

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO • INSTITUTE OF FORESTRY • BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

**COLLECTION
TOM 50-51**

Yu ISSN 0354-1894



**BEOGRAD
2004.**

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO · INSTITUTE OF FORESTRY · BEOGRAD

ZBORNİK RADOVA

**COLLECTION
TOM 50-51**

Yu ISSN 0354-1894



**BEOGRAD
2004.**

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO – BEOGRAD

Za izdavača:

Dr LJUBINKO RAKONJAC

•

Redakcioni odbor:

Dr VLADIMIR LAZAREV

Dr MILOŠ KOPRIVICA

Dr RADOVAN NEVENIĆ

Dr PERO RADONJA

Dr DRAGANA DRAŽIĆ

Dr MARA TABAKOVIĆ-TOŠIĆ

Dr LJUBINKO RAKONJAC

Dr MIHAILO RATKNIĆ

Mr ZORAN MILETIĆ

Mr MILORAD VESELINOVIĆ

Mr DRAGANA STOJIČIĆ

•

Glavni i odgovorni urednik

Dr MARA TABAKOVIĆ-TOŠIĆ

•

Lektor:

MILUTIN VUJOVIĆ, novinar

•

Prevod na engleski:

Mr ANA TONIĆ

•

Svi radovi su recenzirani

•

Unos, priprema i računarski slog:

BOJANA SAVIĆ

•

Tiraž:

300 primeraka

Štampa:  Zemlja, Beograd, Nemanjina 6

SARDŽAJ • CONTENTS

Miloš Koprivica

VARIJABILITET I PRECIZNOST PROCJENE TAKSACIONIH ELEMENATA
VJEŠTAČKI PODIGNUTIH SASTOJINA BIJELOG I CRNOG BORA
NA PEŠTERSKOJ VISORAVNI • Variability and precision of assessment
of cruising elements in scots pine and austrian pine artificially established
stands on Pešterska Visoravan5

Miloš Koprivica, Bratislav Matović

UTICAJ KLIMATSKIH FAKTORA I PROREDA NA DEBLJINSKI PRIRAST
CRNOG BORA U IBARSKOJ KLISURI • Effect of climate factors
and thinning on Austrian pine diameter increment in Ibarska Klisura22

Dejan Mitrović, Bratislav Matović

EFEKTI PRIMENE ŠEMATSKE PROREDE U VEŠTAČKI PODIGNUTIM
SASTOJINAMA CRNOG I BELOG BORA NA PEŠTERSKOJ VISORAVNI
• Effects of schematic thinning in Austrian pine and Scots pine artificially
established stands on Pešterska Visoravan32

Vladimir Lazarev, Ljubinko Rakonjac, Zlatan Radulović

MOGUĆNOSTI ZAŠTITE SEJANACA U ŠUMSKIM RASADNICIMA
OD KOROVA • Possibilities of seedling protection against weeds
in forest nurseries41

Mara Tabaković-Tošić, Miroslava Marković

UTICAJ FITOFAGIJIH INSEKATA NA ZDRAVSTVENO STANJE IZDANAČKIH
BUKOVIIH ŠUMA ISTOČNE SRBIJE • Effect of phytophagous insects
on the health state of beech coppice forests in East Serbia55

Milorad Veselinović, Vesna Golubović-Ćurguz, Dragana Stojičić

MOGUĆNOST PROIZVODNJE SADNICA JOVE I BAGREMA
NA RAZLIČITIM SUPSTRATIMA • Possibility of alder and black locust
seedling production in different substrates70

Zagorka Tomić, Ljubinko Rakonjac

PROBLEMI USKLAĐIVANJA FITOCENOLOŠKE NOMENKLATURE
SA MEĐUNARODNIM KODEKSOM • Problems of adaptation
of phytocoenological nomenclature to the international code77

Vlado Čokeša, Snežana Stajić

UTICAJ SPROVEDENIH MERA NEGE NA UZGOJNE KARAKTERISTIKE
VEŠTAČKI PODIGNUTIH SASSTOJINA CRNOG BORA
NA PODRUČJU RAŠKE • Effect of tending on silvicultural characteristics
of artificially established Austrian pine stands in the region of Raška85

Biljana Nikolić, Mihailo Ratknić, Ljubinko Rakonjac, Svetlana Bilibajkić
RASPROSTRANJENJE I SELEKCIJA ŠUMSKIH VOĆNIH VRSTA
U OBLASTI VRANJA I BUJANOVCA • Distribution and selection
of forest fruit species in the region of Vranje and Bujanovac.....93

Mihailo Ratknić, Biljana Nikolić, Ljubinko Rakonjac, Svetlana Bilibajkić
PRIRODNO RASPROSTRANJENJE I SELEKCIJA VOĆKARICA
NA PODRUČJU PIROTA, BABUŠNICE I DIMITROVGRADA
• Natural distribution and selection of fruit trees in the region of Pirot,
Babušnica and Dimitrovgrad.....102

UDK 634.1:575.82:630*181.1

Prethodno saopštenje

PRIRODNO RASPROSTRANJENJE I SELEKCIJA VOĆKARICA NA PODRUČJU PIROTA, BABUŠNICE I DIMITROVGRADA

*Mihailo Ratknić, Biljana Nikolić
Ljubinko Rakonjac, Svetlana Bilibajkić*

Izvod.- Izdvojeno je i digitalizovano oko 50 objekata raznih voćkarica (glog, divlja jabuka, divlja kruška, divlja ruža, divlja trešnja, dren, leska, mečja leska, mukinja, orah, pitomi kesten, tisa i džanarika). Prioritet je dat vrstama uskog areala, ugroženim i/ili ekonomski važnijim. Prikupljeni su podaci od značaja za izdvajanje autohtonih sorti (fenologija, bujnost, cvetanje, rodnost, veličina ploda, boja ploda, otpornost, itd.). Utvrđena varijabilnost prema biološkim, pomološkim, cenološkim i ekološkim karakteristikama značajna je sa aspekta očuvanja diverziteta i za potrebe selekcije ekotipova ili sorti.

Ključne reči: šumske voćne vrste, areal, selekcija, ekotipovi.

NATURAL DISTRIBUTION AND SELECTION OF FRUIT TREES IN THE REGION OF PIROT, BABUŠNICA AND DIMITROVGRAD

Abstract.- About 50 plots of different fruit trees (hawthorn, crab apple, wild pear, dog rose, wild cherry, cornelian cherry, hazel, Turkish hazel, common whitebeam, walnut, sweet chestnut, yew and plum) were selected and digitised. The priority was given to the species of narrow range, endangered and/or economically more significant species. The collected data are significant for the selection of autochthonous varieties (phenology, vigour, flowering, fruitfulness, fruit size, fruit colour, resistance, etc.). The identified variability of biological, pomological, coenological and ecological characteristics is significant from the aspect of conservation of diversity and for the purposes of selection of ecotypes or varieties.

Key words: forest fruit species, range, selection, ecotypes.

Dr Mihailo Ratknić; mr Biljana Nikolić, istraživač saradnik; dr Ljubinko Rakonjac, naučni saradnik; mr Svetlana Bilibajkić, istraživač saradnik, Institut za šumarstvo, Beograd.

Istraživanje je finansiralo Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije - Uprava za šume, u okviru projekta 401-00-1243/1/2004-10: Očuvanje, unapređenje i održivo korišćenje genofonda samoniklih šumskih voćkarica na području Srbije.

1. UVOD

Voćkarice su važni šumski resursi, kao rodonačelnici sorti i hibrida kultivisanih voćaka, kao podloge za kalemljenje visokorodnih sorti, zbog visoke hranljive vrednosti plodova, lekovitih, medonosnih svojstava i otpornosti (Vukićević, 1982; Joyanović, 1971; Mratinić i Kojić, 1998; Ogašanović et al., 1997). Čovekova aktivnost dovela ih je do bezmalo potpunog nestajanja na teritoriji Srbije. U cilju očuvanja diverziteta prvenstveni zadaci su utvrđivanje areala voćkarica, ispitivanje varijabiliteta i konzervacija gena in situ i ex situ, kao osnova za oplemenjivanje i ekonomsko korišćenje.

2. MATERIJAL I METOD RADA

U šumama, na proplancima, livadama i voćnjacima na teritoriji ŠG Pirot i KO Pirot, Babušnica i Dimitrovgrad, terenskim radom u 2004. god. utvrđen je areal voćkarica i precizni položaj (uz pomoć GPS tehnologije), veličina populacija, karakteristike staništa i zdravstveno stanje. Prikupljeni su i podaci od značaja za izdvajanje autohtonih sorti (fenologija, bujnost, cvetanje, rodnost, veličina ploda, boja ploda, otpornost itd.). Istraživanjima su obuhvaćena prvenstveno veća nalazišta. Prioritet je dat vrstama uskog areala, ugroženim i/ili ekonomski važnijim. Za vrste koje su stabilimično primešane na većim površinama izdvojene su reprezentativne grupe ili pojedinačna stabla. Za vrste sa širokom ekološkom amplitudom izdvojene su veće grupe, na nekim specifičnim staništima (npr. velika nadmorska visina) ili sa osobinom značajnom za oplemenjivanje. Analizirani su i neki veštački zasadi voćkarica, kao pokazatelji ekološke plastičnosti vrsta.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

1) Glog

Glog (*Crataegus monogyna* Jacq.) raste na toplijim hrastovim i bukovim staništima, ima jaku izdanačku snagu i varijabilan list. Sva izdvojena nalazišta su na pašnjacima, staništima planinske bukve (u daljem tekstu: plan. bukve).

- U KO Senokos, Dimitrovgrad, na mestu zvanom (u daljem tekstu: m.zv.) Rećice, na krečnjačkoj crnici (u daljem tekstu: kreč. crnici), izdvojena je grupa od 10 žbunova, na 1021 metara nadmorske visine (u daljem tekstu: m.n.v.), na ekspoziciji (u daljem tekstu: eksp.) NW, na terenu nagnutom do 10°, visine oko 3 m, grane se pružaju do zemlje. Urod je "0-3", plod varijabilan po krupnoći.
- U KO Braćevci, Dimitrovgrad, na m.zv. Braćevsko krajište, na kreč. crnici, izdvojena je grupa, 20 žbunova, retkog sklopa, na 1046 m.n.v., eksp. NE, nagib do 15°, visine do 3 m, starosti oko 20 god. Urod "0-3".

- U KO Rsovci, Pirot, na m.zv. Kamina, na plitkom smeđem (u daljem tekstu: plit. smeđem) zemljištu na krečnjacima izdvojeno je 20 žbunova retkog sklopa, na 971 m.n.v., eksp. E, nagib 20°, visine do 3 m, starosti 20-30 god. Urod "3".
- U KO Rsovci, Pirot, na m.zv. Skrivena, na plit. smeđem zemljištu na krečnjacima, izdvojeno je 10 žbunova, na 1040 m.n.v., eksp. SE, nagib 3°, visine do 3 m, starosti 20 god. Urod je "3".

2) Divlja jabuka

Divlja jabuka (*Malus silvestris* Mill.) je primešana u mezofilnim hrastovim šumama. Relativno je otporna na mraz, medonosna a plod vredan za preradu. Rodonačelnik je mnogih sorti, drvo se upotrebljava u stolarstvu.

- U KO Zvonce, Babušnica, na m.zv. Vetrenska reka, u šumi plan. bukve, na dubokom, svežem (u daljem tekstu: svež.) smeđem zemljištu na krečnjacima i dioritima izdvojena su dva stabla na osami, na 635 i 661 m.n.v., eksp. W, nagib 25°, stara oko 30 god., visine 6 i 8 m, prsnog prečnika (u daljem tekstu: pr. preč.) 22-23 cm, uroda "3" i "4".

3) Divlja kruška

Divlja kruška (*Pyrus communis* L.) ima široku ekološku amplitudu i izražen polimorfizam lišća i plodova. Značajna kao podloga za kalemljenje, kvalitetnog drveta, medonosna je, lekovita i jestiva. Sledeća izdvojena prirodna nalazišta nalaze se na staništu plan. šume bukve.

- U GJ Vidlič, odeljenje 3a, na m.zv. Vidikovac, u šumi, u veštačkoj sastojini crnog bora, na smeđ. zemljištu ili kreč. crnici, izdvojena je grupa (30) u retkom sklopu, na 1246 m.n.v., eksp. N-NW, nagib 20°, visine 7-12m, sa krunom do zemlje, pr. preč. 10-30cm, starost 10-50 god. Oko 30% stabala je krivo, sa niskim račvanjem, urod "0".
- U KO Rsovci, Pirot, na m.zv. Kamina, na pašnjaku, na srednje dub. smeđ. zemljištu na krečnjacima, izdvojena je grupa, 20 stabala, retkog sklopa, na 971 m.n.v., eksp. E, nagib 20°, visine oko 30 m, pr. preč. oko 60 cm, stara 80-100 god. Pravnost i punodrvnost je dobra, urod "0".
- U KO Zvonce, Babušnica, na m.zv. Vetrenska reka, u šumi, izdvojeno je stablo na osami, na dub. svežem smeđem zemljištu na krečnjacima, na 637 m.n.v., eksp. W, nagib 25°, visoko 12 m, pr. preč. 40 cm, starost oko 60 god. Pravnost i punodrvnost dobra, urod "0".
- U KO Poganovo, Dimitrovgrad, na m.zv. Manastir, izdvojeno je stablo na osami, na smeđem zemljištu na krečnjacima, na 517 m.n.v., eksp. W, nagib 2°, visoko 20 m, pr. preč. 35-40 cm, staro oko 50 god. Stablo je pravo, punodrvno i razgranato, urod "0".

- U KO Smilovci, Dimitrovgrad, na m.zv. Vidlič, na srednje dub. smeđem zemljištu, izdvojeno je stablo na osami, na 657 m.n.v., eksp. E, nagib 15°, visoko 15 m, pr. preč. 65 cm, staro oko 80 god., pravo, kruna do zemlje, urod "1".
- U KO Smilovci, Dimitrovgrad, na m.zv. Vidlič, Marina česma, na srednje dub. smeđem zemljištu, izdvojeno je stablo na osami, na 1076 m.n.v., eksp. SW, nagib 30°, visoko 11 m, pr. preč. 22 cm, staro oko 30 god., pravo, urod "0".
- U KO Bračevci, Dimitrovgrad, na m.zv. Bračevsko krajište, na pašnjaku, na kreč. crnici, ima oko 10 stabala, na 1046 m.n.v., eksp. NE, nagib do 15°, retkog sklopa, visine oko 10 m, pr. preč. oko 20 cm, srednje starih, urod "0".
- U KO Senokos, Dimitrovgrad, na m.zv. Rećiće, na pašnjaku, na kreč. crnici, izdvojeno je preko 100 stabala, na 953-1021 m.n.v., eksp. NW, nagib do 10°, visine 8-15 m, pr. preč. 15-35 cm, starosti 50 god., varijabilna po boji i veličini lista. Pravnost i punodrvnost dobra, uroda nema.
- U GJ Vlaška Planina, odelj. 15 i 16, u šumi grabića, izdvojeno je stablo na osami, na kreč. crnici, na 670 m.n.v., eksp. NE, nagib 15°, visine 8 m, pr. preč. 55 cm, staro 100 god., urod "1".

4) Divlja ruža

Divlja ruža (*Rosa canina* L.) raste na livadama, pašnjacima i ivicama lišćarskih i četinarskih šuma, na različitim zemljištima. Poznata kao podloga za kalemljenje, po hranljivim i lekovitim plodovima. Sva izdvojena nalazišta su na pašnjacima, staništu plan. šume bukve.

- U KO Senokos, Dimitrovgrad, na m.zv. Rećiće, na kreč. crnici, izdvojeno je 10-15 žbunova, na 1021 m.n.v., eksp. NW, nagib do 10°, visine oko 3 m. Urod je "0-3".
- U KO Bračevci, Dimitrovgrad, na m.zv. Bračevsko krajište, na kreč. crnici, izdvojeno je oko 15 žbunova, na 1046 m.n.v., eksp. NE, nagib 15°, retkog sklopa, visokih do 3 m, starih oko 20 god. Urod "0-3".
- U KO Rsovci, Pirot, na m.zv. Kamina, na plit. smeđem zemljištu na krečnjacima, izdvojeno je oko 10 žbunova, na 971 m.n.v., eksp. E, nagib 20°, visokih do 3 m, starih 20-30 godina. Urod "3".
- U KO Rsovci, Pirot, na m.zv. Skrivena, na plit. smeđem zemljištu na krečnjacima, izdvojeno je oko 10 žbunova, na 1040 m.n.v., eksp. SE, nagibu 3°, visokih 3 m, starih preko 20 god. Urod "2".

5) Divlja trešnja

Divlja trešnja (*Prunus avium* L.) je brzorastuća vrsta primešana u mezofilnim šumama, jake izdanačke snage, cenjena kao podloga za kalemljenje, zbog osobi-

na drveta i prehrambenih, lekovitih i medonosnih osobina. Svi izdvojeni objekti su na staništu plan. šume bukve.

- U GJ Vidlič, odeljenje 3a, na m.zv. Vidikovac, u mladoj veštačkoj sastojini crnog bora, izdvojena je grupa, 50 stabala, pretežno na osami ili u retkom sklopu, na smeđem zemljištu ili kreč. crnici, na 1246 m.n.v., eksp. N-NE, nagibu 20°, visine 5-15 m, pr. preč. 10-30 cm, starost 10-30 god. Oko 30% stabala se račva nisko, stabla su zakrivljena. Urod "0".
- U GJ Tumba Rakitska gora, odeljenja 8a i 12a, na m.zv. Vetren, na svežem, dub. smeđem zemljištu na krečnjaku, izdvojena je grupa, 50 stabala, pretežno u sklopu 0.8, na 869 m.n.v., eksp. SE, nagib 20°, visine 25-30 m, pr. preč. 30-50 cm, starosti 80 god. Urod "0".
- U KO Senokos, Dimitrovgrad, na m.zv. Rečićé, na pašnjaku, na kreč. crnici, izdvojena je grupa, 50 stabala, na 1021 m.n.v., eksp. NW, nagib 10°, retkog sklopa, visine 20-25 m, pr. preč. 20-25 cm, starosti 45-55 god. Stabla su prava, široke krune, urod "0". Ima podmlatka.
- U KO Braćevci, Dimitrovgrad, na m.zv. Braćevsko krajište, na pašnjaku, na kreč. crnici, ima pojedinačnih stabala, na 1046 m.n.v., eksp. NE, nagib do 15°, visokih 20 m, pr. preč. 25 cm, urod "0".
- U KO Krupac i Visočko Odorovce, Piroć, na m.zv. Tepoš, na sred. dub. smeđem zemljištu na krečnjacima, stabla su visoka 25 m, pr. preč. 25 cm, stara 50 god.

6) Dren

Dren (*Cornus mas* L.) živi preko 100 god., pretežno na krečnim, bogatim zemljištima, na ivicama ili u svetlim hrastovim šumama, dobre izdanačke snage. Plod jestiv. Svi izdvojeni lokaliteti su na staništu plan. šume bukve.

- U GJ Vidlič, odeljenje 3a, na m.zv. Vidikovac, u mladoj veštačkoj sastojini c. bora, izdvojeno je nekoliko žbunova, na smeđem zemljištu na 1246 m.n.v., eksp. N-NE, nagib 20°, visine 5 m, starosti do 30 god. Urod "3".
- U KO Senokos, Dimitrovgrad, na m.zv. Rečićé, na pašnjaku, na kreč. crnici, izdvojeno je preko 100 žbunova, na 1021 m.n.v., eksp. NW, nagib do 10°, visokih 5 m, starih 20-30 god. Urod je "2-3".
- U KO Braćevci, Dimitrovgrad, na m.zv. Braćevsko krajište, na pašnjaku, na kreč. crnici, izdvojeno je oko 50 žbunova, na 1046 m.n.v., eksp. NE, nagib 15°, visokih 5 m, starih 20 god. Urod "3", plod krupan.
- U KO Smilovci, Dimitrovgrad, na m.zv. Vidlič, na srednje dub. smeđem zemljištu ili kreč. crnici, izdvojen je žbun, na 662 m.n.v., eksp. NE, blag nagib, visok oko 5 m, star oko 20 god. Urod "2", plod krupan.

7) Leska

Leska (*Corylus avellana* L.) čini podrast u šumama hrasta i bukve i na proplancima. Varijabilna po habitusu i morfologiji lista, nije zahtevna. Cenjena kao rodonačelnik sorti krupnog i kvalitetnog ploda i kao biomeliorativna vrsta. Sva izdvojena nalazišta su u pojasu šume plan. bukve.

- U GJ Vidlič, odeljenje 3a, na m.zv. Vidikovac, u mladoj vešt. sastojini c. bora, izdvojena je grupa od 20 žbunova u retkom sklopu, granatih do zemlje, na smeđ. zemljištu ili kreč. crnici, na 1246 m.n.v., eksp. N-NE, nagib 20°, visokih oko 4 m, starih oko 30 god, urod "0".
- U GJ Tumba Rakitska Gora, odeljenje 12a, na m.zv. Vetren, izdvojeno je 25 žbunova, pretežno u sklopu 0.8, na svežem, dub. smeđem zemljištu na krečnjaku, na 875 m.n.v., eksp. SE, nagib 10°, visine 5 m, starosti 10 god. Urod "2".
- U KO Senokos, Dimitrovgrad, na m.zv. Rećice, na pašnjaku, na kreč. crnici, izdvojeno je preko 50 žbunova, na 1021 m.n.v., eksp. NW, nagib do 10°, visokih oko 4m, starih 30 god. Urod "0-2".
- U KO Braćevci, Dimitrovgrad, na m.zv. Braćevsko krajište, na pašnjaku, na kreč. crnici, izdvojeno je 10 žbunova, na 1046 m.n.v., eksp. NE, nagib do 15°, visine 5 m, starosti 30 god. Obilnost uroda "0-1".
- U KO Rsovci, Pirot, na m.zv. Kamina, na pašnjaku, na plit. smeđem zemljištu na krečnjacima, izdvojeno je 10 žbunova, na 971 m.n.v., eksp. E, nagib 20°, visine do 5 m, starosti preko 30 god. Urod "1".
- U KO Rsovci, Pirot, na m.zv. Skrivena, na pašnjaku, na plit. smeđem zemljištu na krečnjacima, izdvojeno je oko 10 žbunova, na 1040 m.n.v., eksp. SE, nagib 3°, visine do 6m, starosti do 30 godina. Urod je "1".

8) Mečja leska

Mečja leska (*Corylus colurna* L.) je dugovečna vrsta, vrlo varijabilna po prirastu, habitusu i morfologiji lista. Na području Stare planine opisana je u brojnim reliktnim zajednicama (Mišić et al., 1978). Cenjena je kao podloga za kalemljenje i u stolarstvu. Na staništu plan. šume bukve izdvojeni su sledeći lokaliteti.

- U GJ Vidlič, odeljenje 3b i c, na m.zv. Vidikovac, na smeđem zemljištu izdvojeno je 10 stabala, pretežno na osami, na 1118 m.n.v., eksp. NE, nagib 45°, visine 12-15 m, pr. preč. 20-30 cm, starosti oko 40 god. Oko 30% stabala se račva nisko. Stabla su prava, široke krune. List je entomološki oštećen (savijač). Urod "0".
- U GJ Vidlič, odeljenje 3c, na m.zv. Vidikovac, u vešt. sastojini crnog bora, na smeđem zemljištu izdvojeno je preko 20 stabala, na osami ili u

retkom sklopu, na 1246 m.n.v., eksp. N-NE, nagib 20°, visine oko 7 m, s krunom do zemlje, pr. preč. oko 15 cm, starost 25-30 god. Oko 10% stabala se račva nisko, stabla su prava i punodrvna. Urod je "1".

- U KO Smilovci, Dimitrovgrad, na m.zv. Vidlič, Marina česma, na plit. smeđem zemljištu na krečnjacima, izdvojeno je stablo na osami, na 1063 m.n.v., eksp. SE, nagib 15°, visoko oko 20 m, pr. preč. oko 50 cm, starost oko 90 god. Pravnost i punodrvnost odlična, kruna do zemlje, urod "3".
- U KO Rsovci, Pirot, na m.zv. Kamina, na pašnjaku, na plit. smeđem zemljištu na krečnjacima, izdvojena je grupa od 50 stabala, na 971 m.n.v., eksp. E, nagib 20°, visine 5-30 m, pr. preč. 10-65 cm, starosti 20-80 god. Pravnost i punodrvnost dobra, urod "3". Plod je entomološki napadnut.
- U KO Krupac i Visočko Odorovce, Pirot, na m.zv. Tepoš, na pašnjaku, na srednje dub. smeđem zemljištu na krečnjacima, ima podataka o stablima, visokim oko 15 m, pr. preč. 10-50 cm, starosti 10-70 godina, dobre pravnosti i punodrvnosti.
- U KO Rsovci i Visočka Ržana, Pirot, na m.zv. Psjak, Ržanski prelaz, na vrhu planine Vidlič, na smeđem zemljištu na krečnjacima, ima pojedinačnih stabala ili manjih grupa.
- U GJ Vlaška planina, odeljenja 15 do 22, u šumi grabića, izdvojeno je oko 60 stabala, na kreč. crnici, na 682 do 760 m.n.v., eksp. N, E, NE, nagib 15°, visine 18-20 m, pr. preč. 20-35 cm, starosti oko 60 god., uroda nema.
- U GJ Nišava, odeljenje 20, na m.zv. Miro, je vešt. podignuta grupa stabala (20), nepoznatog porekla, na peščaru, na peskovitoj ilovači, na površini 0,5 ha, u retkom sklopu, na 448 m.n.v., eksp. S, nagib 20°, visine oko 15 m, pr. preč. oko 15 cm, stara oko 40 god. Punodrvnost dobra - vrlo dobra, čistoća debla slaba, usukanih je 10% stabala, plod entomološki napadnut. Urod "3".

9) Mukinja

Mukinja (*Sorbus torminalis* C.r.) je primešana vrsta, prvenstveno u hrastovim šumama. Dugovečna, nije zahtevna prema podlozi, ima dobru izdanačku snagu, medonosna. Izdvojen je veći broj formi prema morfologiji lista.

- U GJ Vidlič, odeljenje 3c, na m.zv. Vidikovac, u šumi plan. bukve, u vešt. sastojini c. bora, izdvojeno je 20 žbunova u retkom sklopu, na smeđem zemljištu, na 1246 m.n.v., eksp. N-NE, nagib 20°, visine 4 m, s krunom do zemlje, starosti 15-20 god. Uroda nema.
- U KO Trnski Odorovci, Dimitrovgrad, u kanjonu Jerme, na litosolima na krečnjaku, na oko 600 m.n.v., eksp. NW, nagib 90°, izdvojen je žbun visok 1,5 m, staro preko 15-20 godina. Uroda nema.

10) Orah

Orah (*Juglans regia* L.). Na većini nalazišta orah se javlja subspontano, njegova autohtona staništa jedino su liščarske šume reliktnog karaktera. Osetljiv je na kasne mrazeve, raste bolje na dubljim krečnjačkim zemljištima ali pokazuje i plastičnost. Cenjen je zbog osobina drveta, jestivog ploda i lekovitosti.

- U GJ Vlaška planina, odeljenja 15 i 16, u šumi grabića, izdvojeno je stablo na osami, na kreč. crnici, na 670 m.n.v., eksp. N, NE, blag nagib, visoko 6 m, pr. preč. oko 15 cm, staro 10–15 god., urod "1".

11) Pitomi kesten

Pitomi kesten (*Castanea sativa* Mill.) živi preko 500 godina u područjima blage klime, na kiselim zemljištima. Ima jaku izdanačku snagu, trajno drvo, jestiv plod, medonosan je.

- U GJ Nišava, ŠG Pirot, odeljenje 21, na m.zv. Temačko brdo, nalazi se grupa od 15 stabala vešt. porekla, u vešt. kulturi c. bora na peščaru, na peskovitoj ilovači, na obodu kulture ili u sklopu (0.8), na 603 m.n.v., eksp. W, nagib 2°, visine 16–18 m, pr. preč. oko 20 cm, starost 40 god. Punodrvnost vrlo dobra, mehanički oštećeno oko 20% stabala. Urod "3".
- U centru Pirotu, u parku Momčilovac, izdvojeno je veštački uneto stablo na osami, na 383 m.n.v., visoko 13 m, pr. preč. 25 cm, staro preko 30 god. Krana je široka, urod "3".

12) Tisa

Tisa (*Taxus baccata* L) je dvodoma, dugovečna, 2000–4000 god., reliktnog karaktera. Raste pretežno u bukovim, hrastovim šumama i crnogoričnim šumama, na plit. kreč. zemljištima. Ima široku ekološku amplitudu, jestivog i hranljivog ploda (bez koštice), lekovita, a drvo je meko i dugovečno.

- U KO Trnski Odorovci, Dimitrovgrad, u kanjonu reke Jerme, na krečnjaku na litosolima, izdvojena je grupa žbunova, 10–15, na oko 600 m.n.v., na eksp. S, SW, nagib 90°, visine 1,5–3 m, starosti preko 20 god. Urod je "0-4".

13) Džesarika

Džesarika (*Prunus cerasifera* Ehrh) je primešana vrsta u hrastovom i bukovom pojasu, pored puteva, sa velikom ekološkom amplitudom, varijabilna i po osobinama krune, listova i plodova, jake izdanačke snage. Značajna kao podloga za kalemljenje koštičavog voća, medonosna, ukusnog i lekovitog ploda.

- U KO Rsovci, Pirot, na m.zv. Skrivena, na pašnjaku, staništu plan. šume bukve, na plit. smeđem zemljištu na krečnjacima, izdvojena je grupa od 10 stabala, na 1040 m.n.v., eksp. SE, nagib 3°, visoka oko 5 m, pr. preč. oko 15 cm, starost oko 20 god. Urod je "4". Kasno zri, krajem septembra.

Na oko 15 lokaliteta izdvojeno je i digitalizovano oko 50 objekata raznih voćkarica. Utvrđena je izrazita varijabilnost prema svim proučavanim karakteristikama. Neke vrste u većem obimu zadržale su se samo u zabačenim ili nepristupačnim predelima. Među njima ima vrsta reliktnog karaktera, genetički ugroženih i rodonačelnika otpornih sorti.

4. ZAKLJUČCI

U nalazištima retkih i ugroženih voćkarica trebalo bi sprečiti dalje uništavanje i sprovesti mere za konzervaciju germplazme *in situ* (u prirodnim nalazištima) i *ex situ* (u aktivnim kolekcijama: arhivima, arboretumima, testovima, plantažama). Prvi zadatak je uvođenje svih evidentiranih objekata u poseban registar kao i njihovo obimnije uključivanje u Registar semenskih objekata i u programe banaka gena na nacionalnom i međunarodnom nivou.

Napomena: Zahvaljujemo se direktoru Nebojši Mihoviloviću, dipl. ing. šum. i Mitku Paniću, dipl. inž. šum., ŠG Pirot, kao i šumarskim inspektorima Siniši Georgievu, dipl. inž. i Anđelu Aranđeloviću, dipl. inž. na pomoći u realizaciji ovog rada.

LITERATURA

- Vukićević, E. (1982): Dekorativna dendrologija, Univerzitet u Beogradu, udžbenik, str. 1-781.
- Jovanović, B. (1971): Dendologija sa osnovama fitocenologije. Univerzitet u Beogradu, udžbenik, str. 1-576.
- Mišić, V. et.al. (1978): Biljne zajednice i staništa Stare planine. SANU, Posebna izdanja, knjiga DXI, knjiga 49, str. 61-71.
- Mratinić, E., Kojić, M. (1998): Samonikle vrste voćaka Srbije. Institut Srbija, str. 1-595, Beograd
- Ogašanić, D. et. al.(1997): Genetički resursi važnijih vrsta voćka SR Jugoslavije. Savremena poljoprivreda, vol. 46, br. 1-2, Novi Sad, str. 161-173.

NATURAL DISTRIBUTION AND SELECTION OF FRUIT TREES
IN THE REGION OF PIROT, BABUŠNICA AND DIMITROVGRAD

*Mihailo Ratknić, Biljana Nikolić
Ljubinko Rakonjac, Svetlana Bilibajkić*

Summary

About 50 different fruit trees (hawthorn, crab apple, wild pear, dog rose, wild cherry, cornelian cherry, hazel, Turkish hazel, common whitebeam, walnut, sweet chestnut, yew and plum) were selected and digitised at about 15 localities. Some species remained in larger extents only in the isolated or remote inaccessible lands. Among them there are species of relic character, genetically endangered and the founders of resistant varieties. The variability of biological, pomological, coenological and ecological characteristics was identified. The collected data are significant for the selection of autochthonous varieties (phenology, vigour, flowering, fruitfulness, fruit size, fruit colour, resistance, etc.), as well as for the conservation of germ plasm *in situ* and *ex situ*.

Recenzent: dr Srđan Bojović, viši naučni saradnik, Institut za biološka istraživanja
"Siniša Stanković", Beograd.

UPUTSTVO ZA AUTORE

ZBORNİK RADOVA Instituta za šumarstvo izlazi dva puta godišnje, ili kao dvo-broj. Objavljaju se četiri kategorije radova: pregledni rad, originalan naučni rad, stručni rad i prethodno saopštenje.

Kategorizaciju i ocenu rada vrši recenzent, koga mogu predložiti autori, a konačnu odluku o izboru recenzenata i kategorizaciji donosi Redakcija. Recenzija se dostavlja Redakciji na recenzentskom listu, koji može da se dobije (u štampanom i/ili elektronskom obliku) kod sekretara Redakcije.

Radovi se predaju u dva štampana primerka i na disku (disketi). Koristiti program **Microsoft Word**, format **.doc** ili **.rtf**, font **TimesNewRoman** latinični. Ukoliko se koristi nestandardni font, obavezno ga dostaviti.

Pri formatiranju tabela, grafikona i sl. treba voditi računa da je format teksta ZBORNIKA 12,5 × 19 cm i tome ih prilagoditi (da bi bili čitljivi pri eventualnom umanjenju). Slike se štampaju kao crno-bele, treba da budu dobrog kvaliteta, skenirane u rezoluciji najmanje 300 dpi. Obavezno ih posebno dostaviti u **.tif**, **.bmp** ili **.jpg** formatu.

Svaki rad treba da sadrži sledeće:

NASLOV

Ime i prezime autora: Miloš Koprivica, Bratislav Matović

(u fusnoti - titula, ime i prezime, zvanje, institucija: Dr Miloš Koprivica, viši naučni saradnik, Bratislav Matović, dipl. inž., istraživač asistent, Institut za šumarstvo, Beograd.)

Izvod.- Do 150 reči.

Ključne reči: do 5

1. UVOD
2. MATERIJAL I METOD RADA
3. REZULTATI
 - 3.1 Podnaslov
 - 3.1.1 Podnaslov
4. DISKUSIJA
5. ZAKLJUČAK

Ne koristiti više od tri nivoa naslova.

LITERATURA

Rakonjac, Lj., Koprivica, M., Tabaković-Tošić, M., Miletić, Z., Čokeša, V., Marković, N. (2003): Šumska staništa i kulture četinarara na Pešterskoj visoravni. Institut za šumarstvo, Beograd, str. 1-163.

Rezime

Redakcija preuzima obavezu prevođenja izvoda, ključnih reči i rezimea.

Redakcija