

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO — INSTITUTE OF FORESTRY — BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

COLLECTION

TOM 36-37

YU ISSN 0351-9147



BEOGRAD

1995.

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO — INSTITUTE OF FORESTRY — BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

COLLECTION
TOM 36-37

YU ISSN 0351-9147



BEOGRAD
1995.

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO
BEOGRAD

Redakcioni odbor:

Dr SLOBODAN ŠMIT
Dr RADOVAN MAROVIĆ
Dr JELICA POPOVIĆ
Mr MILOŠ KOPRIVICA
Mr DRAGANA DRAŽIĆ

Glavni i odgovorni urednik:
Dr RADOVAN MAROVIĆ

Urednik – lektor:
MILUTIN VUJOVIĆ

Prevod na engleski:
OLIVERA MAROVIĆ

Korektura:
BENITO STIPČEVIĆ

Slog:
„AULA”, Zemun
Tel: 612-962

Štampa:
„GEOKARTA” – Beograd
Bulevar vojvode Mišića 39

SADRŽAJ

- Mihailo Ratknić, Miloš Koprivica, Slobodan Šmit*
IDENTIFIKACIJA I KARTIRANJE GOLETI U SRBIJI ZA POŠUMLJAVANJE I RAZGRANIČENJE OD POVRŠINA NAMENJENIH ZA POLJOPRIVREDNU PROIZVODNJU • Identification and mapping of barren tracts in serbia for the afforestation purposes, and their separation from plots selected for agricultural production 5
- Slavica Radojičić, Slobodan Šmit, Ljubinko Rakonjac, Vlado Čokeša*
ISTRAŽIVANJE UTICAJA OKOPAVANJA I PRIHRANE MINERALNIM ĐUBRIVOM (NPK) NA RAZVOJ KULTURE BELOG BORA (*PINUS SILVESTRIS* L.) U IBARSKOJ KLISURI • Study of influence of hoeing up and mineral fertilizer nutrition (NPK) on the development of Scots pine (*Pinus silvestris* L.) in the Ibar crag 17
- Ljubinko Rakonjac*
PRIJEM ŠUMSKIH KULTURA CRNOG BORA NA PEŠTERSKOJ VISORAVNI U ZAVISNOSTI OD TEHNOLOŠKIH POSTUPAKA POŠUMLJAVANJA I STANIŠNIH USLOVA • Influence of technological afforestation methods on success of planting black pine forest cultures on the Pešter plateau 29
- Vlatko Bratić, Slavica Radojičić, Zoran Miletić*
ANALIZA ODNOSA GODIŠNJEG VISINSKOG PRIRASTA KULTURE ČETINARA I MESEČNIH VREDNOSTI TEMPERATURE VAZDUHA I PADAVINA • Analysis of the relation between annual height growth of coniferous forests, and monthly values of air temperature and precipitation 41
- Branislava Grbović*
MOGUĆNOST GAJENJA INOSTRANIH HIBRIDA I SORTI BELOG DUDA (*MORUS ALBA* L.) U NAŠIM USLOVIMA • Possibilities of rearing foreign hybrids and species of white mulberry (*Morus alba* L.) in Yugoslav condition 51
- Mihailo Ratknić, Nenad Ranković*
EKONOMSKA ANALIZA RENTABILNOSTI ULAGANJA U PODIZANJE ŠUMSKIH ZASADA U ODNOSU NA POLJOPRIVREDNU PROIZVODNJU • Economical analysis of profitability of investment into installing of forest plantations in relation of agricultural production 59
- Mara Tabaković-Tošić*
PRILOG POZNAVANJU FENOLOGIJE PREDATORSKIH VRSTA RODA CARABUS (*COLEOPTERS, CARABIDAE*) U FITOCENOZI *QUERCO-CARPINETUM* HT. LOKALITETA VIJENAC - IGMAN • A contribution to knowledge of phenology of predatory species of genus *Carabus* (*Carbidae, Coleoptera, insecta*) in phytocenosis *Quercu-carpinetum* Ht. of Vijenac - Igman locality 69

<i>Biljana Nikolić, Srđan Bojović</i> EFEKAT HIBRIDIZACIJE NEKOLIKO RASA SVILENE BUBE (<i>BOMBYX MORI</i> L.) UVEZENIH IZ BUGARSKE • Effect of hybridization of several breeds of silk- worm (<i>Bombyx mori</i> L.) imported from Bulgaria	81
<i>Pribislav Marinković, Slobodan Šmit</i> KOMPARATIVNA ISPITIVANJA BRZINE RAZLAGANJA DRVETA SMRČE • Comparative studies of decomposition of spruce tree	89
<i>Mara Tabaković-Tošić, Boro P. Pavlović, Nataša Rasulić</i> UTICAJ 2,4-D NA DOVRŠAVANJE RAZVIĆA I REPRODUKCIJU SVILENE BU- BE • Influence of 2,4-D on completion of development and reproduction of silk- worm	97
<i>Danica Minić, Radovan Marović</i> GRADACIJA RANIH HRASTOVIIH DEFOLIJATORA U ŠUMAMA NACIONAL- NOG PARKA "ĐERDAP" • Gradation of early oak defoliators in the forests of National park "Đerdap"	109
<i>D. Minić, R. Marović, J. Pavlović</i> KRETANJE BROJNOSTI HRASTOVIIH DEFOLIJATORA U ŠUMAMA NA POD- RUČJU BEOGRADA • Fluctuations in numbers of oak defoliators in forests in Bel- grade area	119
<i>Miloš Koprivica, Mihailo Ratknić</i> VELIČINA I VARIJABILITET DEBLJINSKOG PRIRASTA U ČISTIM "NEGAZ- DOVANIM" SAS TOJINAMA BUKVE NA PODRUČJU JUGOZAPADNE SRBIJE • Size and variability of diameter growth in pure "unmanaged" beech stands in south- western Serbia	131
<i>Milun Topalović, Zoran Miletić, Milorad Veselinović, Dragica Vilotić</i> PRIMENA KOMPOSTIRANE KORE U PROIZVODNJI SADNICA NEKIH LIŠĆARSKIIH VRSTA • Application of some composted bark in production of seedlings of some broadleaved species	143
<i>Milutin Dražić, Dragana Dražić, Dragan Marković, Ivana Vitas, Ljubinko Rakonjac</i> KULTURNO-ISTORIJSKE VREDNOSTI VEGETACIJE OPLENCA I PRAVCI UREĐENJA • Culturally-historical values of vegetation of Oplenac, and directions of its cultivation	155
<i>Slobodan Šmit, Dragan Marković</i> PROIZVODNJA ŠUMSKIIH I UKRASNIH SADNICA U RASADNICIMA INSTI- TUTA • Production of forest and ornamental seedlings in the nurseries of the Insti- tute of forestry	175

UDK 630.443
Originalan naučni rad

KOMPARATIVNA ISPITIVANJA BRZINE RAZLAGANJA DRVETA SMRČE

Pribislav Marinković, Slobodan Šmit

Izvod: U ovom radu su izloženi rezultati jednokratnih komparativnih ispitivanja brzine razlaganja (trulež) drveta smrče poreklom iz Rusije i Jugoslavije. Za laboratorijska ispitivanja korišćena je standardna metoda (Alliot, H., 1964). Drvo je izlagano delovanju micelije gljiva *Merulius lacrymans* i *Coniophora cerebella*. Posle inkubacije od 4 meseca, gubitak u težini bio je vrlo visok. Veću agresivnost pokazala je *Coniophora cerebella*.

KLjučne reči: smrča, *Merulius lacrymans*, *Coniophora cerebella*, trulež.

COMPARATIVE STUDIES OF DECOMPOSITION OF SPRUCE TREE

Abstract: This paper presents the results of single comparative studies of decomposition (rot) speed of spruce tree originally from Russia and Yugoslavia. Standard method (Alliot, H., 1964) was used in lab tests. Tree was exposed to the impact of micella of fungi *Merulius lacrymans* and *Coniophora cerebella*. After 4 months of incubation, weight loss was very high. *Coniophora cerebella* proved to be more aggressive.

Key words: spruce, *Merulius lacrymans*, *Coniophora cerebella*, rot.

1. UVOD

Neposredni povod da se komparativno prouči brzina razlaganja drveta smrče poreklom iz Rusije i Jugoslavije, bila je havarija koja je zadesila montažne kuće u naselju Retkovac kod Zagreba. Kuće su bile izgrađene od prefabrikovanih montažnih elemenata od drveta smrče poreklom iz Rusije (SSSR). Relativno brza destrukcija zahvatila je podnu konstrukciju, krovnu konstrukciju, izolacione ploče, parket i druge delove od drveta. Step en destrukcije bio je takav da najveći broj stambenih zgrada nije mogao da se koristi za stanovanje.

Dr Pribislav Marinković, red. profesor Šumarskog fakulteta u Beogradu; dr Slobodan Šmit, viši naučni saradnik Instituta za šumarstvo u Beogradu.

Izgradnja naselja Retkovac bila je diktirana stambenom krizom koja je nastala posle nezapamćene poplave. Izgradnja je morala hitno da se završi bez prethodnih analiza i ispitivanja uslova gradnje.

Projekte za izgradnju ovih objekata izradio je "Inženjering projekt" u Zagrebu, a montažne elemente izradio je i izveo montažu Kombinat "SPACVA" u Vinkovcima. Oba poslovna partnera bila su zainteresovana da se ispitaju uzroci ovako brzog propadanja novopodignutih objekata. U tom cilju bio je angažovan Institut za drvo u Zagrebu, čiji je zadatak bio da ispita uslove ugradnje drveta i elemenata izgrađenih od drveta i njihovo stanje nepunu godinu posle podizanja objekata.

Institut za šumarstvo i drvnu industriju u Beogradu imao je zadatak da ispita ponašanje drveta koje je korišćeno za izgradnju ovih objekata na delovanje gljiva destruktora drvene membrane *Merulius lacrymans* i *Coniophora cerebella*.

Poznato je da su montažne zgrade izgrađene od drveta podložne napadu gljiva prouzrokovala truleži i ksilofagnih insekata, koji pod određenim uslovima mogu da izazovu potpuno razaranje, trulež i destrukciju drveta ugrađenog u objekte. Od gljiva prouzrokovala truleži najznačajnije su *Merulius lacrymans* (Wulf./Fr.) (kućna gljiva) i *Coniophora cerebella* Pers. (podrumska gljiva).

Merulius lacrymans je u više slučajeva konstatovana u novogradnjama i starim građevinama na prostorima prethodne Jugoslavije, uglavnom kada tehnički uslovi gradnje i izolacija vlage nisu urađeni korektno. Izvor infekcije nije uvek lako otkriti, ali je infekcija sigurno autohtonog porekla.

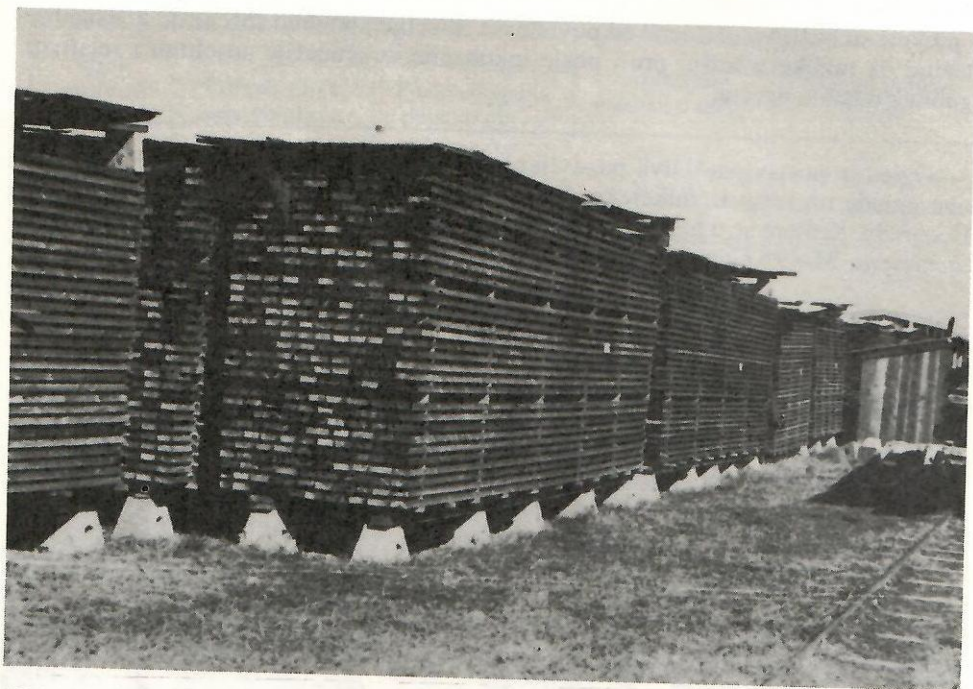
Coniophora cerebella je, takođe, konstatovana u našim uslovima, pretežno u podrmskim prostorijama. Kulture ovih gljiva koje su korišćene u ogledu izolovane su iz zaraženog drveta sa naših prostora (Beograd).

2. MATERIJAL I METOD

Probe za navedena ispitivanja uzete su iz vitlova rezane smrčeve građe na stovarištima u Vinkovcima i Raški. Vitlovi rezane građe smrče u Vinkovcima su deo kontingenta od koga je korišćena građa za izgradnju objekata u Retkovcu (Zagreb). Ova građa je uvezena iz Rusije, a njeno bliže poreklo nije poznato, izuzev da je u Jugoslaviju dopremljena iz luke Lenjingrad. Građa sa stovarišta u Raški je poreklom sa Kopaonika iz smrčevih sastojina koje se nalaze u zoni svog prirodnog areala. Na oba stovarišta vitlovi su u besprekornom stanju, normalno podignuti od zemlje i pokriveni (sl. 1).

Daske iz kojih su izrađene epruvete za ispitivanja uzete su iz vitlova po dijagonali, prema propisima JUS-a. Iz svake daske izrezano je 10 epruveta (proba) koje su ispitivane u jednoj seriji (sl. 2). Postavljeno je ukupno 12 serija. U osam serija (1 - 8) ispitivana je smrča iz Rusije, a u četiri (9 - 12) smrča sa Kopaonika. Epruvete su bile standardnih dimenzija $3 \times 1 \times 0,5$ cm. Pre izlaganja delovanju micelije *M. lacrymans* i *C. cerebella* probe (epruvete) su sušene do konstantne težine, prema JUS-u za ispitivanje tehnoloških svojstava drveta.

Za ispitivanje delovanja ovih gljiva na drvo smrče (epruvete) korišćena je standardna metoda (Alliot, H., 1964). Pre stavljanja na razvijene kulture ispitivanih gljiva epruvete drveta su sterilisane. Gljive su gajene na podlozi malc-agar 2% u bacto-epruvetama 180×18 mm na kosoj podlozi. Posle inkubacije od 4 meseca,



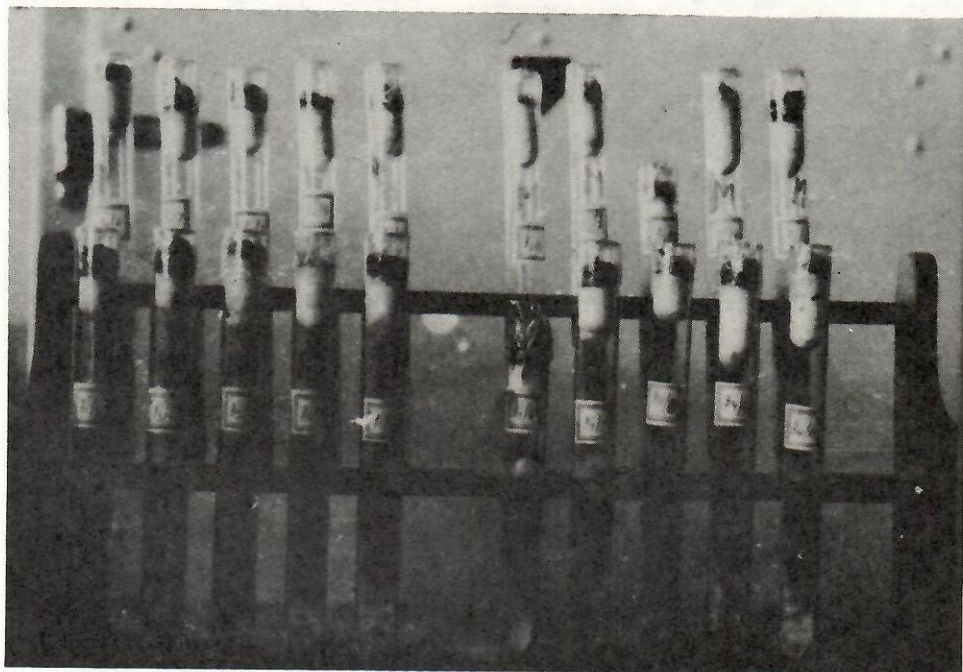
Slika 1. – *Stovarište rezane građe poreklom iz SSSR-a u Vinkovcima* (foto S. Šmit)



Slika 2. – *Stovarište Vinkovci, uzimanje uzoraka za ekspertizu* (foto S. Šmit)

epruvete su pažljivo očišćene od površinske micelije i ponovo sušene do konstantne težine. Iz razlike u težini pre i posle inkubacije izračunat je apsolutni i relativni gubitak u težini drveta.

Ogled je postavljen u dva ponavljanja na sobnoj temperaturi. Kulture gljiva za ove oglede uzete su iz mikoteke Zavoda za fitopatologiju Šumarskog fakulteta u Beogradu. Kulture se u mikoteci vode pod registarskim brojevima (šiframa) *Merilus lacrymans* M-49 i *Coniophora cerebella* C-48.



Slika 3. – Epruvetice smrče izložene dejstvu micelije

(foto S. Šmit)

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Rezultati ispitivanja hidrolitičke aktivnosti kućne i podrumске gljive analizirani su po serijama (12). U svakoj seriji, drvene epruvete pod rednim brojevima 1-5 izlagane su delovanju micelije (kulture) *C. cerebella*, a pod rednim brojevima od 6-10 kulturi *M. lacrymans*. Radi ilustracije postupka pri analizi i obračunu gubitka u težini, prikazana je serija 9 koja se odnosi na smrču sa Kopaonika.

Tabela 1. – Serija 9. - Gubitak u težini epruveta smrče sa Kopaonika izloženih aktivnosti micelije *C. cerebella* (1-5) i *M. lacrymans* (6-10)

Broj epruvete	Težina epruveta u g		Apsolutni gubitak u težini	Procenat gubitka težine
	Pre izlaganja dejstvu gljiva	Posle izlaganja dejstvu gljiva		
1	0,6382	0,3968	0,2414	37
2	0,7360	0,5163	0,2197	27
3	0,6120	0,3988	0,2132	34
4	0,6582	0,3346	0,3236	49
5	0,6596	0,2390	0,4206	63
6	0,6596	0,2390	0,4206	63
7	0,7528	0,4152	0,3380	44
8	0,6344	0,4106	0,2229	35
9	0,7246	0,4056	0,3192	43
10	0,7322	0,5403	0,2222	29

Tabela 2. – Maksimalni gubici apsolutne težine za smrču poreklom iz Rusije

Serija	<i>C. cerebella</i>	<i>M. lacrymans</i>
1	49%	38%
2	33%	31%
3	36%	25%
4	46%	36%
5	55%	51%
6	47%	28%
7	38%	25%
8	37%	18%

Tabela 3. – Srednje vrednosti gubitaka apsolutne težine drveta smrče iz Rusije i Jugoslavije

Poreklo smrče	Serija	<i>C. cerebella</i>	<i>M. lacrymans</i>
Rusija	1	36,6%	28,5%
	2	31,5%	23,0%
	3	33,4%	31,3%
	4	33,0%	32,5%
	5	42,2%	34,6%
	6	36,0%	28,0%
	7	29,5%	22,0%
	8	34,5%	18,0%
Jugoslavija Kopaonik	9	39,0%	36,8%
	10	39,0%	31,6%
	11	40,0%	31,6%
	12	36,0%	33,3%

Kao što se vidi, maksimalni gubici drvene supstance pokazuju velike oscilacije. Ekstremno visoke i niske vrednosti (55%, 51% i 18%) su, takođe, navedene. Ovakve razlike su verovatno uslovljene sadržajem ekstraktivnih materija, koje mogu da deluju inhibitorno. U svakom slučaju ove vrednosti su vrlo visoke.

Pri izračunavanju prosečne vrednosti gubitka drvene supstance nisu uzete ekstremne vrednosti. Prosečne vrednosti, ovako uzete predstavljaju realniju sliku stepena destrukcije drveta kao rezultat fermentske aktivnosti i metabolizma ovih gljiva. Kao što se iz ovih cifara vidi, tehnička i tehnološka svojstva drveta su potpuno uništena. Makroskopski izgled proba (epruveta) pokazivao je tipične simptome drveta u završnoj fazi truleži. Otpornost na pritisak bila je svedena na nulu (0), pa se drvo pod pritiskom prstiju raspadalo u prah mrko-smeđe boje.

Izračunati proseci (iz prosečnih vrednosti) pokazuju da je smrča iz Rusije pokazala nešto veću otpornost na destruktivno delovanje obe ispitivane vrste gljiva. Tako prosečni gubici drvene supstance smrče poreklom iz Rusije iznose 34,6% i 27,2% posle inkubacije sa *C. cerebella*, odnosno *M. lacrymans* respektivno. Prosečni gubici za smrču sa Kopaonika iznose 38,5% i 33,3% pod istim uslovima ogleđa, za *C. cerebella* i *M. lacrymans*. Razlika za *C. cerebella* iznosi 3,9%; za *M. lacrymans* 6,1%; što je *de facto* značajna razlika, ali pošto je proces destrukcije u oba slučaja bio vrlo brz, to u praktičnom smislu nema većeg značaja.

4. DISKUSIJA

Razviće i aktivnost epiksilnih gljiva u drvetu zavisi u velikoj meri od sadržaja vlage. Sadržaj vlage u drvetu uslovljava aktivnost gljive, brzinu razlaganja drvene supstance i održavanje vitalnosti micelije u kontaminiranom drvetu. Optimalni sadržaj vlage u drvetu za razvoj epiksilnih gljiva kreće se u širokim granicama od 35 do 50% (C a r t w r i g h t a. F i n d l a y, 1946). Isti autori smatraju da sadržaj vlage u drvetu treba da bude ispod 20% da bi drvo bilo zaštićeno od truleži. S n e l l, H o r w a r d a. L a m b navode da sadržaj vlage u drvetu mora da dostigne tačku zasićenosti žice, da bi micelija epiksilnih gljiva mogla da se razvija i održava vitalnost (cit. od K r s t i ć a, 1962).

Neke vrste, kao što su *Stereum frustulosum* i *Merulius lacrymans* mogu da ostvare infekciju i pri sadržaju vlage od svega 15% (A l l i o t, 1954). G e b i s c h (1959) navodi da *Merulius lacrymans* (posebno svojstvo micelije) može da ostvari infekciju drugog supstrata pri sadržaju vlage od svega 5%.

Ispitivanja sadržaja vlage u nivou i ispod podnih konstrukcija, u podnim gredicama i oplatama izgrađenim iz ploča iverica, koja je sproveo Institut za drvo (Zagreb), pokazala su da je sadržaj vlage u drvnom supstratu i u međuprostorima omogućavao infekciju i proces destrukcije.

Kao što se iz tabele 4 vidi, sadržaj vlage ispod podnih konstrukcija je bio vrlo visok. Sadržaj vlage u podnim gredicama je iznad minimuma za ostvarenje infekcija, a u nekim slučajevima doseže optimum; objekat 1 (40%) i objekat 2 (45%). Pokazalo se, takođe, da između sadržaja vlage u vazduhu i sadržaja vlage u gredicama postoji izvesna korelacija (balans).

Pored toga, treba naglasiti da micelija *Merulius lacrymans* može da koristi vlagu iz vazduha, na taj način što u zoni rasta stvara mikroatmosferu zasićenu vlagom.

Tabela 4. – Vlažnost drveta i vazduha u međuprostorima u montažnim kućama u naselju Retkovac

Broj objekta	Vlažnost vazduha u %			Vlažnost materijala u %		
	Na otvorenom prostoru	Između oplata podne konstrukcije	Ispod podne konstrukcije	Podnih gredica smrče	Ploča iverica	
					Gornja oplata	Donja oplata
1	57	78–90	92–97	22–40		
2		92–97	91–98	21,4–45	11,2–16	16,1–24,4
3		78–92	94–98	21,5–27,8	11,2–16	16,1–24,4
4	74	75–93	80–95	21,2–26,2		
5		81–89	92–98	20,4–23,6		

Ovi podaci su uzeti iz elaborata, koji je Institut za drvo dao po završenom snimanju i analizi 5 montažnih kuća iz kompleksa naselja Retkovac (Zagreb).

Pitanje izvora zaraze u ovom slučaju nije rasvetljeno. Pretpostavka da je građa smrče bila kontaminirana iz Lenjingradske luke nije potvrđena, pošto su sve analize pokazale da je rezana građa bila zdrava. Može se pretpostaviti da se izvor zaraze nalazi u samom objektu Retkovac. Do zaraze je moglo doći unošenjem zaraženog materijala ili komada drveta ili nekim drugim putem iz lokalnog izvora.

Treba, međutim, napomenuti da je pojava kućne gljive u Zagrebu bila poznata od ranije. Tako je 1964. u Primorskoj ulici br.23 u novogradnji dejstvom *Merulius lacrymans* bio razoren parket u više stanova u ovoj zgradi (Marinković, P., 1964). Oštećenja od navedenih gljiva su, takođe, konstatovana u novogradnjama i montažnim objektima u više gradova i naselja u Jugoslaviji.

Pitanje da li su određena konstrukciona rešenja podnih i međupodnih prostora, vodovodnih instalacija, kanalizacije i drugih izvora vlaženja drvnih elemenata bili rešeni na adekvatan način, ostaje otvoreno. Sve indicije ukazuju na to da će preventivna zaštita drveta koje se ugrađuje u ovakve objekte biti nužna mera, ekonomski opravdana i, verovatno, zakonom regulisana.

5. ZAKLJUČCI

Na osnovu rezultata jednokratnih komparativnih ispitivanja brzine razlaganja drveta smrče, poreklom iz Rusije (SSSR) i Jugoslavije (Kopaonik), izloženog delovanju gljiva *Merulius lacrymans* i *Coniophora cerebella* mogu se izvesti sledeći osnovni zaključci:

- posle 4 meseca inkubacije, gubitak u težini drvene supstance izražen u procentima je, uglavnom, prelazio 30%; što ukazuje na jaku fermentnu aktivnost ispitivanih gljiva;

- stepen destrukcije je makroskopski pokazivao simptome završne faze truleži, što znači da su tehnička i tehnološka svojstva drveta potpuno uništena;

- nešto veću agresivnost, u svim serijama, pokazala je *Coniophora cerebella*: prosečne vrednosti gubitka u težini drvene mase pokazale su da je rezana građa smrče iz Rusije bila nešto otpornija.

LITERATURA

- Alliot, H. (1954): Methode des produits anticryptogamique. Paris.
- Bavendamm, W. u. Reichelt, H. (1938): Die Abhangigkeit des Wachstums holzerstörenden Pilze von Wassergehalt des Nahrsubstrates. Arch. Microbiolog., 9.
- Cartwright, K.St.G. a. Findlay, W.P.K. (1946): Decay of Timber and its Prevention. London.
- Gebisch (1959): Wood-destroyng insects and fungi on constructional timber and wood furniture. Parct. Chem. a, 4, pp.156-157 (RAM).
- Grupa autora (1964): Stanje drva i drvnih proizvoda ugrađenih u montažnim kućama proizvodnje Kombinata "Spačva" Vinkovci, izgrađenih u naselju Retkovac. Institut za drvo, Zagreb.
- Krstić, M. (1962): Zaštita drveta II deo. Prouzrokovači truleži i obojenosti drveta. Beograd.
- Marinković, P. (1964): Kontrola zaraženosti drveta od gljiva destruktora drvene membrane pre upotrebe i u toku upotrebe. Aktuelni problemi zaštite drveta, Beograd.
- Šmit, S. (1966): Ispitivanje epiksilne gljive *Schizophyllum commune*. Beograd.

COMPARATIVE STUDIES OF DECOMPOSITION OF SPRUCE TREE

by

Pribislav Marinković and Slobodan Šmit

Summary

The authors present the results of comparative studies of decomposition (destruction) speed of spruce tree originally from Russia and Yugoslavia (Kopaonik), which were exposed to the impact of cultures of fungi *Merulius lacrymans* and *Coniophora cerebella*. Studied tree samples were taken from stores in Vinkovci and Raška. For assay purposes, JUS standards for research of technological tree capacities were used. For the study of the impact of fungi, standard method (Alliot, H., 1954) was used. Cultures of studied fungi were taken from the fungal collection of the Faculty of Forestry in Belgrade.

The immediate cause for these studies was the great damage of prefab houses in Ratkovac suburb (Zagreb), which, due to rot, were unfit to be lived in less in than a year after being put up.

The studied showed that the degree of weight loss of the samples, expressed percentally, was mostly more than 30% after 4 months of incubation for both provenances.

In both cases, *Coniophora cerebella* was slightly more aggressive, while spruce from Russia was more resistant, on the average cca 4% to *Coniophora cerebella* and cca 6% to *Merulius lacrymans*, which was of no great importance in the practical sense.