčanicu, koja se i kod kontejnerskih biljaka naslućivala. Klasična proizvodnja sadnica primenjena je samo kod domaće provenijencije Vršac, jer smo samo od nje raspolagali većom količinom semena. Ista provenijencija je posejana i u kontejnere, radi kompariranja sa hibridima dobijenim iz SSSR-a.

Ono što se odmah zapaža pri pogledu na tablicu 1. jeste da su klasično proizvedene sadnice bile znatno većih dimenzija od kontejnerskih. Na 240 m² površine dobijeno je na ovaj način preko 400.000 sadnica, čije su se dužine stalalaca kretale od 16,0—63,0 cm, sa srednjom vrednošću

od 39,5 cm, dok su dimenzije prečnika u korenovom vratu iznosile 2,7—8,3 mm, u proseku 5,1 mm. Uzgajanjem u kontejnerima ista provenijencija dala je znatno lošije rezultate, mada se radilo o genetski istovetnom materijalu — dužina stabacoca 9,0—32,5 cm, sa srednjom vrednošću od 14,4 cm i debljina u korenovom vratu 1,5—4,3 mm, sa srednjom vrednošću od 2,3 mm.

Iz tablice se takođe vidi da su kod upoređenja dimenzija sadnica uzgojenih u kontejnerima najbolji rast pokazala 3 japanska hibrida, čiji je redosled bio Kurmeleto, Murasaki—Vase i nešto slabiji Ošima, sleduje zatim ruski hibrid Taškent-Saniš i na kraju populacija iz domaćeg izvora — Vršac.

6. ZAKLJUČAK

Ponovno oživljavanje svilarske industrije, koje se sve više nameće kao potreba, izazvalo je interes za gajenje belog duda kao biljke hraniteljke za gajenje svilene bube (*Bombyx mori*), odnosno njene gusenice.

Kao prvi korak u ovoj akciji započelo se sa istraživanjem postojećeg genofonda belog duda, najpre u južnom Banatu, jer je poznato da je u Srbiji beli dud najviše gajen u Vojvodini.

Seme sa ovog područja poslužilo je kao repromaterijal za naše prve pokušaje u proizvodnji sadnica belog duda sa našeg područja. Takođe je jedna manja količina semena dobijena iz SSSR-a od Instituta za svilarstvo (SANIŠ) iz Taškenta. Ukupno je dobijeno 4.000 semenki — po 1.000 semenki od 4 najuspešnijih hibrida koji se gaje za svilarstvo u navedenoj instituciji.

Krajem juna 1987. godine seme iz domaćeg izvora je posejano u Duneman-leje i u kontejnere, dok je hibridno seme iz SSSR-a, pošto se radilo o relativno maloj količini, posejano samo u kontejnere.

U oktobru-novembru, posle 4 meseca rasta biljaka, izvršeno je merenje nadzemnog dela jednog broja biljaka i tom prilikom je konstatovano sledeće:

— Klasičan uzgoj sadnica belog duda, ispitivan na domaćem materijalu, pokazao je znatno bolje rezultate u odnosu na isti repromaterijal gajen u kontejnerima.

— Kod poređenja kontejnerskih biljaka najveće dimenzije su pokazali japanski hibridi: najpre Kurmelto I₁, N₂, zatim Murasaki — Vase I₁, N_{2B}, a potom Ošima I₁, N₂. Manje dimenzije od prethodnih su postigle sadnice ruskog hibrida Taškent-Samiš 15, dok su najmanje dimenzije imale naše sadnice sa područja Vršca.

Postignuti rezultati su samo orijentacioni. Predstoji dalje praćenje rasta i razvoja proizvedenih biljaka, ali i traženje novih izvora repromaterijala, uključujući masovnu i individualnu selekciju, kao i proizvodnju najperspektivnijih klonova i hibrida u cilju osnivanja semenskih plantaža i namenskih zasada.

LITERATURA

- Harlow M, W. Harrar S. E. (1969): Textbook of Dendrology, New York.
- Jovanović, B. (1982): Dendrologija, Beograd.
- Mančić, A. (1986): Prvi rezultati ožiljavanja belog duda (*Morus alba* L.) pod veštačkom izmaglicom. — Zbornik radova XXVI—XXVII. Inst. za šumarstvo i drvenu industriju, Beograd.
- Simonović D. (1959): Botanički rečnik. SAN. Beograd.
- Stilinović, S. (1985): Semenarstvo šumskog i ukrasnog drveća i žbunja. Univerzitet u Beogradu.
- Tucović, A. (1970): Familija Moraceae. Flora SR Srbije, Beograd.
- Vukićević, E. (1974): Dekorativna dendrologija, Beograd.
- * * * * (1948) Woody-Plant Seed Manual. Forest. Service. Washington.
- * * * * (1974): Seed of Woody Plants in the United States.
- * * * * Forest Service. U. S. Department of Agricultura, Washington.
- * * * * (1977): Introduction to Silkworm Rearing — Mulberry cultivation. The Japan Silk Association. Inc, Tokyo.

FIRST RESULTS IN PRODUCTION OF WHITE MULBERRY SEEDLINGS, AS THE BASIS FOR SILK INDUSTRY DEVELOPMENT

Summary

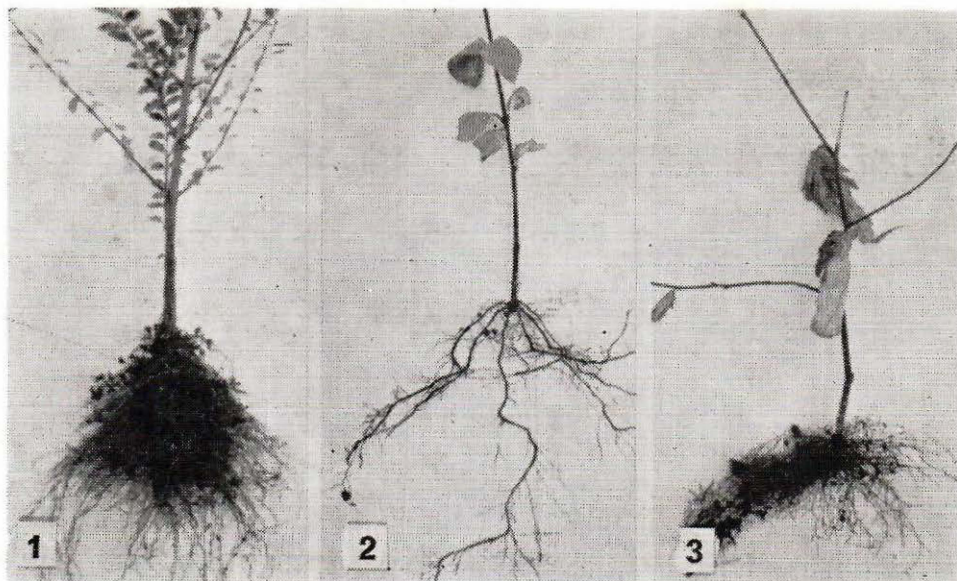
Reanimation of silk industry has revealed a new interest for growing white mulberry (*Morus alba* L.) trees, which leaves serve for feeding silkworms (*Bombus mori*).

The existing genofond of white mulberry was examined in southern Banat — region of Vršac. Selection of mother trees was made and material for vegetative and generative reproduction was taken. The seedlings of this provenance at the end of the first year of growth, which were produced in Dunemann-beds in the Institute's nursery, have reached the height between 16.0 and 63.0 cm, the medium value being 39.5 cm. In that way a total of 400.000 seedlings was produced.

Generative reproduction of white mulberry and its hybrids introduced from the USSR was also made in hard plastic containers of „Plantagrah” type. A total of 3.500 seedlings was obtained from three japanese hybrids (Kurimelto I₁, N₂, Murasaki-Vase I₁, N₂ and Ošima I₁, N₂) and one russian hybrid (Taškent-SANIŠ 15), including also the domestic provenance (Vršac).

The produced plants will be exposed to further observations and measurements, in order to select the most perspective clones and to create new hybrids which should be used as planting stock in establishing seed orchards and plantations for silkworm growing.

M. J.



Korišćenje korohumusa „MATROZ” za ožiljavanje: 1. *Lonicera nitida*; 2. *Ligustrum vulgare*; 3. *Keria japonica*; 4. i 5. Bogato razvijen žilni sistem *Ligustrum vulgare* u korohumusu. (Orig.)

