

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO - INSTITUTE OF FORESTRY - BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

COLLECTION
TOM 40-41

YU ISSN 0351-9147



BEOGRAD
1996.

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO - INSTITUTE OF FORESTRY - BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

COLLECTION
TOM 40-41

YU ISSN 0351-9147



BEOGRAD
1996.

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO
BEOGRAD

Redakcioni odbor:

Dr CVETKO IVANOVSKI, Skopje (BJR Makedonija)
Dr MILOŠ KOPRIVICA, Beograd
Dr RADOVAN MAROVIĆ, Beograd
Dr DANICA MINIĆ, Beograd
Dr NANUM PETKOV, Vraca (Bugarska)
Dr JELICA POPOVIĆ, Beograd
Dr SLOBODAN ŠMIT, Beograd

Glavni i odgovorni urednik:

Dr RADOVAN MAROVIĆ

Urednik-lektor:

MILUTIN VUJOVIĆ, novinar

Prevod na engleski:

Mr ANA TOMIĆ

Korektura:

OLIVERA KOVAČEV
ZORICA GALONJA

Štampa:

BMG, Beograd, Požeška 83a

SADRŽAJ

<i>Miloš Koprivica, Mihailo Ratknić, Ljubinko Rakonjac, Vlado Čokeša</i> POŠUMLJAVANJE GOLETI I STANJE ŠUMSKIH KULTURA NA ŠIREM PODRUČJU VLASINE • Bareland afforestation and the state of forest plantations in the wider area of Vlasina	5
<i>Pribislav Marinković, Slobodan Šmit</i> NAJVAŽNIJI UZROCI SUŠENJA BUKOVIH ŠUMA U SRBIJI - SANIRANJE UGROŽENIH SASTOJINA • Major causes of beech forest decline in Serbia - restoring the endangered sites	18
<i>Biljana Nikolić</i> VARIJABILNOST VAŽNIJIH SVOJSTAVA POLENA HIMALAJSKOG BORA - POPULACIJA NOVI BEOGRAD • Variability of the important characteristics of Himalayan blue pine pollen - population at New Belgrade	27
<i>Ljubinko Rakonjac</i> PRIJEM ŠUMSKIH KULTURA BELOG BORA NA PEŠTERSKOJ VISORAVNI U ZAVISNOSTI OD TEHNOLOŠKIH POSTUPAKA POŠUMLJAVANJA I STANIŠNIH USLOVA • Survival of Scots pine forest plantations at Pešterska Visoravan depending on technological methods of afforestation and site conditions	34
<i>Slobodan Šmit, Zoran Miletić, Olivera Vukićević</i> MOGUĆNOST UPOTREBE ZEOLITA U RASADNIČKOJ PROIZVODNJI ŠUMSKIH SADNICA • Zeolite application in nursery production of forest seedlings	41
<i>Miloš Koprivica, Mihailo Ratknić, Ljubinko Rakonjac, Vlado Čokeša</i> POŠUMLJAVANJE GOLETI I STANJE ŠUMSKIH KULTURA NA PODRUČJU IBARSKE KLISURE • Bareland afforestation and the state of forest plantations in the region of Ibarska Klisura	52
<i>Zoran Miletić</i> VEROVATNOĆA POJAVE NEKIH STANJA VLAŽNOSTI LUVISOLA I DISTRICNOG KAMBISOLA U VEGETACIONOM PERIODU POD SASTOJINAMA I NA SEČINAMA • Probability of occurrence of different moistures of luvisol and distric cambisol in the vegetation period in stands and felled units	63
<i>Danica Minić</i> POVEĆANJE REDUKCIONE ULOGE <i>Apanteles solitarius</i> Rtz., (<i>Hymenoptera</i> , <i>Braconidae</i>) U PRIRODNIM POPULACIJAMA GUBARA (<i>Porthetria dispar</i> L.) UNOŠENJEM OSICA PROIZVEDENIH U LABORATORIJU • Increased reduction fole of <i>Apanteles solitarius</i> Rtz., (<i>Hymenoptera</i> , <i>Braconidae</i>) in gypsy moth (<i>Porthetria dispar</i> L.) natural populations, by laboratory grown wasps	80

<i>Slobodan Šmit, Zoran Miletić, Nenad Marković, Radojica Pižurica</i> UTICAJ RAZLIČITIH SUPSTRATA NA OŽILJAVANJE REZNICA NEKIH VRSTA DRVEĆA I ŽBUNJA • Effect of various substrates on the rooting of some tree and shrub species	89
<i>Vera Lavadinović</i> ZAVISNOST PROCENTA PREŽIVELIH DVOGODIŠNJIH BILJAKA DUGLAZIJE (<i>Pseudotsuga taxifolia</i> Britt.) RAZLIČITIH PROVENIJENCIJA OD GEOGRAFSKIH KARAKTERISTIKA • Dependence of survived two-year Douglas firs (<i>Pseudotsuga</i> <i>taxifolia</i> Britt.) of various provenances on geographic features	100
<i>Danica Minić</i> GRADACIJA MRAZOVACA (<i>LEPIDOPTERA, GEOMETRIDAE</i>) NA PODRUČJU CERA • Winter moth (<i>Lepidoptera, Geometridae</i>) outbreak in the region of Mt. Cer	108
<i>Branislava Grbović, Vasilije Isajev</i> UTICAJ PODLOGE I VREMENA ČUVANJA NA KLIJAVOST POLENA OMORIKE (<i>Picea omorika</i> /Panč./ Purkyne) • Effect of substrate and period of maintenance on Serbian spruce (<i>Picea omorika</i> / Panč./Purkyne) pollen germination percentage	116
<i>Branislava Grbović</i> UPOREDNA ISTRAŽIVANJA DVA HIBRIDA SVILENE BUBE (<i>Bombyx mori</i> L.) HRANJENIH UVEZENIM HIBRIDIMA I DOMAĆIM BELIM DUDOM (<i>Morus alba</i> L.) • Comparative research of two hybrids of silkworm (<i>Bombyx mori</i> L.) fed on introduced hybrids and autochthonous white mulberry (<i>Morus alba</i> L.)	124
<i>Biljana Nikolić, Boro P. Pavlović</i> SVOJSTVA KOKONA 11 RASA SVILENE BUBE GAJENIH 1994. GODINE • Cocoon properties of 11 silkworm breeds grown in 1994	129
<i>Vera Lavadinović</i> ZAVISNOST VISINE DVOGODIŠNJIH BILJAKA DUGLAZIJE (<i>Pseudotsuga</i> <i>taxifolia</i> Britt.) RAZLIČITIH PROVENIJENCIJA OD GEOGRAFSKIH KARAKTERISTIKA • Dependence of two-year old Douglas firs (<i>Pseudotsuga</i> <i>taxifolia</i> Britt.) of different provenances on geographic characteristics	137
<i>M. Vučković, V. Stamenković, D. Vuletić</i> KARAKTERISTIKE RASTA RAZLIČITIH PROVENIJENCIJA DUGLAZIJE NA DEPONJI RUDNIKA "KOLUBARA" • Growth characteristics of different provenances of Douglas fir on the spoil heap of coal mine "Kolubara"	145
<i>Milić Matović, Radojica Pižurica</i> EKOLOŠKE KARAKTERISTIKE SASTOJINA ZAJEDNICE TISE (<i>Taxetum</i> <i>baccatae mixtum</i>) U SREDNJEM POLIMLJU • Ecological characteristics of yew-stand community (<i>Taxetum baccatae mixtum</i>) in mid-Polimlje	152
<i>M. Matović, B. P. Pavlović, V. Čokeša, B. Grbović, B. Nikolić, D. Stojičić</i> DOPRINOS POZNAVANJU MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA PIRAMIDALNE I OBIČNE JELE SA OGORIJEVCA • Contribution to knowledge of morphologic characteristics of pyramidal and typical European silver fir from the locality Ogorijevac	159
<i>Vlado Čokeša</i> MEDONOSNA FLORA U REKULTIVACIJI ODLAGALIŠTA NA PODRUČJU RUDARSKOG BASENA "KOLUBARA" • Honey plants in the recultivation of spoil heaps in the region of coal basin Kolubara	167

UDK 630.18:582.471

Originalni naučni rad

**EKOLOŠKE KARAKTERISTIKE SASTOJINA ZAJEDNICE TISE
(*Taxetum baccatae mixtum*) U SREDNJEM POLIMLJU**

Milić Matović, Radojica Pižurica

Izvod. - Šumske sastojine sa edifikatorskom ulogom tise (*Taxus baccata* L.) u Točilovu na padinama Jadovnika i pored reliktnog karaktera i izloženosti degradacionim procesima odlikuju se velikom stabilnošću i jasno izdiferenciranim karakterističnim skupom drvenastih i zeljastih vrsta. Specifičnost ove mezofilne lišćarsko-četinarske zajednice ne proističe samo iz florističkog sastava, već iz geoloških, pedoloških i klimatskih uslova koji vladaju u ovom refugijalnom području.

Ključne reči: šumske sastojine, *Taxus baccata*, Jadovnik, floristički sastav.

ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF YEW-STAND COMMUNITY (*Taxetum baccatae mixtum*) IN MID-POLIMLJE

Abstract. - Regardless of the relict character and degradation process, forest stands with the edifying role of yew (*Taxus baccata* L.) in Točilovo on the slopes of Jadovnik are marked by great stability and clearly differentiated typical group of broad-leaved and coniferous species. Specificity of this mesophyllous community of both broad-leaved and coniferous trees does not arise only from its floristic structure, but also from geological, pedological and climatic conditions prevalent in this refugial site.

Key words: forest stands, *Taxus baccata*, Jadovnik, floristic structure.

1. UVOD

Tisa kao subatlantsko-submediteransko florno-geografski element je veoma retka u Srbiji. Na većini do sada poznatih staništa najčešće se sreće kao pojedinačni žbun ili u manjim grupama, znatno ređe kao nisko drvo pridodata zajednicama drugih vrsta u pojasu hrastovih, bukovih i mešovitih lišćarsko-četinarskih šuma.

Dr Milić Matović - viši naučni saradnik; Radojica Pižurica, dipl. inž. - stručni saradnik, Institut za šumarstvo, Beograd.

Njeno prisustvo u vegetaciji zapadne Srbije otkrili su Pančić (1874) na lokalitetima Tornika i Mučnja na Zlatiboru, Slavković (1984) u dolini Lima i Gajić (1987) u Džadžićima i Brusnici na planini Tari. U istočnoj Srbiji tisa je konstatovana na više lokaliteta i to: Pančić (1874) u Štrbcu, Kolarović (1941) na Klincušu kod Zlota i Jovanović (1967) u Đerdapu na obali Dunava i kraj Sukovske reke na Suvoj planini (1953). Međutim, na samo nekoliko staništa u Srbiji tisa ima dominantno kvantitativno učešće u sastojinama sa drugim vrstama drveća, ali izuzetno retko gradi čiste sastojine, kao što je to na lokalitetima na kojima su opisane njene zajednice. Prvu takvu zajednicu (*Taxo-Syringetum*) izdvojio je i opisao Vukičević (1968) u Đerdapu, a drugu (*Taxo-Pinetum nigrae*) Mišić (1981) u predelu Resavske klisure i Lazareve doline u istočnoj Srbiji.

2. METODIKA RADA

U okviru iznete problematike, kao objekat istraživanja odabrane su sastojine tise na lokalitetima Točilovo na padinama Jadovnika. Iz najtipičnijih sastojina uzeto je deset fitocenoloških snimaka, a ekofitocenološka analiza izvršena je po uobičajenoj metodici Braun-Blanquet-a (1928).

3. REZULTATI RADA I DISKUSIJA

Stanište istraživane zajednice ima sve karakteristike kontinentalne klime, mada se preko limske doline, koja ima pravac pružanja jugozapad-severoistok osećaju i submediteranski uticaji koji stvaraju specifične uslove fitoklime, posebni temperaturni režim i relativna vlažnost vazduha. Istraživane sastojine zauzimaju visinski pojas između 800 i 980 m nadmorske visine, na zapadnim i jugozapadnim ekspozicijama, vrlo blagih nagiba od 10 do 25°. Ovako blaga inklinacija doprinela je formiranju i očuvanju relativno dubokog sloja zemljišta na krečnjačkoj geološkoj podlozi.

Prema rezultatima pedoloških istraživanja (Pavičević, N., Antonijević, G., Nikodijević, V., Tanasijević, Đ., 1968) polidominantna reliktna zajednica *Taxetum baccatae mixtum* i njeni prelazni oblici koji je okružuju, pored ostalih pedogenetskih faktora, ima veliki uticaj na genezu specifičnog zemljišta u dolini Točilova. Na osobine ovog zemljišta, pored matičnog krečnjačkog supstrata, snažan uticaj ima tisa, kao i druge točilarke, koje svojim korenovim sistemom povezuju nestabilnu podlogu, a bukva i druge vrste lisnom masom i otpadnim materijalom koji se zadržava u toplim i vlažnim uslovima i brzo se humificira obrazujući smeđe zemljište srednje dubine, skeletno, rastresito, dobro aerirano, obogaćeno deluvijalnim materijalom nanetim sa viših padina. U površinskom delu zemljišta nalazi se od 15 do 60% sitnog i krupnog krečnjačkog materijala.

Stanište zajednice se nalazi u najdubljem, najzaklonjenijem i najtipičnijem delu refugijuma, koji raspolaže dovoljnom količinom gornje i bočne svetlosti, povoljnom temperaturom, dovoljnom količinom vlage u vazduhu i vode u zemljištu, koju stalno održavaju brojni izvori i potočići. Ovi specifični ekološki uslovi u refugijumu omogućili su održavanje ove reliktno polidominantne zajednice tise i drugih vrsta. Otvorenost staništa i povećana vlažnost zemljišta sprečila je prodor bukve, osim pojedinačnih stabala, na za nju povoljnim delovima staništa.

FITOCENOLOŠKA TABELA

Zajednica	<i>Taxetum baccatae mixtum</i>										S t e p. s t a l n.
Broj snimka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Datum snimanja	VI 1987	VI 1987	VII 1988	VII 1988	VI 1986	VI 1987	VII 1987	VII 1988	VII 1988	VII 1988	
Lokalitet	Točilovo										
Nadmorska visina (m)	960	900	850	870	860	850	970	880	940	980	
Ekspozicija	SW	SW	SW	SW	W	W	W	NW	NW	NW	
Nagib	25°	25°	15°	20°	25°	15°	25°	15°	25°	20°	
Geološka podloga	Krečnjaci										
Tip zemljišta	Rendzina										
Veličina snimljene površine	40x40										

FLORISTIČKI SASTAV

Broj snimka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	S.s.
Sprat drveća											
<i>Taxus baccata</i>	+2	+	+	+1	+1	+1	+1	1.1	2.2	1.1	V
<i>Salix caprea</i>	.	.	.	+	1.1	1.1	1.2	1.1	.	.	III
<i>Fagus moesiaca</i>	.	.	.	.	.	+	+	+1	+1	1.1	III
<i>Picea abies</i>	.	.	.	.	+	.	+1	1.1	+1	+1	III
<i>Abies alba</i>	.	.	.	.	+	.	+	+1	+	+1	III
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	+1	.	+1	+1	.	.	.	.	II
<i>Populus tremula</i>	.	.	.	+	.	.	+1	+1	.	.	II
<i>Ulmus glabra</i>	.	.	.	+	+	.	+1	.	.	.	II
<i>Acer monspessulanum</i>	.	.	+	+1	+1	.	.	.	.	.	II
<i>Juglans regia</i>	+1	+1	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	+1	+	+1	.	.	.	.	II
<i>Prunus avium</i>	.	.	.	+1	.	+	+	.	.	.	II
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	.	.	+1	.	+	+1	.	II
<i>Sorbus aria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I
<i>Betula pendula</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Pirus piraster</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
Sprat žbunova											
<i>Taxus baccata</i>	+2	+2	1.2	3.3	2.2	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	V
<i>Salix cinerea</i>	.	.	+	+1	+	+	+1	+	+	.	IV
<i>Crataegus oxyacantha</i>	+1	+1	.	.	+1	.	.	+	.	+	III
<i>Juniperus communis</i>	+2	1.2	.	+	.	.	.	.	.	+1	III
<i>Fagus moesiaca</i>	.	.	.	.	+	.	+1	1.1	1.1	1.2	III
<i>Picea abies</i>	.	.	.	.	+1	1.1	1.2	+1	.	+	III
<i>Clematis vitalba</i>	1.2	+1	+1	.	+1	.	.	.	+1	.	III

nastavak tabele

Broj snimka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	S.s.
<i>Pinus nigra</i>	+1	+1	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Abies alba</i>	.	.	.	.	+1	+	+1	.	+1	+	III
<i>Salix caprea</i>	+	+1	+1	1.1	+1	.	.	.	.	.	III
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	+1	.	+2	1.2	+1	.	.	.	II
<i>Acer monspessulanum</i>	.	.	+	+1	.	+1	.	.	.	.	II
<i>Pinus nigra</i>	+1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	+1	.	+	.	.	.	.	II
<i>Cornus mas</i>	+1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Clematis recta</i>	+1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Daphne mezereum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+1	I
<i>Hedera helix</i>	.	.	.	.	.	+1	.	.	+	.	I
<i>Corylus avellana</i>	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	I
<i>Prunus mahaleb</i>	+1	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Juglans regia</i>	.	.	.	.	+	+1	.	.	.	.	I
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+1	.	I
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Prunus avium</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
Sprat zeljastih biljaka											
<i>Taxus bacata</i>	+	+1	1.1	+	1.1	2.2	1.2	1.1	1.1	+1	V
<i>Veronica officinalis</i>	.	+	1.2	1.1	2.2	+1	1.2	+1	1.1	+1	V
<i>Aremonia agrimonoides</i>	+1	.	+	+1	1.1	1.1	+1	+1	+1	1.1	V
<i>Sanicula europaea</i>	.	+1	1.1	+1	+1	+1	1.1	1.2	2.2	+2	V
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	1.2	3.3	2.3	1.2	2.2	1.2	1.2	2.2	IV
<i>Tussilago farfara</i>	.	.	+1	+	1.1	1.2	+1	+	+1	.	IV
<i>Plantago media</i>	+	+1	+	1.1	+1	.	+1	.	+	.	IV
<i>Prunella vulgaris</i>	+1	.	+1	1.2	+1	+1	1.1	.	.	+1	IV
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	+1	+1	1.1	+1	1.1	.	1.1	+1	.	.	IV
<i>Luzula luzuloides</i>	.	.	+2	.	+1	+1	1.1	1.2	+2	+1	IV
<i>Paris quadrifolia</i>	.	.	.	+	+	.	+1	1.2	+1	1.2	III
<i>Salix caprea</i>	+1	+2	1.1	1.2	+1	.	+	.	.	.	III
<i>Fagus moesiaca</i>	.	.	.	.	.	1.2	+1	1.1	+1	1.2	III
<i>Viola silvestris</i>	+1	.	1.1	+	+1	.	+1	.	.	.	III
<i>Senecio fuchsii</i>	.	.	.	.	+1	.	+1	1.2	+2	1.2	III
<i>Asperula odorata</i>	.	+1	+1	1.2	.	.	.	+1	+1	.	III
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	+	+	+1	.	+2	+	.	.	III
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	+1	+	+	+1	+	.	.	.	III
<i>Lotus corniculatus</i>	+1	1.1	+1	.	+1	.	.	.	.	.	II
<i>Trifolium repens</i>	+1	+	1.1	.	+1	.	.	.	.	.	II
<i>Helleborus odoratus</i>	.	.	.	.	+1	.	+1	.	+	+1	II
<i>Asarum europaeum</i>	.	.	.	.	+1	.	+2	.	1.2	.	II
<i>Abies alba</i>	.	.	.	.	+1	+	.	+1	.	.	II

nastavak tabele

Broj snimka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	S.s.
<i>Crategus monogyna</i>	.	1.2	+1	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Salix cinerea</i>	.	.	+1	+	+1	.	.	.	.	.	II
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	.	.	.	+2	.	+2	+1	II
<i>Fragaria vesca</i>	+	.	.	1.2	+2	.	.	.	.	.	II
<i>Trifolium pratense</i>	1.1	.	+1	.	+1	.	.	.	.	.	II
<i>Brachipodium silvaticum</i>	.	.	1.2	.	1.2	+2	.	.	.	.	II
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	.	.	.	.	.	+1	1.2	+2	II
<i>Cardamine bulbifera</i>	.	.	.	.	.	.	+1	+1	.	+1	II
<i>Asplenium trichonomes</i>	+2	.	.	.	.	+2	.	1.2	.	.	II
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	.	.	.	.	.	+2	.	+2	+1	.	II
<i>Acer monspessulanum</i>	.	+1	.	+	+1	.	.	.	.	.	II
<i>Juniperus communis</i>	.	.	+1	.	+	.	+1	.	.	.	II
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	+1	.	+	+	.	.	.	.	II
<i>Pinus nigra</i>	1.2	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Prunus mahaleb</i>	+2	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	I

U većim kvantitativnim vrednostima ona se ograničava samo na severnim, potpuno zaklonjenim padinama u koje prodiere i tisa, obrazujući sa njom mešovite sastojine *Taxo-Fagetum*. Isti ekološki uslovi sprečavaju i prodor smrče u dolinu, pa se ona ograničava na veće visine iznad doline, gde sa tisom obrazuje prelazne sastojine *Taxo-Picetum excelsae*, a na južnim padinama vlažna dolina ograničava rasprostranjenje crnog bora, ali se u kontaktnoj zoni obrazuju sastojine zajednice *Taxo-Pinetum nigrae* Mišić, 1980.

Iz podataka fitocenološke tabele jasno se vidi da je za ovu zajednicu karakteristična apsolutna dominacija mezofilno-heliofilnih vrsta, koje ulaze u uži karakteristični floristički sastav. Pored njih, u zajednici se nalaze i vrste sa drugačijim adaptacijama i potrebama. Vlažna i močvarna mikrostaništa pored izvora i potoka naseljavaju *Alnus glutinosa*, *Salix cinerea*, *Potentilla reptans*, *Tussilago farfara*, *Bellis perennis* i druge higrofilne vrste. Uzdignute i suve krečnjačke terene doline naseljavaju kserotermofilne vrste *Pinus nigra*, *Juniperus communis*, *Prunus mahaleb*, *Cornus mas*, *Achillea millefolium*, *Origanum vulgare*, *Alyssum murale* i druge vrste.

Suva i pokretljiva točila najčešće naseljavaju *Corylus avellana*, *Clematis vitalba*, *Clematis recta*, *Cornus mas*, *Prunus mahaleb*, *Pinus nigra*, *Alyssum murale* i druge točilarke, koje imaju dobro razvijen korenov sistem i otporne nadzemne delove na mehanička oštećenja. Iako vrsta *Prunus mahaleb* nema veće kvantitativno učešće u florističkom sastavu zajednice, njeno prisustvo na aktivnim siparima strmih padina Jadovnika južnih ekspozicija, izuzetno je značajno. Ona se na tim staništima javlja kao pionirska vrsta, koja štiti zemljište od erozije i doprinosi stabilizaciji sipara. Prisustvo vrste *Acer monspessulanum* ukazuje na degradaciju zajednice i zemljišta s jedne strane, ali i na toplu i vlažnu klimu s druge strane. *Clematis vitalba*, takođe, ukazuje na degradacione procese, ali i na veliku vlagu vazduha i zaklonjenost terena, dobro podnosi sipar i izuzetno je značajna kao pionirska vrsta na devastiranim delovima zemljišta.

4. ZAKLJUČCI

Fitocenološka analiza pokazuje da je zajednica *Taxetum baccatae mixtum* ass. nova veoma specifična i do sada jedinstvena. I pored reliktnog karaktera, ona se odlikuje velikom stabilnošću i jasno izdiferenciranim karakterističnim skupom drvenastih i zeljastih vrsta. Posle svake degradacije kod sastojina ove zajednice postoji tendencija brzog vraćanja u prvobitno stanje. Specifičnost ove mezofilne lišćarsko-četinarske zajednice ne proističe samo iz florističkog sastava, već i iz krečnjačke podloge, koja na nekim delovima staništa izbija na površinu utičući na rasprostranjenje i međudnose vrsta, kao i na refugijalne uslove u dolini Točilova. Očuvanje ove reliktno zajednice može se objasniti njenim položajem u srednjem pojasu planine Jadovnika koji je eksponiran prema limskoj dolini, u kome su ekstremni ekološki uslovi u prošlosti i danas izvršili najmanju reprodukciju vrsta.

Antropogeni uticaji na sastojine ove polidominantne reliktno zajednice do poslednjeg rata bili su izuzetno veliki. U ovom području nije bilo kontrole seče, proreda, krčenja, pa i namernog paljenja šume radi dobijanja pašnjaka. To se može zaključiti na osnovu panjeva i još vidljivih paljevina. Pored neposrednog uništavanja, pre svega, zbog izuzetno retkog i cenjenog tisovog drveta, posredno je uništavana krčenjem bukve, smrče i jele na okolnim strmim krečnjačkim padinama, što je povećavalo eroziju i uticalo na promenu ekoloških uslova u dolini Točilova. Za zajednicu je izuzetno značajna bukva i njen odnos sa tisom. Bukva je najbolji indikator optimalnih uslova staništa. Značajan joj je doprinos popravljaju osobina zemljišta u stvaranju povoljne fitoklime.

Sa zaštitom šuma u posleratnom periodu i masovnih migracija stanovništva dolazi do obnove bukovih, smrčevih i crnoborovih šuma na padinama Točilova, što je omogućilo i obnovu polidominantne reliktno šume tise i drugih vrsta. Posle dužeg perioda obnove, sa energetsom krizom i sve većom potrebom za ogrevnim drvetom ponovo započinje proces devastacije ove zajednice, sa jasnim izdvajanjem tipova devastacionih stadijuma. Po trenutnoj dominaciji vrsta u određenim spratovima, naročito su izraženi sledeći degradacioni tipovi: *Pinus nigra* - tip, *Salix caprea* - tip, *Carpinus betulus* - tip i *Fagus moeziaca* - tip.

U dva fitocenološka snimka javljaju se i sledeće vrste: *Populus tremula* 8 (+.1), 9 (+); *Sorbus aucuparia* 6 (+.1), 9 (+); *Festuca heterophylla* 2 (1.2), 5 (+); *Rubus caesius* 2 (1.2), 3 (+.2); *Anemone nemorosa* 8 (+.2), 9 (+.2); *Hepatica nobilis* 9 (+), 10 (+.1); *Origanum vulgare* 1 (+.2), 2 (+.1); *Convallaria majalis* 1 (+.2), 2 (+.1); *Alyssum murale* 1 (+.2), 2 (+).

Još su u po jednom fitocenološkom snimku zastupljene sledeće vrste: 1 (+), *Cornus mas* 1 (+.1), *Clematis recta* 1 (+.2), *Corylus avellana* 1 (+), *Prunus avium* 3 (+), *Bellis perennis* 7 (1.2), *Sorbus aria* (+), *Asplenium viride* 4 (1.2), *Galium verum* 7 (+.1), *Silene vulgaris* 2 (+.1), *Stelaria holostea* 3 (+.2), *Mycelis muralis* 1 (+.1), *Juglans regia* 9 (+).

LITERATURA

- Pančić, J. (1874): Flora kneževine Srbije. Beograd.
- Gajić, M. (1987): Flora Tare. Šumarski fakultet, Beograd.
- Jovanović, B. (1971): Flora Srbije I. Beograd.
- Vukičević, E. (1968): Prethodno saopštenje o fitocenozama s jorgovanom u Đerdapskoj klisuri. Elaborati, knj. 1. Republički zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.
- Mišić, V. (1981): Šumska vegetacija klisura i kanjona. Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Beograd.
- Braun - Blanquet, J. (1928): Pflanzensoziologie. Wien.
- Pavičević, N. i dr. (1968): Zemljište Starog Vlaha i Raške. Institut za proučavanje zemljišta, Beograd.
- Matović, M. (1986): Monografija o biljnom pokrivaču okoline Prijepolja. Polimlje, Prijepolje.
- Obratov, D., Matović, M. (1992): Retke biljne vrste šumskih zajednica srednjeg Polimlja. Zaštita prirode, Beograd.
- Windelius, G., Tucker, P. (1990): The sun, sovereign ruler with chilling power: an assessment of the potential impact of solar activity on future climate. *Unasylva* (An international journal of forestry and forest industries) Vol.41; 1990/4; 163, FAO.

Recenzent: dr Dragica Obratov, docent, Šumarski fakultet u Beogradu.

ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF YEW-STAND COMMUNITY (*Taxetum baccatae mixtum*) IN MID-POLIMLJE

Milić Matović and Radojica Pižurica

Summary

Yew site at Točilovo, on the slopes of Jadovnik, is one of the rare localities in Serbia where this species forms stands with the function of community edifier. Regardless of its relict character and its exposure to degradation processes, this stand is characterized by great stability and clearly differentiated typical group of woody and herbaceous species. Specificity of this meso-phyllous community of both broad-leaved and coniferous trees does not arise only from its floristic structure, but also from geological, pedological and climatic factors which are prevalent in this refugial site.