

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU — BEOGRAD

# ZBORNİK RADOVA



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 XXVI—XXVII

BEOGRAD

GODINA 1986.

INSTITUT ZA SUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU — BEOGRAD

---

INSTITUTE OF FORESTRY AND WOODWORKING INDUSTRY — BEOGRAD

# ZBORNİK RADOVA

COLLECTION

XXVI — XXVII

BEOGRAD

1986.

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. Milun Topalović, stručni savetnik

Urednik — lektor:

MILUTIN VUJOVIĆ, novinar

Stampanje ove publikacije  
sufinansirala je Republička zajednica  
nauke Srbije

Uredništvo: Beograd, Kneza Višeslava br. 3

---

Štampa: Zavod za kartografiju „GEOKARTA”, Beograd, Bul. voj. Mišića 39

## S A D R Ž A J

Slobodan Smit:	
DOPRINOS INSTITUTA ZA SUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU RAZVOJU SUMARSTVA SR SRBIJE — — — — —	5
Milutin Jovanović:	
ORDEN RADA RAJICI ĐEKICU — — — — —	19
Dobrivoje Todorović:	
TACNOST I EKONOMIČNOST SNIMANJA INVENTARA RAZNODOBNIH SAS- TOJINA NA OSNOVU UZORAKA RELASKOPSKIH KONCENTRICNIH KRUGOVA	21
Accuracy and economy of inventory of uneven-age stands, on the basis of relascope concentric circle samples — — — — —	44
M. Topalović, D. Marković, B. Vučković, R. Kuprešanin:	
ZEMLJIŠTA POD SUMSKIM FITOCENOZAMA KOŠUTNJAKA I TOPČIDERSKOG BRDA — — — — —	45
Soils under forest phytocoenoses of Košutnjak and Topčidersko brdo — —	54
Dragan Vuletić:	
DOSADAŠNJA ISKUSTVA NA REKULTIVACIJI POSUMLJAVANJEM U REIK „KOLUBARA” — — — — —	55
Hitherto experiences on soil recultivation by afforestation in REIK „Kolubara”	65
Lj. Marković, B. Grbović:	
UTVRĐIVANJE IZVORA VARIJABILNOSTI I STEPENA NASLEDNOSTI DIMEN- ZIJA ŠISARICA I PRINOS SEMENA VAJMUTOVOG BORA IZ NEKIH MLADIH KULTURA NA PODRUČJU SG LOZNICA — — — — —	67
Sources of variability and degree of heritability of cone dimensions and seed yield of eastern white pine in young plantations which fructificate — —	73
V. Bratić, D. Marković:	
RAZVOJ ČETINARSKIH KULTURA OSNOVANIH SADNICAMA PROIZVEDENIM U KONTEJNERIMA SAĐENIM U LETNJEM PERIODU — — — — —	75
Development of coniferous plantations founded in summer period with conta- inerized seedlings — — — — —	94
I. Popović, N. Veselinović:	
UTICAJ ZAŠTITE I PRIHRANJIVANJA U PROIZVODNJI SADNICA QUERCUS PEDUNCULATA U KONTEJNERIMA — — — — —	95
Influence of protection and fertilization on production of Quercus pedunculata seedlings in containers — — — — —	99

Mihailo Ratknić:

- REZULTATI ISTRAZIVANJA MERA NEGE PUTEM SECA PROREDE U SRED-  
NJODOBNOJ SAS TOJINI BRDSKE BUKOVE SUME NA RAJCU — — — — — 101
- Results of investigation of tending measures by means of thinning cuts in a  
middle-age stand of mountainous beech (Fagetum moesiacaе montanum silici-  
colum Rud.) on the mountain of Rajac — — — — — 113

Branimir Vučković:

- BILJNE ZAJEDNICE SA VIRGILIJSKIM HRASTOM (QUERCUS VIRGILIANA  
T E N.) U KRAJNJEM SEVERNOM DELU SUMADIJE — KARTA PRIRODNIH  
SUMSKIH FORMACIJA JEDNOG DELA PODRUCJA BEOGRADA — — — — — 115
- Plant communities with Quercus virgiliana T en. in the northeast part of Šu-  
madija — map of natural forest vegetation on one part of the territory of Beograd 121

Bogdan Vulović:

- OTVORENOST PRIVATNIH SUMA NA PODRUCJU IVANJICE I BELE PA-  
LANKE — — — — — 123
- Accessibility of private forests in the communities of Ivanjica and Bela Palanka 129

D. Vrccelj-Kitić, D. Vilotić:

- UTICAJ TIPA KONTEJNERA NA RAST I RAZVOJ BILJAKA CRNOG BORA U  
RAZLICITIM STANISNIM USLOVIMA — — — — — 131
- Influence of container type on the growth and development of Pinus nigra  
plants, cultivated in different site conditions — — — — — 138

Aleksandar Mančić:

- PRVI REZULTATI OZILJAVANJA BELOG DUDA (MORUS ALBA L.) POD  
VESTACKOM IZMAGLICOM — — — — — 139
- First results of rooting mulberry under mist (Morus alba) — — — — — 142

Ljubisav Marković:

- VARIJABILNOST BUJNOSTI RASTA HETEROVEGETATIVNIH KOPIJA OBICNOG  
ORAHA (JUGLANS REGIA L.) GAJENIH U RAZLICITIM USLOVIMA — — 143
- Variability and heritability of growth of grafts of Persian walnut (Juglans regia L.)  
in the first vegetation — — — — — 150

Branimir Vučković:

- VEGETACIJSKA KARAKTERISTIKA PREDELA OKO INDUSTRIJSKIH OBJE-  
KATA REIK „KOLUBARA“ KAO PRIRODNA OSNOVA ZA UTVRĐIVANJE  
STANDARDA OZELENJAVANJA — — — — — 151
- Characteristics of the vegetation in the zone of industrial objects of REIK  
„Kolubara“ as a natural basis for establishing standards of horticulture — 162

Mihailo Ratknić:

- REZULTATI ISTRAZIVANJA MERA NEGE PUTEM SECA PROREDA U DOZRE-  
VAJUĆOJ SAS TOJINI BRDSKE BUKOVE SUME NA RAJCU — — — — — 163
- Results of investigation of tending measures by means of thinning cuts in a  
mountainous beech stand in the phase of maturation, on the mountain of Rajac 173

Lj. Marković, D. Vilotić:

- VARIJABILNOST KARAKTERISTIKA SRZNIH ZRAKA DUBECIH STABALA  
BUKVE (F. MOESIACA/DOMIN, Maly/CZECZOTT.) U TANGENCIJALNOJ SI-  
TUACIJI — — — — — 175
- Variability of the medullary rays of standing beech trees (F. moesiaca/D omin,  
Maly Czeczott.) in tangential situation — — — — — 182

## PRVI REZULTATI OŽILJAVANJA BELOG DUDA (*Morus alba* L.) POD VEŠTAČKOM IZMAGLICOM

*Aleksandar Mančić*

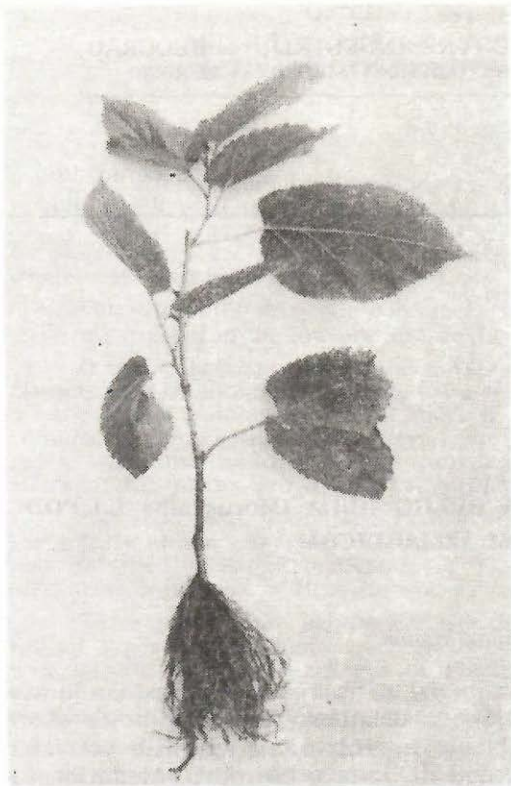
Gajenje svilene bube (*Bombyx mori*) u našoj zemlji prestalo je sredinom šezdesetih godina. Napuštanje ove delatnosti došlo je posle skoro dva i po veka rada. Glavni razlog bio je u proizvodnji jeftinijih veštačkih vlakana za koja se poverovalo da mogu da zamene prirodna. Međutim, susedne i druge zemlje Evrope (Bugarska, Italija, Francuska, Španija, SSSR, Rumunija) i Azija (Indija, Kina, Japan) nisu prekidale proizvodnju prirodne svile.

Vreme je pokazalo da veštačka svila ne može uvek zameniti prirodnu, pa smo prinuđeni da dajemo znatne devize za uvoz prirodne svile. Prema raspoloživim podacima, potražnja prirodne svile u svetu u 1981. godini bila je dva puta veća od proizvodnje. Naglo raste potrošnja prirodne svile i dalje. Neki novi tehnološki postupci koriste isključivo prirodnu svilu.

Uzgoj duda predstavlja deo svilarstva koje obuhvata gajenje svilene bube, a takođe i odvijanje kokona.

Poznata je činjenica da oko 60% cene koštanja kokona čini dud i da je tehnika njegovog uzgoja manje ili više različita u pojedinim zemljama što je najvećom merom uslovljeno klimatskim uslovima i tipovima zemljišta.

Sa ciljem da se povećá proizvodnja duda i smanje troškovi proizvodnje, izvršili smo ožiljavanje reznica sa starijeg stabla. Pored toga, ožiljavanje istog predstavlja neophodno sredstvo pri stvaranju novih varijeteta



Izgled ožiljene reznice.  
Snimljeno 25. VIII 1986.  
godine.

duda radi zadržavanja dobijenih osobina. U nekim zemjama ovaj način se mnogo više koristi od proizvodnje iz semena, jer se određene karakteristike biljke mogu održavati neprimjenjenim. Do sada je, prema podacima FAO, stvoreno preko 200 varijeteta duda sa određenim karakteristikama.

## MATERIJAL I METOD RADA

Sa izabranog stabla, u blizini zgrade Instituta, skidane su grane od kojih su kasnije, u toku istog dana, pravljene reznice. Kod izrade reznica vodili smo računa da ne budu ni suviše stare ni suviše nežne kakve se mogu naći pri osnovi, odnosno na vrhu izbojka. Reznice su bile od 10 do 15 cm, obično debljine olovke ili nešto manje, sa 3 do 5 listova. Osnova reznice je bila koso sečena, a reznica oštećena sa dve strane pri dnu.

Poznato je da neke hemijske materije — fitohormoni pozitivno deluju na formiranje žila, pa smo i u ovom slučaju koristili trgovačke preparate dveju kiselina koje se najčešće koriste kod oživljavanja. IBA = Indol buterna i NAA = Naftil sircetna kiselina.

Iako ove hemijske materije mogu da budu u raznim agergatnim stanjima, mi smo koristili Seradix 3 (IBA) i Murply (NAA) u praškastoj formi

zbog lakoće nanošenja. Deo reznice koji se postavlja u supstrat bio je prvo navlažen, onda je višak vode odstranjen i reznica zaronjena u praškastu formu fitohormona. Da bi uticaj fitohormona bio što veći kora je skidana sa dve strane na donjem delu reznice, u dužini od oko 2 cm i na taj način je stvorena veća dodirna površina sa živim delom kore i fitohormona.

Reznice su postavljene na ožiljavanje u plateniku gde su bili obezbeđeni uslovi za stalno orošavanje listova sprejom finih kapljica. Kapljice su stvarale tanak sloj vode na lišću i onemogućavale da dođe do brzog isušivanja listova a time je produžen život reznice. Ovaj postupak je poznat, i o njemu je do sada objavljeno više radova. Opis i princip rada ovakvog uređaja za ožiljavnje u toku leta sa zelenim reznicama dati su u radu D. Vuletić i A. Mančić (1984).

## REZULTATI I DISKUSIJA

Dobijeni rezultati ožiljavnja prikazani u tablici 1. ukazuju na to da se vreme skidanja reznica i njihovo postavljanje na ožiljavanje krajem juna, sa korišćenim elementima u postupku ožiljavanja, postižu zadovoljavajući rezultati. Kako se po m<sup>2</sup> može postaviti i do 400 komada sa postignutim procentom ožiljavnja, kada je korišćen fitohormon Murphy, može se dobiti preko 350 ožiljenih reznica. Prilikom pregleda reznica našli smo da je u većini slučajeva došlo do formiranja novog izbojka što se tumači time da je reznica sposobna da nastavi da se razvija u normalnu sadnicu tokom iduće godine.

Tablica 1.

### DOBIJENI REZULTATI OŽILJAVANJA ZELENIH REZNICA BELOG DUDA POD VEŠTAČKOM IZMAGLICOM

Vrsta	Datum post. rezn.	Ukupan broj rezn.	Fitohormon	Supstrat	Ošteć. osnov. rezn.	Datum pregleda	Kalusirale Br.	Neožiljene Br.	Ožiljene Br.	% Ožiljavanja
<i>Morus alba</i>	30. 6. 86.	75	M	Pesak	DA	25. 7. 86.	4	1	70	93,3%
<i>Morus alba</i>	30. 6. 86.	75	S	Pesak	DA	25. 7. 86.	5	10	60	80%

M = fitohormon Murphy  
S = fitohormon Seradix 3.

## ZAKLJUČAK

Ožiljavnje pod veštačkom izmaglicom predstavlja za nas relativno nov tehnološki postupak koji je još u fazi proveravanja za veliki broj vrsta. Međutim, ovi početni rezultati u pogledu broja dobijenih ožiljenih

reznica belog duda upućuje na zaključak da se relativno dobri uspesi postižu i da treba postojeće uslove usavršavati.

Visoki procenat ožiljavanja belog duda pri upotrebi fitohormona Murphy i Seradix 3 obezbeđuje brz postupak dobijanja sadnica.

#### LITERATURA

Rangaswami, G., et al., 1976: Sericulture manual, 1 — Mulberry cultivation, FAO Agricultural Services bulletin, 15/1, Rome.

Stilinović, S., 1977: Proizvodnja sadnog materijala I. Šumarski fakultet Beograd

Vuletić, D., Mančić, A., 1984: Uloga „mist propagation” metode u autovegetativnom razmnožavanju reznicama. Šumarstvo, br. 3—4, Beograd.

#### FIRST RESULTS OF ROOTING MULBERRY UNDER MIST (*Morus alba* L.)

##### Summary

Propagation through cuttings is the most common method for seedling production. In our case, mist propagation of green cuttings appears very promising procedure. Green cuttings inserted in sand under mist, when root promoting hormones were used yielded relatively high percentage of rooting, up to 90%.



**PROIZVODNJA HRASTA U KONTEJNERIMA I OZILJAVANJEM**

