



Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

Osnovne prirodne karakteristike, flora i vegetacija nacionalnog parka „Sutjeska“

Fukarek, Pavle

1969

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/items/2ad2732d-7e5d-4d22-836c-96de269ad62a>

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/>

AKADEMIJA NAUKA I UMJETNOSTI BOSNE I HERCEGOVINE

POSEBNA IZDANJA

KNJIGA XI

ODJELJENJE PRIRODNIH I MATEMATIČKIH NAUKA

Knjiga 3.

OSNOVNE PRIRODNE KARAKTERISTIKE, FLORA I VEGETACIJA NACIONALNOG PARKA „SUTJESKA”

Urednik

PAVLE FUKAREK,
redovni član Akademije nauka i umjetnosti BiH



SARAJEVO

1969

PAVLE FUKAREK

DENDROFLORA NACIONALNOG PARKA »SUTJESKA«

UVOD

Tokom dugogodišnjih istraživanja i kartiranja šumske vegetacije na širem području planina oko sliva rijeke Sutjeske prikupljen je dosta obilan herbarski materijal, kao i podaci o nalazištima i rasprostranjenosti pojedinih vrsta drveća i grmlja. Ovaj materijal djelomično je taksonomski proučen i opredijeljen, a djelomično pripremljen za detaljnije proučavanje nekih komplikovanijih rodova balkanske dendroflоре. Iz ovog, više-manje, sirovog materijala, dopunjenog brojnim zabilješkama i raspoloživom literaturom, dajemo jedan prethodni pregled zastupljenosti i rasprostranjenosti vrsta drveća i grmlja na širem području planina koje leže oko sliva rijeke Sutjeske.

Prethodni pregled koji smo umnožili kao rukopis (1967. godine) sadržavao je samo poimence nabrojene vrste, bez podataka o njihovom učešću i ograničenosti na području, pa smo taj »inventarni« pregled dopunili i proširili odgovarajućim podacima za svaku zabilježenu vrstu. Ni ovaj pregled nema karakter potpunog i konačnog izvještaja, jer treba zasada da posluži samo kao osnova za bolje upoznavanje šumskih biljnih zajednica na području Nacionalnog parka Sutjeske.

Pregled sadrži 12 vrsta četinarskog (crnogoričnog) i 143 vrste lišćarskog (bjelogoričnog) drveća i grmlja, svrstanih u taksonomski sistem, pri čemu smo se držali nomenklature i raspodjele vrsta E. JANCHENa i nekih starijih i novijih monografija.

GYMNOSPERMAE Lindley non J. G. Gmelin

Razred: CONIFERAE B. Jussieu

Porodica: TAXACEAE Lindley

Rod: *Taxus* L.

1. *Taxus baccata* L.

Tisa je jedna od najrjeđih vrsta drveća u šumama Bosne i Hercegovine. Sa područja Nacionalnog parka i šireg područja sliva rijeke Sutjeske poznata je sa jednog mjesta u području Zelengore, i to iz predjela (između Ozrena i Kotač-potoka) koji je po njoj i dobio naziv Tisovo brdo. Nešto šire rasprostranjena je izvan granica Nacionalnog parka (već na crnogorskom području istočnih padina planine Maglić) u gornjem slivu Mratinjske rijeke. Ovdje smo još 1935. godine u stočarskim kolibama vidjeli jedno stablo koje su čobani posjekli na okolnim strmim krečnjačkim padinama.

U narodu postoje razne praznovjerice u vezi sa drvetom tise, a osim toga mnogo se cijeni i zbog čvrstoće i trajnosti. To je razlog što je vrsta vrlo proričena i, uglavnom, svedena na grmolike primjerke koji se održavaju vegetativnom obnovom iz skresanih panjeva.

Već smo ranije zabilježili (P. FUKAREK, 1957, pag. 275): »Jedno stablo tise postojalo je još prije rata na području prašume Perućice, u jelovo-bukovoj šumi u predjelu blizu Prijevora. To stablo je, nažalost, posječeno. Isto tako posječeno je nedavno i jedno poveće stablo u području šuma na Zelengori. Prema saopštenju ing. D. Teržića, manja skupina pojedinačno razbacanih tisovih stabala nalazila se i na sjevernim padinama Volujaka, na kamenjarima koji se ruše spram Suhe. Tu je 1947 godine šumski požar uništio veliki dio sastojina, pa vjerovatno i ova stabalca tise«.

Porodica: Pinaceae Lindley

Potporodica: Abietoideae Aschers. et Graebn.

Rod: *Abies* (Tournef.) Dietrich

2. *Abies alba* Mill.

Syn.: *Pinus Picea* L.; *P. Abies* Du Roi; *P. pectinata* Lam.; *Abies pectinata* Lam. et DC.; *Abies minor* Gilibert; *Abies Picea* Bluff. et Fingerh. etc.

Obična jela je vrlo široko rasprostranjena u gorskim i planinskim šumama Nacionalnog parka i na širem području sliva rijeke Sutjeske.



Granice rasprostranjenosti jele (*Abies alba* Mill.) na području Nacionalnog parka

Pojedinačno slazi i u pojas brdske šume bukve, a u visini prelazi gornju šumsku granicu i tu i tamo, kao nisko stablo, raste i u klekovini bora. Kao visoko stablo u zajednici sa bukvom i smrčom izgrađuje najljepše i najvrednije šume na sjevernim planinskim padinama u jednom visinskom pojasu između 1000 i 1600 m nadmorske visine. Na južnim padinama donja granica njenih visokih sastojina penje se nešto više, i, u ovisnosti od reljefa i staništa, raste najčešće samo u izolovanim sastojinama, okruženim sastojinama bukve i drugog drveća.

Na području Nacionalnog parka nalazi se u kompaktnim sastojinama na sjevernim i istočnim padinama.



Visoka stabla jele (*Abies alba* Mill.) u sastojinama prašume Perućice
(Foto: P. Fukarek)

Rod: *Picea* Dietrich

Sekocija: *Picea* (= *Eupicea* Willkomm)

3. *Picea excelsa* (Lam.) Link

Syn.: *Pinus Abies* L.; *Abies Picea* Mill. non Bluff. et Fingerh.; *Pinus excelsa* Lam.; *Abies excelsa* Poiret; *Picea vulgaris* Link.; *Picea* (*Pinus*) *Abies* Karsten = nomen trinarium illegitimum! etc.

Evropska smrča je vrsta koja se na području sliva rijeke Sutjeske nalazi na zapadnoj granici svog ilirsko-balkanskog areala. Izvan tog područja — zapadnije — nalazi se samo jedno izolovano njeno nalazište na Mjedeničkim stijenama u slivu rijeke Neretve. Na području Nacionalnog parka smrča je ograničena na više planinske predjele, sjeverne padine i na visoravni sa oštrom planinskom klimom. Tu je nalazimo, uglavnom, u manjim čistim sastojinama »borealnog« karaktera, ali se zajedno sa

Na visoravni Sniježnice i Vučeva širi se sekundarno na rubovima i unutar sastojina pretplaninske bukve, kao i na otvorenim pašnjacima, gdje se useljava u grmove klečice i stvara manje guste grupe stabala koja se kasnije šire i povezuju u manje ili veće sastojine.

Sekcija: *Omorika* Willkommen

Syn.: *Pinus omorika* Pančić, 1876; *Abies omorika* Nyman; »*Picea omorica* (Panč.) Pukyne 1877« = combinatio auctoris illegitimum. Cfr. P. Fukarek, 1968.

110

Ono se nalazi na strmim, sjeveru okrenutim krečnjačkim stijenama Sokolovog brda, iznad sliva rijeke Govze kod Jeleča, a na području Radomišlje, sjevernog ogranka Zelengore.

Ranije je postojao podatak da je ova vrsta raširena i na strmim istočnim padinama krečnjačkog Treskavca iznad doline Sutjeske. Taj podatak, na osnovu usmenog saopštenja jednog šumara, zabilježio je K. MALÝ (1933, Pag. 115), ali je kasnije Sv. PLAVŠIĆ (1937) detaljnim istraživanjem ovog predjela utvrdio da je tu omorika zamijenjena obič-



Slika 5.
Sastojine smrče (*Picea excelsa* Link) u gornjem dijelu prašume Perućice
(Foto: P. Fukarek)

nom smrčom. Mi smo također utvrdili ovu činjenicu, ali sabrani materijal smrče sa ovog staništa pokazuje da tu raste jedna njena posebna svojta.

Sličan je slučaj i sa navodnim malazištem omorike u predjelu Zelengore, oko Starog Katuna. I tu raste samo obična smrča.

Potporodica: *Pinoidae* Aschers. et Graebn.

Rod: *Pinus* L. exclud. spec. nonnull. (Duhamel)

5. *Pinus nigra* Arnold

Syn.: *Pinus nigricans* Host in Sauter; *P. austriaca* Hoess; *P. maritima* sensu Koch (O. Schwarz) = nomen ambiguum; *P. laricio* Auctoribus non Poiret

ssp. *illyrica* (Vidaković) Fuk.

Syn.: *P. nigra* var. *austriaca* Auct. etc.

Ilirski crni bor na području Nacionalnog parka je vrlo široko rasprostranjena vrsta u predjelima oko klisure rijeke Sutjeske. Tu se širi po svim strmim, golim krečnjačkim i dolomitnim grebenima južnih obronaka Zelengore — od Jabučkih stijena, preko Vratara, padina Tovarnice i Pleča (Vilenjaka), zatim na sjevernim padinama Volujaka od izvorišta Slavicorskog potoka (iznad Trnovačke luke), preko Vratara i podnožja Vratnica do doline Sušičkog potoka. Dalje, istočno, nad dolinom Sušičkog potoka, prekriva padine Ploče i Makaza, te prelazi u donje dijelove prašumskog rezervata Perućice. Tu se, poput širokog isprekidanog vijenca, širi na svim nižim istaknutim grebenima i penje iznad vodopada Skakavci, te preko grebena Beškite — do strmih stijena Sniježnice iznad Dragoš-sedla. Strme sjeverne i zapadne padine Sniježnice prekriva većim ili manjim sastojinama koje se mjestimično spuštaju do u podnožna točila, ili do u šumske sastojine jele (smrče) i bukve.



Područja rasprostranjenosti crnog bora (*Pinus nigra* Arn.) i bijelog bora (*Pinus sylvestris* L.) na području Nacionalnog parka

Izvan tog više-manje povezanog područja raste i u slivu rijeke Hrčavke na donjim južnim i istočnim padinama Treskavca, zatim u strmim stijenama koje se sa visoravni Vučevo ruše u dolinu Sutjeske i Drine.

Jedan osamljeni zakržljali primjerak nađen je i na golom vrhu Rujevca (oko 1800 m) na visoravni Vučeva, gdje je vjerovatno vjetar donio njegovo sjeme i on se tu razvio pod vrlo nepovoljnim uslovima.

Staro stablo crnog bora
(*Pinus nigra* Arn.) na
padinama Sniježnice iz-
nad Dragoš sedla

(Foto: P. Fukarek)



***Pinus heldreichii* Christ**

ssp. *leucodermis* (Antoine) Markgraf

Syn.: *Pinus leucodermis* Antoine et Auct.

U literaturi postoji jedan podatak o nalazištu endemne munike i na području sliva rijeke Sutjeske. Tu su je, navodno, »našli« dr SIMONOVIC i dr POLJAK prilikom jedne ekskurzije u Vali između Volujaka i Maglića, kako to saopštava K. BOŠNJAK (1935, Pag. 17). Međutim, ovdje se očito radi o zamjeni ove endemne vrste borova sa ilirskim crnim borom, koji raste u nepristupačnim stijenama Makaza iznad doline Sušičkog potoka. Najbliža nalazišta munike nalaze se daleko izvan našeg područja — u klancu Klještina ispod Boljske (Žute) grede planine Durmitora u Crnoj Gori, ili tek na hercegovačkim planinama Visočici, Prenju, odnosno Orjenu (Bijeloj gori), na granici Crne Gore i Dalmacije.

6. *Pinus sylvestris* L.

Syn.: *Pinus binato folio* Gilibert; *P. rubra* Mill.

ssp. *sylvestris*

Bijeli (crveni) bor na području Nacionalnog parka je vrlo rijetka vrsta i ograničena je samo na desetinu odraslih stabala u najgornjem dijelu prašumskog rezervata Perućice — na južnim padinama Sniježnice.

U većem broju primjeraka ili u manjim sastojinama raširen je po cijeloj širini Vučeva, gdje najčešće raste sa smrčom na kamenitim, krečnjačkim (pretežno južnim) stranama vrtačastog reljefa ove visoravni.

Šire rasprostranjen je tek na krajnje sjevernim ograncima Lelije (Ravna gora, Mašće), te oko Dobrih voda i Borijsa na Kalinovačkoj visoravni. U Zelengori ga ima u manjim sastojinama i na Radomišlje-planini.

7. *Pinus mugo* Turra

Syn.: *P. montana* Mill.; *P. mughus* Scop.; *P. sylvestris* γ. *montana* (Mill.) Aiton. etc.

ssp. *mughus* (Scop.) Stat. nov.

Syn.: *P. mugo* var. *mughus* (Scop.) Zenari; *P. montana* var. *mughus* Willkomm.

Krivulj je vrsta koja se na području Nacionalnog parka, odnosno na širem području planina oko rijeke Sutjeske širi u pojasu iznad gornje šumske granice na svim istaknutim planinskim grebenima. Negdje, kao na primjer na sjevernim i istočnim padinama Maglića i Volujaka, zauzima vrlo široka područja u kojima su njegove sastojine više-manje povezane, odnosno mozaično isprekidane vegetacijom strmih stijena, točila i visokih planinskih travnjaka. Tamo gdje se nalaze od davnina smješteni planinski stočarski stanovi, kao na primjer u gornjem dijelu visoravni Vučeva (pašnjak Ulobić), zatim oko Trnovačkog jezera i Vratnica na Volujaku, pa onda naročito na području Zelengore, sastojine krivulja su pretežno iskrčene i popaljene. Tu se nalaze samo pojedinačne skupine krivulja kao ostaci nekadašnjih većih sastojina. Gole pašnjačke



Rasprostranjenost krivulja (*Pinus mugo* Turra) na području Nacionalnog parka

površine Bregoča, Orufe, Stoga i Orlovače u unutrašnjosti Zelengore bile su sigurno nekada prekrivene sastojinama klekovine koja se tu danas zadržala samo na najstrmijim, za pašnjak nepovoljnim padinama. Tek dalje — sjeverno — vrhove Kalebije, Todore, a naročito i najviše vrh Lelije prekrivaju veći kompleks sastojina krivulja.

Manje skupine ili sastojine krivulja nalaze se još na sjevernoj strani vrha Ugljaši, zatim u stijenama Pleča (Vilenjaka), te oko i iznad Bijelog i Crnog jezera i na Videšu. Vanredno interesantni primjerci krivulja, potisnuti smrčevom sastojinom, nalaze se na rubu jedne livade uz planinarski put koji sa Lokve Dernečišta vodi na vrh planine Maglića. Isto tako značajna je i sastojina crnog bora sa podrastom krivulja u izvorištu Slavigorskog potoka.

U predjelu pašnjaka Sniježnice iznad Mrkalj-klada krivulj nalazimo pojedinačno recentno naseljen.



Krivulj (*Pinus mugo* Turra) za vrijeme cvjetanja

(Foto: P. Fukarek)

Porodica: Cupressaceae Horaninov

Potporodica: Juniperoideae Pilger

Rod: *Juniperus* L.

Sekcija: *Oxycedrus* Spach

8. *Juniperus communis* L.

Syn.: *Juniperus borealis* Salisb. etc.

Obična borovica ili smreka na području Nacionalnog parka raširena je u nižim predjelima i dopire do u gorski pojas pretežno pojedinačnim primjercima ili manjim grupama na rubu, ili u otvorenijim sastojinama. U mnoštvu raste na kiselim i erodiranim zemljištima na silikatnim podlogama, te sa bujadi stvara manje vrištine oko donjeg toka rijeke Sutjeske.

9. *Juniperus intermedia* (Sanio) Schur

Syn.: *J. communis* var. *intermedia* Sanio; *J. communis* x *nana* Wattstein!)

Niska borovica (smreka) raširena je na području Nacionalnog parka u višim gorskim predjelima i raste, uglavnom, u otvorenim sastojinama crnog bora ili na većim šumskim progalama i kamenitim livadama.

10. *Juniperus sibirica* Burgsdorf

Syn.: *J. nana* Willd.; *J. communis* var. *montana* Ait.; *J. communis* ssp. *nana* (Willd) Auct.; *J. communis* var. *saxatilis* Pallas apud Rehder etc.

Klečica je raširena na području Nacionalnog parka u najvišim planinskim predjelima, vrlo često u zajednici krekovine bora, ali i na otvorenim kamenitim pašnjacima (Sniježnica) gdje stvara veće ili manje vrištinske sastojine vrlo značajne za zaštitu tla od erozije i za daljnje prirodno obnavljanje šumske sastojine.

11. *Juniperus oxycedrus* L.

Syn.: *J. oxycedrus* ssp. *rufescens* (Link.) Asch. et Graebn.; *J. glauca* Salisb.;

Crvena (primorska) smreka vanredno je rijetka vrsta na području Nacionalnog parka i do sada je nađena samo na jednom lokalitetu u blizini Suhe iznad rijeke Sutjeske.

Sekcija: *Sabina* Spach

12. *Juniperus sabina* L.

Na području Nacionalnog parka ova vrsta bila je već zabilježena na jednom lokalitetu grebena Prijedora iznad Sušičkog potoka. Ova vrsta, po kojoj su neke susjedne hercegovačke i crnogorske planine dobile naziv Somina, a koja je prilično široko rasprostranjena na sjeverozapadnim planinama Lelije (Dumoša) iznad rijeke Neretve, nađena je i u strmim stijenama ispod vrha planine Maglić, ali je tu prilično rijetka.

ANGIOSPERMAE sensu A. Braun in Doell.

Razred: MONOCOTYLEDONEAE DC.

Red: LILIIFLORAE Engler

Porodica: Liliaceae Adans.

Rod: *Ruscus* L.

1. *Ruscus hypoglossum* L.

Syn.: *R. hypophyllum* var. *hypoglossum* Bak.

Od svih drvenastih predstavnika razreda jednosupnica na području Nacionalnog parka raširena je jedino ova vrsta. Ni ona nije obilna, već, naprotiv, dosta rijetka, i nađena je dosada u bukovoj šumi na padinama Sniježnice i na nekoliko mjesta u Carevoj gori.

Razred: DICOTYLEDONEAE (Juss.) DC.
Podrazred: ARCHICHLAMIDEAE Engler

Red: FAGALES Engler

Porodica: Betulaceae C. A. Agardh
Syn.: Corylaceae Mirbel tribus Betuleae (Dumort) Rehder
Rod: Betula L.

Sekcija: Albae (Regel) Prantl

2. *Betula pendula* Roth.

Syn.: *B. alba* L. ex parte; *B. verrucosa* Ehrh.; *B. lobulata* Kanitz;
B. rhombifolia Tausch etc.

Na području Nacionalnog parka obična (bradavičasta) breza je prilično rijetka vrsta. Nalazimo je tu i tamo u šumama ispod prevoja Dragoš-sedla (izvan i unutar prašumskog rezervata Perućice), zatim u izvorišnom dijelu Slavigorskog potoka pod planinom Volujakom. U Zelengori je vrlo rijetka i nešto se obilnije pojavljuje tek u šumskim sastojinama na sjevernim ograncima ove planine.

Rod: *Alnus* B. Ehrhart

Podrod: *Gymnothyrsus* (Spach) C. K. Schn.

3. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.

Syn.: *Betula Alnus glutinosa* L.; *Alnus nigra* Gilib. etc.

Crna joha vrlo je česta vrsta u sastojinama uz cijeli tok rijeke Sutjeske (naročito u njenom donjem dijelu). Izvan doline penje se tu i tamo dosta visoko na padine iznad Tjentišta i Popovog Mosta, gdje se drži uz korita manjih potoka i u vlažnim uvalama. Raširena je i u donjem toku potoka Hrčavke. Posebno je značajno njeno prisustvo uz potok Perućica u prašumskom rezervatu. Tu se ona širi u uskom pojasu uz potok na nadmorskoj visini od kojih 1000 m, a pojedinačna stabla ili grupe stabala mogu se naći na vlažnim mjestima, na rubu livada Zečji Dragoš i u predjelu Begova barica.

4. *Alnus incana* (L.) Moench

Syn.: *Betula Alnus incana* L.; *Alnus lanuginosa* Gilib. etc.

Siva joha je nešto rjeđa vrsta u sastojinama Nacionalnog parka, ali se može naći tu i tamo zajedno sa crnom johom (u grupama) u gornjem toku rijeke Sutjeske.

Rod: *Carpinus* (L. p. p. excl. *Ostrya*)

5. *Carpinus betulus* L.

Syn.: *C. vulgaris* Mill.; *C. sepium* Lam. etc.

Obični grab je široko rasprostranjena vrsta u nižim predjelima oko rijeke Sutjeske. Nalazimo ga na vrlo različitim podlogama izmješano sa hrastom kitnjakom ili bukvom, a vrlo često i u manjim čistim

sastojinama (u vlažnim udolicama). Vrlo često su njegova stabla sječena »u glavu«, pa poprimaju vrlo bizaran izgled. Ponegdje se može naći pojedinačno i do 1000 m nadmorske visine.

Taksonomska pripadnost naše svojte je u toku istraživanja.

6. *Carpinus orientalis* Mill.

Syn.: *C. duinensis* Scop.; *C. nigra* Moench

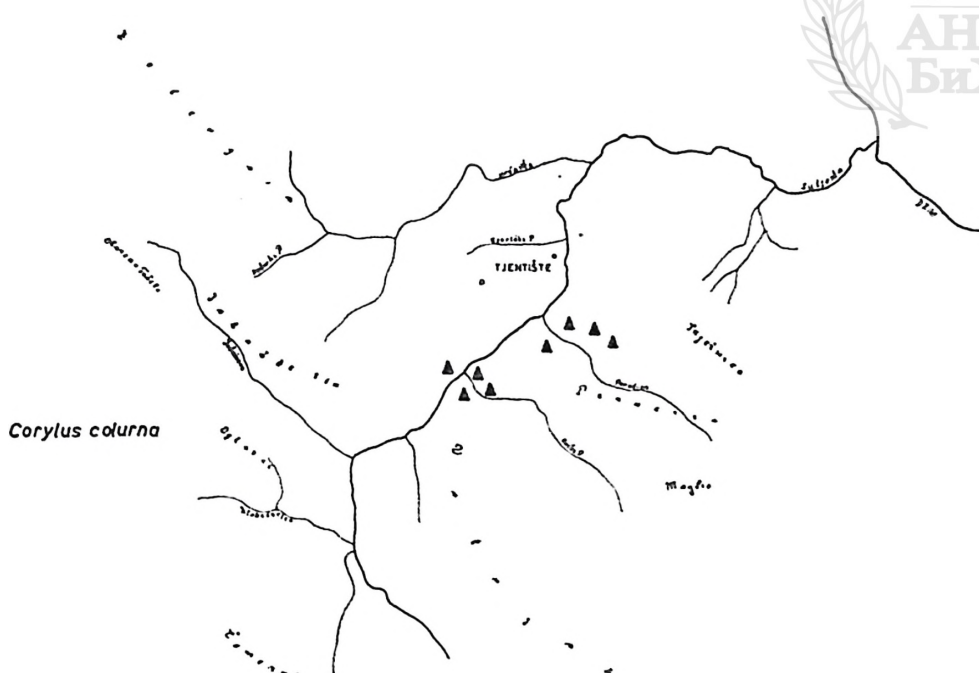
Bjelograbić je na području Nacionalnog parka dosta rijetka vrsta i nalazimo ga samo na nekoliko mjesta u sastojinama crnog graba oko Suhe (Gusni put) i pod Jabučkim stijenama. U donjem dijelu sliva rijeke Sutjeske nešto je češći i obilnije rasprostranjen, naročito na južnim padinama Đurdevice, odakle prelazi u dolinu rijeke Drine.

Rod: *Ostrya* Mich.

7. *Ostrya carpinifolia* Scop.

Syn.: *Carpinus Ostrya* L.; *O. italica* Scop. ex Stendel; *O. Ostrya* Karst.; *O. vulgaris* Willd. etc.

Crni grab je vrsta koja zauzima vrlo široke prostore na strmim krečnjačkim i dolomitnim padinama klisure rijeke Sutjeske, gdje se na prisojnim padinama pojedinačno penje dosta visoko (i do 1300 m nadmorske visine). Njegov areal na ovom području gotovo se potpuno poklapa sa arealom crnog bora, i samo je možda mjestimično neznatno širi.



Nalazišta medvjede lijeske (*Corylus colurna* L.) na području Nacionalnog parka

Rod: *Corylus* L.

8. *Corylus avellana* L.

Syn.: *C. silvestris* Salisb.

Obična lijeska je vrlo obilno rasprostranjena u svim nižim predjelima oko rijeke Sutjeske i tu i tamo stvara manje šibljacke na rubovima šuma i pašnjaka. Pojedinačno se penje i u veće visine, ali ostaje obično u šumskim sastojinama sterilna.

9. *Corylus colurna* L.

Syn.: *C. arborescens* Münchhausen, *C. byzantina* Desf.

Mededa lijeska je svakako rjeđa vrsta nego prethodna, ali se na području oko rijeke Sutjeske mogu naći njena odrasla stabla na više mjestima, naročito na prisojnim padinama Ploče iznad Suhe, na donjim padinama Volujaka, te ispod Beš-kite iznad potoka Perućice.

10. *Corylus intermedia* Loddiges

Syn.: *C. colurnoides* C. K. Schneider; *C. colurna* x *avellana* Winkler

Jedno stablo ovog pretpostavljenog križanca nalazi se uz cestu kod Suhe u dolini Sutjeske. Odlikuje se manjim brojem nešto krupnijih plodova, tanke ljuspe! Izraslo je poput stabla sa širokom i gustom krošnjom.

Porodica: *Fagaceae* A. Braun in Ascherson

Rod: *Fagus* (L. excl. *Castanea*)

11. *Fagus moesiaca* (Maly) Czechtz.

Balkanska bukva, kao intermedijarni oblik između kavasko-maloazijske (*Fagus orientalis* Lipsky) i srednjoevropske vrste (*Fagus sylvatica*)



Stara bukva
[*Fagus moesiaca* (Maly)
Czechtz] u sastojinama
prašume Perućice

(Foto: P. Fukarek)

tica L.), na području Dinarskih planina pokazuje izvjesno veće približavanje evropskoj bukvi. Varijabilnost između brdskih i planinskih »ekotipova« (varijeteta?) uočljiva je i na području Nacionalnog parka.

Na ovom području to je sigurno vrsta koja ima najširi areal rasprostranjenosti. Na sjevernim padinama silazi do u samo korito rijeke Sutjeske, oko koje nalazimo mjestimično ogromna i debela stabla. U visinu dopire do iznad gornje šumske granice, mjestimično i preko 1800 m. Tu se miješa sa klekovinom bora i njena stabla uzrastu jedva do metar ili dva u visinu, a listove ima sitne i okrugle (var. *rotundifolia* Beck). Istraživanja varijabilnosti ove vrste su u toku.

Rod: *Quercus* L.

Podrod: *Cerris* Oerst. stat. nov. (= *Aegilops* Reichenb.)

12. *Quercus cerris* L.

Syn.: *Q. crinita* Lamk.; *Q. echinata* Salisb. etc.

Na području Nacionalnog parka cer je nešto šire rasprostranjen u gornjem toku rijeke Sutjeske (oko Graba), pa zatim i na padinama oko donjeg njenog toka (Maluša, Đurdevica, Travnik itd.). Cer navodi J. ROHLENA (1942, Pag. 18) »također i u dolini rijeke Pive ispod Bor-kovića i Goranskog«. Tu bi bila raširena samo tipična svojta. Na području Sutjeske pretežno se javlja u obliku var. *austriaca* (Willd.) Loud.

Svojtju: var. *laciniata* Loud. (Syn.: *Q. cerris* β *Q. haliphloeos* Lam. et DC.) kao rijetku navodi K. MALÝ (1933, Pag. 118) »blizu Drače kod Jeleča«, na sjevernim padinama Zelengore.

Podrod: *Mesobalanus* (A. Camus) Stat. nov.

13. *Quercus conferta* Kit. in Schult.

Syn.: *Q. farnetto* Ten. et. Auct.; *Q. hungarica* Hubeny

Na području Nacionalnog parka sladun nije rasprostranjen, ali se njegovi prvi primjerci — iz širokog areala koji zauzima u gornjem Podrinju — pojavljuju već oko donjeg toka rijeke Sutjeske, na južnim padinama Đurdevice.

I K. MALÝ (l. c.) navodi ovu vrstu »oko Prisoja kod Foče«, zatim postoje stariji podaci J. FORMANEKa za okolinu Broda na Drini itd.

Podrod: *Lepidobalanus* (Endl.) Oerst.

14. *Quercus robur* L.

Syn.: *Q. pedunculata* Ehrh.; *Q. fructipendula* Schrank etc.

Lužnjak je vrlo rijetka vrsta na području sliva rijeke Sutjeske i nalazimo ga samo tu i tamo izvan šumskih sastojina (u ogradama) u donjem toku rijeke. Polimorfnost njegovih oblika nije još proučena.

15. *Quercus pubescens* Willd.

Syn.: *Q. lanuginosa* Thuillier etc.

Medunac je vrsta koju na području Nacionalnog parka nalazimo tu i tamo u sastojinama crnog graba na prisojnim padinama oko rijeke Sutjeske. Vrlo je varijabilan, ali njegovi oblici nisu tu još proučeni.

16. *Quercus dalechampii* Tenore

Syn.: *Q. sessilis* Auct. balc. pro parte; *Q. petraea* Auct. non Lieblein etc.

Balkanski kitnjak znatno odstupa od vrste opisane kao *Quercus sessilis* Ehrh., odnosno *Q. sessiliflora* Salisb. Na području južnih Dinar-
skih planina on se približava južnoapeninskoj vrsti *Quercus dalechampii* Ten., pa smo mu, zasada, zadržali ovaj naziv.

Na području Nacionalnog parka široko je rasprostranjen u brdskom području oko rijeke Sutjeske i raste pretežno na dubokim zemljištima iznad silikatne matične podloge, ali isto tako i iznad krečnjaka na plićim deluvijalnim zemljištima. Penje se negdje i do 1000 m nadmorske visine. U nekim sastojinama crnog bora i crnog graba na većim nadmorskim visinama nalazimo katkada njegove klice ili mlade biljke, ali ne i odraslije primjerke, jer ovi ne izdržavaju studen i mrazeve.

Red: JUGLANDALES Engler

Porodica: Juglandaceae Lindl.

Rod: *Juglans* (L. ex parte)

17. *Juglans regia* L.

Domovina oraha je Balkanski poluotok i Mala Azija. Da li se na području Nacionalnog parka nalaze i spontani primjerci ili samo po-
divljali, nismo mogli utvrditi jer su takvi dosta rijetki. Međutim, sudeći po plodovima (»koštunac«), iskonski oblici zastupljeni su i među kulti-
viranim stablima. Prema tome, orah raste pretežno van šumskih sastojina i vrlo je česta vrsta u brdskom pojasu oko rijeke Sutjeske. Nekad je tu bio još i obilnije zastupljen, ali je zbog velike potražnje njegovog skupo-
cjenog drveta znatno iskorijenjen u posljednjim predratnim godinama.

Red: SALICALES Engler

Porodica: Salicaceae Lindl.

Rod: *Salix* L.

Podrod: *Salix*

Sekcija: *Salix*

Ovaj komplikovani rod šumskog drveća, grmlja i polugrmova obra-
đen je prema najnovijoj monografiji A. K. SKVORCOVA: Ivi SSSR,
izdanje: ANSSR, Moskva—Leningrad 1968.

18. *Salix alba* L.
ssp. *alba*

Ovu vrstu nalazimo rasprostranjenu u donjem toku rijeke Sutjeske u dolinskim sastojinama na aluvijalnim zemljištima. Prema svemu izgleda da je tu razvijena u tipičnoj podvrsti, ali unutar ove može se utvrditi izvjesna varijabilnost pojedinih oblika u rasponu od više-manje (odozdo) trajno dlakavih listova (var. *splendens* Anderss. in DC) do ljeti potpuno golih listova (? var. *coerulea* W. Koch). Vrsta prelazi iz područja rijeke Sutjeske u područje visokih krških polja. Tako je K. MALÝ (1928, p. 153) bilježi u dolini rijeke Vrbe kod Gackog.

Vjerovatno će se na osnovu ovih »kserotermnijih« oblika moći lakše utvrditi varijabilnost ove vrste.

19. *Salix fragilis* L.
var. *fragilis*

Ovu vrstu nalazimo mnogo češće i šire rasprostranjenu na sličnim staništima kao i prednju, pa često i u zajednici s njome. Ova izgleda da ide i nešto više u brdske predjele, pa je možemo tu i tamo naći i uz potok i kraj izvora iznad doline rijeke, ali ipak još uvijek u nižem hrestovom pojasu. Izuzetak čine njena malobrojni primjerci nađeni uz rijeku Hrčavku u Zelengori.

Sekcija: *Amygdalinae* Koch

Salix triandra L.
ssp. *triandra*
Syn.: *S. amygdalina* L.

Za ovu vrstu, široko rasprostranjenu u Evropi i Aziji, nismo još sigurno utvrdili da je raširena i na području sliva rijeke Sutjeske, ali smatramo da to nije isključeno, jer je botaničar K. MALÝ (1928, p. 153), prema primjercima koje je sabrao V. HAWELKA, bilježi i u susjednoj dolini rijeke Vrbe »blizu Klinja kod Gackog« u Hercegovini.

Sekcija: *Pentandrae* (Borrer) C. K. Schneider

Salix pentandra L.
ssp. *pentandra*

Ova za močvarna staništa vezana vrsta vrba, koju poznajemo sa više lokaliteta u Bosni (Romanija, Podrašničko polje), Srbiji i Crnoj Gori (ovdje na susjednom masivu planine Durmitora) pretpostavljamo da nije raširena i na području oko sliva rijeke Sutjeske, jer joj tu za razvoj nedostaju odgo-varajuća staništa. Ona je vanredno značajan reliktni nekadašnjih interglacijalnih i postglacijalnih šuma našeg kopna, pa s te strane ima posebno značenje za prosuđivanje starosti i razvojnih oblika nekih biljnih zajednica naših predjela.

Podrod: *Chamaetia* (Dum.) Nasarov

Sekcija: *Retusae* Kerner

20. *Salix retusa* L. (sensu lato?)

Ova vrsta, koja svojim arealom zahvata planinske oblasti srednje i južne Evrope (u monografiji A. N. SKVORCOVA, l. c., Pag. 81, dat

joj je karakter »široko srednje i južnoevropskog« flornog elementa), poznata je na našem području već odranije. Zabilježili su je tu, npr., K. MALÝ (1928, Pag. 153) »uz jednu morensku lokvu blizu Volujačkog jezera sa *Pinus montana* oko 1480 m«. Isto tako, navodi je ROHLENA (1942, Pag. 21) »in saxosis glareosis et pascuis regiae alpinae«, i to »sa svih planina sjevernih i istočnih predjela« Crne Gore, pa tako i sa planina Maglića, Durmitora, Vojnika i drugih, a tu su je nalazili i zabilježili brojni botaničari počev od PANČIĆa, pa sve do najnovijeg vremena. Na području Maglića i Volujka bilježi je i Ž. BJELČIĆ (1956, Pag. 142—143).

Mi smo je nalazili na više mjesta u Carevom dolu i na padinama Maglića iznad doline Mratinjskog potoka, zatim u Crvenim prljagama iznad Perućice, na nekoliko mjesta blizu Vratnica i Stoca u planini Volujak, ispod Studenaca i Vlasulje, oko Trnovičkog jezera, zatim na padini Tovarnice iznad G. Bara, ispod stijena Bregoća i Orufe iznad Careve gore u Zelengori, na Stogu, Kaleliji, Todori i drugim vrhovima sjevernih ogranaka Zelengore. Prema tome, ona tu nije rijetka vrsta. Svagdje gdje smo je nalazili javlja se na krečnjačkom kršu oko snježanika, stvarajući veće ili manje spletom verugavih svjetlosmedih grana isprepletene ćilimove. Ona je tu predstavnik zajednice *Anemone-Salicetum retusae* Horvat, 1953, »koja je razvijena na dinarskim



Puzava vrba (*Salix retusa* L.) u siparima Crvenih prljaga na planini Magliću

(Foto: P. Fukarek)

planinama od Troglava do Durmitora«, odnosno zajednice *Salicetum retusae-kitaibelianae* Lakušić, 1969, koja se razvija na mjestima gdje snijeg dugo vremena pokriva veće ili manje površine plitke kamenite podloge. Sa njom zajedno vrlo je česta i prekrasna crveno-

cvjetna *Soldunella*, kao i bjelocvjetna *Parnassia* i neke druge rijetke planinske vrste.

U taksonomskom pogledu ova »vrsta« nije još potpuno jasno razgraničena. Mnogi autori povezuju je (kao tipičnu podvrstu *S. retusa* ssp. *euretusa* Hayek) sa vrstom *S. serpyllifolia* Scop., koja je raširena u području Alpi (klasično nalazište u Sloveniji »In alpibus Vochinensibus«), te ovu drugu smatraju samo njenom podvrstom [kao *S. retusa* ssp. *serpyllifolia* (Scop.) Wahlb.]. Međutim, prema najnovijoj monografiji o vrbama (A. N. SKVORCOV, 1968, Pag. 121), ovo su dvije blisko srodne ali samostalne vrste, od kojih prva ima široko rasprostranjenje u Evropi (zahvatajući Pirineje, Alpe, Dinarske planine, planine Apeninskog poluotoka, Karpate i Sudete), dok je druga ograničena samo na područje Alpi (gdje dopire na jug samo do u Sloveniju).

Međutim, ovu drugu vrstu kao *S. retusa* ssp. *serpyllifolia* (Scop.) Seem. navodi J. ROHLENA (1942, Pag. 21) sa područja crnogorskih Komova (prema egzikatima A. Baldaccia »in alpinis m. Planinica et Mojan ad finis Albanije«) i ističe da su joj osnovne karakteristike koje je odvajaju od tipa (od tipične podvrste) »mnogo kraći i uži listovi«.

Tu se nadovezuje i problem svojte *Salix kitaibeliana* Willd., koju neki autori uzimaju kao samostalnu vrstu ili podvrstu, ali većina u novije vrijeme, pa i J. ROHLENA (l. c.), smatra je ipak samo jednim oblikom tipične svojte [kao *S. retusa* L. ssp. *euretusa* Hay. f. *kitaibeliana* (Willd.) Rechb.]. Za ovu svojtu J. ROHLENA povezuje upravo te »diferencijalne« karakteristike koje se očituju u »krupnijim, pri osnovi jezičastim, pri vrhu zatupljenim ili zarubljenim listovima«. Međutim, monograf A. N. SKVORCOV (l. c., Pag. 123) ističe da se ova svojta razlikuje samo »čisto kvantitativnim karakteristikama koje su osim toga krajnje nestalne i (stoga) neupotrebljive za opredjeljivanje«, pa je, na osnovu materijala koji mu je stajao na raspolaganju, došao do zaključka da ne postoji »bilo kakvo opravdanje za postavljanje (svojte) *S. kitaibeliana* u kategoriju vrste ili podvrste«. On je ovu svojtu, prema tome, shvatio kao identičnu sa tipom vrste *S. retusa* L., pa ju je i naveo samo kao jedan od njezinih sinonima.

Dovodeći u vezu jedno sa drugim, može se pretpostavljati da u našim predjelima ipak postoje dvije različite svojte ovih puzavih planinskih vrba. Možda će se pokazati da je jedna od ovih baš ta »izbrisana« *S. kitaibeliana*, a druga neki srodan oblik sa slovenačkom *S. serpyllifolia*. Nije ni isključeno da bi obje trebalo svesti pod jednu svojtu koja bi, kao ssp. *dinarica*, ujedinjavala sve više ili manje varijabilne oblike južnoevropske puzave *Salix retusa* L. To pitanje svakako bi najbolje ocijenio i riješio monograf kada bi mu stajao na raspolaganju dovoljan broj dobrih egzikata sa našeg područja.

Podrod: *Vetrix* Dum. 1862.

Sekcija: *Vetrix* Dum.

Subsect.: *Vulpinae* Kiamura in Myabei

21. *Salix silesiaca* Willd.

Taksonomska identifikacija ove vrste visokoplaninskih grmolikih vrba na našim planinama u posljednje vrijeme privukla je našu pažnju, pa smo pokušali da utvrdimo da li je na Balkanskom poluotoku zaista rasprostranjen tip ove vrste, poznate i opisane iz Sudeta i sjevernih Karpata, ili se može uzeti da je ova naša jedna posebna, nešto od tipa različna svojta. Na ovo nas naročito upozorava vrlo često zamjenjivanje ove vrste sa srodnom, ali ipak različitom vrstom *S. appendiculata* Vill. (= *S. grandifolia* Seer.).

Mi smo mogli utvrditi da je J. PANČIĆ (1884. god., Additamenta, Pag. 213) prvi ovoj vrsti, nađenoj na Suvoj planini kod Niša, dao naziv *S. silesiaca* Willd., pa su se, vjerovatno, kasnije autori držali toga naziva bez provjeravanja njegove tačnosti.

Sa druge strane, SCHLOSSER i VUKOTINOVIC (1869, Flora Croatica, Pag. 1032) naveli su za svoje ove planinske vrbe, raširene na planinama u južnoj Hrvatskoj, naziv *S. grandifolia* Seer., pa su, vjerovatno, i kasnije ovaj naziv autori upotrebljavali bez provjeravanja i upoređivanja jedne i druge vrste. U Schlossera i Vukotinovića (l. c.), međutim, navedene su za područja Velebita i neke druge srodne vrste, kao npr. *S. hastata* L. i *S. nigricans* Sm. O sigurnoj identifikaciji ove planinske vrbe nalazimo vjerodostojnije podatke u radovima A. DEGENA (Flora Velebitica, 1937).

Botaničar G. BECK (GZM, 1906) za cijelu Bosnu i Hercegovinu navodi isključivo samo vrstu *S. silesiaca* Willd.

U Pregledu flore Crne Gore (J. ROHLENA, 1942, Pag. 20), međutim, nalazimo navedene obje vrste, i to: *S. grandifolia* Scr., samo sa nalazištem na planini Lovćenu iznad Njeguša, ali prema navodima Pančića i Baldaccia (dakle, ne i kao sigurno provjereno), a *S. silesiaca* Willd. iz »alpskog pojasa« planina Durmitora i Sinjajvine, i to na osnovu vlastitih nalaza samog Rohlene.

U radu o vegetaciji livada i pašnjaka na planini Bjelasici u Crnoj Gori R. LAKUŠIĆ [1966 (1969)] navodi asocijaciju *Salicetum grandifoliae montenegrinum* (Lakušić, 1964), u kojoj »fizionomiju određuje velelisna vrba *Salix grandifolia*«.

Ovo pitanje ostavljamo zasad otvoreno, pa ćemo primjerke nadene na nekoliko lokaliteta u planinskom pojasu planina oko rijeke Sutjeske (na Volujku, Magliču, Sniježnici, Orlovači i Bregocu, te Kaleliji i Todori u Zelengori) i dalje smatrati da pripadaju »šleskoj vrbi«. Pod tim nazivom ovu vrstu smo zabilježili i u zajednici klekovine bora (*Assoc. Pinetum mughi illyricum*) na sjevernim padinama planine Magliča u našem radu o prašumi Perućici i njenoj vegetaciji (FUKAREK i STEFANOVIĆ, 1958, Pag. 137).

Sekcija: *Laeves Camus* (Sekcija *Eucapreae* ?)

22. *Salix caprea* L.

Šumska iva je najraširenija vrsta vrba na cijelom području sliva rijeke Sutjeske. Tu je nalazimo gotovo u svim visinskim zonama, počev od pojedinih primjeraka koji rastu u šibljacima i šikarama oko rijeke Sutjeske, pa sve do gornje šumske granice. Naročito su joj šumski požari u prvim poslijeratnim godinama omogućili znatno proširenje, pa je tako nalazimo u nekim predjelima (oko Suhe, na padinama Volujka do Vratnica, na padinama Ploče i Tunjemira, pa zatim i na požarištima u donjem dijelu rezervata Perućice, na padinama Ozrena i drugdje) bujno razvijenu u manjim (šibljačkim) sastojinama.

Kao što je poznato, ova vrsta je prilično varijabilna, ali su njene niže taksonomske jedinice do danas, više-manje, poznate samo na osnovu različitog oblika i veličine lista. Među primjercima koji su široko rašireni na našem području mogu se izdvojiti ne tako rijetki oblici sa okruglastim (f. *rotundifolia* Gaud.), ovalnim, ovalno produljenim, jajolikim, obrnuto jajolikim (»objajastim«) listovima, a i takvi na kojim su listovi na istom stablu djelomice ovalni i ovalno produljeni, sa kratko ušiljenim vrhom, a djelomice okrugli sa zaokruženim (zatupljenim) vrhom, dakle i sa oblikom koji je J. ROHLENA (1942, Pag. 20) opisao kao f. *diversifolia* Rohl.

Sekcija: *Arbuscella* Seringe ex Duby in DC
Podsekcija: *Arbusculae* Hayek emend. A. Skv.

23. *Salix waldsteiniana* Willd.

Syn.: *S. arbuscula* Auct. fl. balc. non. L.

Botaničar K. MALÝ (1928, Pag. 153) utvrdio je jedno interesantno nalazište ove vrste (kao *S. arbuscula* L.) na lokalitetu »uz kraj jedne od 4 morenske lokve blizu Volujačkog jezera p. p. 1480 m«. To nalazište leži na području iza crnogorske granice, pa ga navodi i J. ROHLENA (1942, Pag. 20). Ono bi bilo i jedino sigurno poznato nalazište u Crnoj Gori, jer se za navode PANTOCZEKA i BALDACCIA o nekoj — za balkansku floru neobičnoj — *Salix Weigelia* Willd. sa planine Sinjajevine može pretpostavljati da pripada prije navedenoj vrsti *S. silesiaca* Willd. nego ovoj.

Prema najnovijoj monografiji o vrbama sovjetskog botaničara A. K. SKVORCOVA (1968, Pag. 186), tipična *Salix arbuscula* L. je vrsta ograničena samo na sjeverne i zapadne predjele Norveške, sjevernu Škotsku, te još i na neka izolovana nalazišta u sjevernim dijelovima evropske Rusije. Prema tome, isključeno je da bi ova vrsta rasla i na području Balkana (SKVORCOV, l. c., Pag. 188). Nju tu zamjenjuje *Salix waldsteiniana* Willd., čija rasprostranjenost leži u Istočnim Alpima, Dinarskim planinama (»od Slovenije do Crne Gore, sjeverne Albanije«) i na bugarskoj Vitoši, Rili, Staroj planini (na Balkanu).

Prema tome, to bi bila *S. arbuscula* Auct. non L., a među autore koji zastupaju ovakvu tvrdnju spadali bi i G. BECK (1906, GZM, Pag. 98), A. HAYEK, STOJANOV i STEFANOV (prema A. K. SKVORCOVU, l. c.), pa bi se moglo pisati i kao sinonim *S. arbuscula* Auct. fl. balcanicae non. L.

Podrod: *Incanae* ?

Sekcija: *Canae* Kerner

24. *Salix elaeagnos* Scop. 1772.

Syn.: *S. incana* Schrank, 1789; *S. riparia* Willd.
ssp. *elaegnus*

Ova vrsta je vrlo značajna za naše predjele, jer je nalazimo vrlo obilno zastupljenu i u višim planinskim predjelima na pjeskovitim nanosima oko potoka. Smatra se vrlo izrazito kalcifilnom vrstom, no raste često i obilno i na dolomitima. U nekim predjelima kao pionirska vrsta rado naseljava bujične nanose gorskih potoka i niz njih slazi i do nižih riječnih obala (npr., pod planinom Prenj slazi do Neretve).

Prema najnovijoj monografiji o vrbama (A. N. SKVORCOV, 1968, Pag. 203), ona je vrlo široko rasprostranjena u južnoj i srednjoj Evropi, pa se nalazi i u sjevernoj Africi i na sjeveru Male Azije. Međutim, u Španiji (na Pirinejima) i sjevernoj Africi vjerovatno je predstavljena posebnom vikarnom vrstom [*S. rosmarinifolia* Gouan non L., *S. lavandulifolia* La Peyrouse, odnosno kao ssp. *angustifolia* (Cariot) Rech. f., kako je označena u najnovijoj Flori Europe], ali to pitanje izlazi izvan našeg razmatranja.

Njena varijabilnost nešto bolje je poznata među vrstnim odlikama (prema C. K. SCHNEIDERu), dok je pitanje nekih njoj morfološki bliskih svojti još uvijek neriješeno: da li su to neki hibridi ili samo varijeteti (*S. subincana* Anderss in DC.; *S. wichurae* Pok.). Isto tako, u širokom rasponu njene rasprostranjenosti na Balkanskom poluotoku, od slovenačkih Alpi do Peloponeza i do Rodopa, nije isključeno da bi se mogle izdvojiti određene međusobno različite svojte po osobenostima čisto geografskog i razvojnohistorijskog karaktera.

Podrod: *Purpureae* ?

Sekcija: *Helix* Dum (Sekcija *Meliteae* Hayek)

Podsekcija: *Purpureae* (Hayek) Skv.

25. *Salix purpurea* L.

Syn.: *S. purpurea* ssp. *eupurpurea* C. K. Schn.
ssp. *purpurea*

Rakita je prilično česta vrsta u »vrbacima« oko rijeke Sutjeske, naročito u njenom donjem toku. Tu i tamo nalazimo je i u drugim tokovima potoka koji se ulijevaju u rijeku Sutjesku.

Među primjercima na našem području mogu se naći i takvi sa kraćim i širim ($5-8,5 \times 1,5-2,2$ cm) i dužim i užim ($5-10 \times 0,6-1,7$ cm) listovima koji bi se mogli opredijeliti kao oblici (var. *latifolia* Kerner i var. *angustifolia* Kern.) tipične podvrste. Svojte sa dlakavim listovima i ženskim cvjetovima nisu zapažene.

Međutim, na osnovu danas raspoloživog materijala i rezultata novijih botaničkih studija, ni ovu vrstu vrba nije lako taksonomski opredijeliti u cjelini.

U najjužnijim predjelima Balkanskog poluotoka rasprostranjena je bliskosrodna vrsta *Salix amplexicaulis* Bory et Chaubard. Ona bi trebalo da je (vikarna) južnoevropska (mediteranska?), svojta vrsti *S. purpurea* L. Na našem području teško bi bilo očekivati njen nalaz, ali je interesantno da J. ROHLENA (1942, Pag. 21) ovu svojtu [kao *S. purpurea* ssp. *amplexicaulis* (B. et Ch.) Boissier] navodi »na pokretnom kamenju«, dakle na nekom točilu »kod Vunsaja blizu Plava na granici Albanije«, ali prema nalazu botaničara J. DÖRFLERA. Njeno osnovno razlikovanje izgleda (kako to i sam naziv kaže, a i originalni crteži viđeni u Parizu. to potvrđuju) da se nalazi u načinu kako je list smješten na izbojku. Ona ima sve listove smještene nasuprot jedan drugom, tako da im se osnove potpuno približuju, za razliku od tipa *S. purpurea*, koja ima i pupove i listove naizmjenično smještene na izbojku. Među materijalom sa našeg područja, međutim, imamo primjerke (nerazvijenih grančica) na kojima su samo neki tipovi (u sredini izbojka) jasno nasuprot jedan drugom, a svi ostali su spiralno smješteni. To bi onda mogla biti ssp. *lambertiana* (Sm.) A. Neumann et Rech. fil., kako je navedena u Flori Europaea (1964, Pag. 53), sa »at least some leaves opposite«, koja se, međutim, razlikuje i zaokruženom osnovom na mnogo manjim listovima nego što su u tipične podvrste.

Iako se (Flora Europaea, l. c.) i za ssp. *purpurea* ističe da mogu biti među pupovima »izuzetno jedan ili dva para na bazi terminalnog izbojka nasuprotni«, smatramo da je ovaj podatak značajniji za utvrđivanje neke južnoevropske prelazne rakite spram one koja se, kao *S. amplexicaulis* Bory et Chaub., smatra pravom mediteranskom vrstom Balkanskog poluotoka (raširenoj kod nas npr. u Makedoniji).

Ovu svojtu u stepenu forme podvrste *eupurpurea* Hay., kao f. *lambertiana* (Sm.) Koch, navodi i J. ROHLENA (1942, Pag. 21) zajedno sa tipom u bliskom slivu rijeke Pive kod Šavnika, pa nije isključeno da je raširena i na području sliva rijeke Sutjeske i izvan njega.

Rod: *Populus* L.

Podrod: *Aigeiros* (Duby in DC.)

26. *Populus nigra* L.
ssp. *nigra*

Crna topola je ograničena na manje sastojine ili pojedinačne starije primjerke na području donjeg sliva rijeke Sutjeske. I tu je, uglavnom, uzrasla na aluvijalnom zemljištu uz sam tok rijeke. Iznad Vratara, u gornjem toku rijeke, viđeni su samo rijetki pojedinačni primjerci.

Da li se tu može naći i var. *pubescens* Parlat. (= *P. hispida* Hausskn. et Sint.) ili neki oblici na prelazu, nije nam još poznato.

Podrod: *Leuce* (Duby in DC.) (= Sekt. *Leuce* Subsekt. *Albidae*)

27. *Populus alba* L.
ssp. *alba*

Bijela topola je još i rjeđa nego crna i ograničena je također samo na područje donjeg toka rijeke Sutjeske. Oblik var. *croatica* (W. et K. ex Besser) Wesmael sa, više-manje, piramidalnom krošnjom nije zapažen. Također nije zapažena ni siva topola (*P. canescens* Sm.).

Podrod: *Tremulae* (= Sekt. *Leuce* Subsekt. *Trepidae*)

28. *Populus tremula* L.
ssp. *tremula*

Jasika ili trepetljika je široko rasprostranjena na području Nacionalnog parka, a u posljednjim decenijama njen areal se znatno proširio zahvaljujući šumskim požarima. Raširena je na padinama Volujka i Maglića, a negdje dopire pojedinačno do u samu klekovinu bora. Njene manje sastojine sa odraslim stablima ravnog uzrasta nalazimo i u prašumskom rezervatu Perućice (blizu livada Ornice, u predjelu Kondžilo i na još nekim drugim mjestima).

Na ovom području moglo bi se očekivati da se nalaze i primjerci sa dlakavim mladim listovima, peteljkama i grančicama — na prelazu ka var. *villosa* Lang in Rchb. Varijetet sa više-manje rombičnim listovima, nađen u centralnoj Bosni (Trebević) i označen kao forma *freynei* Herv., također je primijećen na području oko rijeke Sutjeske.

Red: URTICALES Engler

Porodica: Ulmaceae Mirb.

(Potporodica: Ulmoideae A. Br. ex Ascherson.)

Rod: *Ulmus* L.

Sekcija: *Oreoptelea* Spach

29. *Ulmus laevis* Pall.

Syn.: *U. effusa* Willd., *U. pedunculata* Foug. etc.

Vez nije još sigurno utvrđen na području Nacionalnog parka, ali nije isključeno da se nalazi i uz rijeku Sutjesku pokoji njegov primjerak, s obzirom na to da je dosta čest u dolini rijeke Drine.

30. *Ulmus scabra* Mill.

Syn.: *U. campestris* L. ex parte; *U. montana* With.; *U. latifolia* Moench; *U. excelsa* Borkh.

Gorski brijest je dosta česta vrsta na području Nacionalnog parka. Tu raste u zajednici sa gorskim javorom i gorskim jasenom, u zajednici *Fraxineto-Aceretum* na sjevernim padinama planina Maglića, Volujka i Zelengore, ali i na južnim padinama iznad rijeke Sutjeske, na dubini i vlažnim zemljištima ispod Pleča. Najčešće raste u dubljim vlažnim uvalama, uz potoke, ali i na suvljim terenima unutar sastojina bukve i jele.

31. *Ulmus carpiniifolia* Gled.

Syn.: *U. campestris* L. ex parte; *Ulmus nitens* Moench; *U. glabra* Mill. non Huds.; *U. foliacea* Gilib.

Poljski brijest je često zastupljena vrsta u nizinskom pojasu oko rijeke Sutjeske, kao i u nižem brdskom pojasu hrastovih šuma. Pojedinačni primjerci i grupe mladih stabala često rastu u ogradama i živicama uz puteve. Zapažen je oblik *suberosa* (Moench). Širina varijabilnosti ove vrste na području Nacionalnog parka nije još proučena.

Red: SANTALALES Engler

Porodica: LORANTHACEAE D. Don

Rod: *Loranthus* L.

32. *Loranthus europaeus* Jacq.

Žuta »hrastova« imela raširena je, uglavnom, na stablima južno-evropskog kitnjaka na širokom području oko rijeke Sutjeske, a naročito u onim sastojinama koje leže u blizini naselja. Rijetka je na ceru i međuncu.

Rod: *Viscum* L.

33. *Viscum album* L.

Syn.: *V. album* var. *tupicum* Beck

Bijela imela bjelogoričnog drveća na području Nacionalnog parka zapažena je na sljedećim vrstama drveća i grmlja: *Pyrus communis*, *Populus nigra*, *Acer platanoides*, *Acer tataricum*, *Sorbus torminalis* i *Crataegus* cfr. *monogyna*. Nalazimo je i na kultiviranim primjercima bagrema.

34. *Viscum laxum* Boiss. et Reut.

Syn.: *V. album* var. *laxum* Fisch.; *V. austriacum* Wiesb.

Bijela imela crnogoričnog drveća na području Nacionalnog parka zapažena je na jeli (var. *abietinum*) i na crnom boru (var. *pini*). Ona je dosta česta na granama u krošnji jele, ali je ograničena na one predjele



gdje se jela nalazi u nepovoljnim uslovima ili je jače sječena. Na crnom boru je nešto rjeđa.

U Pregledu flore Crne Gore J. ROHLENE (1942) ova porodica nije obuhvaćena.

Podrazred: DIALYPETALAE Engler

Red: POLYCARPICAE (RANALES Engler)

Porodica: Berberidaceae Torr. et Gray.

Rod: *Berberis* L. ex parte

35. *Berberis illyrica* Spec. nova ined.

Syn.: *Berberis vulgaris* Auct. (G. Beck, J. Rohlena et alii) p. p. non L.; *B. aetnensis* Borb. et alii non Presl.; *B. vulgaris* var. *emarginata* (Friv.) Rech. fil.; *B. vulgaris* f. *subrotunda* Rohlena non C. K. Schn.; *B. vulgaris* f. *macrophylla* Rohlena; *B. vulgaris* f. *horrida* G. Beck.

Ova prilično česta vrsta visokoplaninskih predjela Dinarskih planina (sa arealom od Istre, odnosno Velebita do zapadnomakedonskih planina) nešto je rjeđa na području Nacionalnog parka. Nađena je dosada samo na jednom mjestu, i to u krečnjačkim stijenama iznad Crvenih prljaga — pod najvišim vrhom planine Maglič.

Vjerovatno je raširena na sličnim staništima i na planini Volujaku, ali tamo još nije zabilježena.

Za Crnu Goru navodi J. ROHLENA (1942, Pag. 55) žutiku sa više mjesta, pa i sa »Magliča Pivskog«.

Porodica: Ranunculaceae Juss.

Rod: *Clematis* (L. excl. *Atragene*)

(Sekcija: *Vitalbae* Prantl)

36. *Clematis vitalba* L.

Syn.: *C. banatica* Schur fide C. K. Schn.

Divlja loza ili vinjaga je česta vrsta u šumama brdskog (hrastovog) pojasa oko rijeke Sutjeske, a negdje se penje i u pojas gorske bukove šume. Često raste kao pionirska vrsta u točilima, ali najčešće na rubovima pronijeđenih šumskih sastojina, gdje je nalazimo kao visoku povišu »obješenu« uz krošnje drugog drveća.

Vrsta je prilično varijabilna, pa se mogu naći primjerci sa golim listićima ravna ruba ili jedva napiljenog (var. *normalis* O. Ktze.), te sa nešto dlakavim i, po pravilu, nazubljenim listićima [var. *taurica* (Besser) O. Ktze.]

U nedalekoj dolini Vrbe kod Gacka navodi je K. MALÝ (1928), a sa Pješatog brda kod Gacka, na oko 950 m nadmorske visine, i vrstu *Clematis viticella* L. Ova posljednja nije zabilježena za područje sliva rijeke Sutjeske, jer se ovo nalazi u hladnijem pojasu od onog koji je optimalan za razvitak osjetljivijih prelazno-mediteranskih vrsta.

Red: ROSALES Engler

Porodica: Saxifragaceae Dumort (DC.)

Rod: Ribes L.

Podrod: Berisia Spach sensu Jancz.

37. Ribes alpinum L.

Vrsta je široko rasprostranjena u pretplaninskom pojasu svih planina na širem području sliva rijeke Sutjeske. Tu raste u zajednicama pretplaninskog pojasa, pretežno na krečnjacima, ali slazi i u niže brdske šume, ukoliko u njima nalazi povoljne stanišne i mikroklimatske uslove. Karakteristična je vrsta šume jele na blokovima krečnjaka (*Rhamneto-Abietum* Fuk.). Sabrane primjerke imamo sa područja visoravni Vučevo (predio Zukuša) i Sniježnice, te sa njenih zapadnih padina u području rezervata prašume Perućice. Zabilježili smo je također u zajednici pretplaninske bukve i u klekovini bora na padinama Maglića (Crvene prljage), Volujka (Vratnice), oko Trnovačkog jezera i na padinama Orufe i Bregoča (u predjelu iznad gornje šumske granice Careve gore) u Zelengoni.

Tu se javlja u tipičnoj podvrsti:

ssp. *alpinum*, kao i u podvrsti:

ssp. *pallidigemmum* (Simk.)

(= *R. fleischmanni* Borb.),

koja vjerovatno predstavlja i poseban oblik krečnjačkih blokova i sipara. K. MALÝ (1928, Pag. 152) ovu vrstu, bez daljeg opredjeljenja, navodi »Blizu Volujačkog jezera« u Crnoj Gori. J. ROHLENA (1942, Pag. 136—137) navodi tip vrste sa većeg broja lokaliteta u Crnoj Gori, pa i sa lokaliteta »Maglić Pivski, Zakamen supra coenob. Piva« (i lokalitet K. MALÝa kao »Volujačko jezero«), dok svojtu *pallidigemmum* (kao varijetet prema A. HAYEKu) sa »Ramuli hornotini minute glandulosi et pubescentes, folia saepe 5-loba ± glanduloso-pilosa; gemmae saepe palide virentes« kao svojtu koja raste »rijetko zajedno sa tipom«.

Podrod: *Ribesia* sensu Jancz.

38. Ribes petraeum Wulf. ap. Jacq. Miscellanea (1781), p. 36

Taksonomsko opredjeljenje ove vrste nije jednostavno, naročito u odnosu na navodno endemnu svojtu *Ribes multiflorum* Kit. apud Roem. et Schult. Syst. Veg. V. (1819), Pag. 493. Ova posljednja zabilježena je (S. MURBECK, 1891, Pag. 124; K. MALÝ, 1928, Pag. 152) na nekoliko lokaliteta u okolini Gacka (»u Vučjoj bari ... p. p. 1100 m pa na više«; »u dolini zapadno od Mrdenovića«), pa nije isključeno da bi se mogla naći i na području planina oko rijeke Sutjeske. Međutim, primjerke koje imamo sabrane sa lokaliteta Suha gora, Crvene prljage i ispod Prijedora na širem području prašumskog rezervata Perućice opredijelili smo vrsti *Ribes petraeum*. Wulf in Jacq. Ona, naravno, nije ograničena samo na ovaj predio, nego se može naći u šumskim zajednicama jele i bukve i na području Zelengore. J. ROHLENA (1942, Pag. 137) navodi je sa lokaliteta »Ravno distr. Piva« sa oznakom »Ma«, što bi značilo da

ju je tu već zabilježio i K. MALÝ. V. BLEČIĆ (1962, Pag. 63, tab. 9 et tab. 6) navodi ovu vrstu kao diferencijalnu za durmitorsku varijantu zajednice klekovine bora (*Pinetum mughii montenegrinum empetretosum* Blečić), pa zatim i za crnogorsku pretplaminsku šumu bukve (*Fagetum montenegrinum subalpinum* Bleč.), ali samo sa lokaliteta Medvjed i Škrka, koji se također nalaze na području planine Durmitor.

Podrod: *Grossularioides* Jancz. (*Grossularia* sensu Janchen)

39. *Ribes uva-crispa* L.

Syn.: *Ribes grossularia* L. p. p.; *Grossularia uva crispa* Auct.

ssp. *grossularia* (L.) Rchb.

Syn.: *R. u.-c.* ssp. *glanduloso-setosum* (Koch) O. Schwarz =
= *R. grossularia* L. s. str.

Podvrsta ove komplikovane svojte (u kojoj su miješani i divlji i kulturni oblici) vrlo je rijetka na području Nacionalnog parka. Na žalost, ne posjedujemo nikakve sabrane primjerke na osnovu kojih bismo mogli pobliže odrediti njenu pripadnost. Na području Crne Gore bilježi je J. ROHLENA (1942, Pag. 136) i sa lokaliteta »Varda supra coenob. Piva«, a u Hercegovini bilježi je već S. MURBECK (1891, Pag. 124) »u svjetlim šumama planine Velež i Bjelasici 1100—1200 m« kao *R. grossularia* L. var. *glanduloso-setosum* Koch.

Porodica: *Spiraeaceae* sensu Maxim.

(Porodica: *Rosaceae*, potporodica *Spiraeoideae* Focke)

Rod: *Spiraea* (L.) sensu Maxim.

Podrod: *Spiraea* = *Euspiraea* C. K. Schneid.

(Potporodica *Spiraeoideae* Focke, Tribus *Spiraeaceae* Janchen)

Sekcija: *Chamaedryon* Ser. in DC.

40. *Spiraea media* Schmidt

Syn.: *S. oblongifolia* W. et K.

Oblolisna suručica dosta je rijetka vrsta na području Bosne i Hercegovine. Zasada nije sigurno poznata ni sa jednog nalazišta na području Nacionalnog parka, ali postoje indicije da je i tu raširena.

41. *Spiraea chamaedryfolia* (L.) Jacq.

Syn.: *S. ulmifolia* Scop.

Brestolisna suručica [prema G. BECKu, 1927, pag. 3 = *S. chamaedryfolia* ssp. *ulmifolia* (Scop.) Asch. et Graebn.] nešto šire je rasprostranjena u Bosni i Hercegovini, pa tako i na području Nacionalnog parka. Ona tu nije rijetka u sastojinama crnog bora na rubu prašumskog rezervata Perućice. G. BECK i Đ. PROTIĆ bilježe je u okolini Suhe (tu isto raste u sastojinama crnog bora, ali i zajedno sa crnim grabom), zatim »u dolini Sutjeske« i na sedlu »Prijevora«. Sabrane primjerke imamo sa jednog lokaliteta »iznad ceste idući za Mrkalje«, zatim »ispod Sniježnice« i sa visoravni Vučeva.

Potporodica: Rosoideae sensu Janchen

Tribus: Roseae

Rod: Rosa L.

Ovom komplikovanom rodu dorasli su vrlo rijetki specijalisti među koje mi ne spadamo. Međutim, ovaj »crux botanicorum« nije bilo moguće izbjeći, pa ćemo ovdje dati samo najvažnije podatke o vrstama divljih ruža sa područja Nacionalnog parka, sa željom da se i među nama nađe uskoro neki specijalista koji će uspješno moći riješiti komplikovane taksonomske odnose između brojnih svojti ovog roda.

(Sekcija: *Cinnamomeae*)

U šumskom području Nacionalnog parka, bez sumnje, najraširenija je vrsta:

42. *Rosa pendulina* L.

Syn.: *R. alpina* L.

Ova predstavlja širok i dosta komplikovan skup svojti od kojih J. ROHLENA (1942, Pag. 156), a prema obradi specijaliste I. KLAŠTER-SKOG (1958), navodi npr. var. *setosa* Seringe sa lokaliteta »loco Zakamen dicto, supra coenob. Piva in subalpinis«, te var. *bosniaca* (J. B. v. Keller) R. Kell. kao rijetku vrstu i u Crnoj Gori. Nadalje su vrijedne pažnje i svoje var. *adenosepala* (Borbás) Murbeck i var. *daesitiatensis* K. Malý apud G. Beck, koje su nađene na susjednim planinama.

(Sekcija: *Pimpinellifoliae*)

U pretplaninskom pojasu, pretežno izvan šumskih sastojina, česte su i svoje koje pripadaju vrsti:

43. *Rosa pimpinellifolia* L.

Syn.: *R. spinosissima* L. partim

U ovoj skupini pretplaninskih vrsta naročito je značajna endemna svojta:

44. *Rosa dalmatica* A. Kerner, 1870.

Syn.: *R. glutinosa* S. S. var. *dalmatica* (A. Kern.) Borbas

Nju navodi S. MURBECK (1891, Pag. 132) u neposrednoj blizini Nacionalnog parka sa »stjenovitih padina oko Čemerna«, na nadmorskoj visini od 1300 m, zatim K. MALÝ (1928, Pag. 152) na nalazištu »u kotlini Drenovca« blizu Gacka, a J. ROHLENA (l. c.) sa više mjesta u Crnoj Gori.

(Sekcija: *Caninae*)

Nadalje, nema nikakve sumnje da na području Nacionalnog parka rastu i neke od brojnih svojti (pa možda i neke endemične) kolektivne vrste:

45. *Rosa canina* L.

a posebno možda var. *transitoria* R. Keller in Asch. et Gräbn.

Isto tako, prisutne su i svojte kolektivne vrste, odnosno podvrste:

46. *Rosa dumetorum* Thuill.

Syn.: *R. canina* L. ssp. *dumetorum* (Thuill.) Hartman

Od tipičnih oblika ove svojte (ssp. *dumentorum* prema Hayeku!) J. ROHLENA (l. c., Pag. 152) bilježi na susjednim lokalitetima Varda i Sivolje u dolini rijeke Pive svojtu var. *platyphylla* Christ.

Jedan primjerak koji smo našli na lokalitetu Planik spram Dobrog dola u Zelengori, po svemu sudeći, mogao bi pripasti vrsti:

47. *Rosa tomentosa* Sm.

Varijetet ove vrste — var. *dumosa* R. Kell. navodi J. ROHLENA (l. c., Pag. 154) sa bliskog crnogorskog lokaliteta Goransko, u dolini rijeke Pive.

Na kraju, s obzirom na sve veće i veće utvrđivanje bratstva između crnogorskih i bosansko-hercegovačkih biljaka, nije isključeno da se na planinskom području Nacionalnog parka nalazi raširena i vrsta:

48. *Rosa mollis* Sm.

var. *montenegrina* (H. Br.) Hayek,

koja je dosta česta i u šumama munike na području Štitova.

Tribus: *Rubaeae* sensu Janchen

Rod: *Rubus* L.

Ono što je rečeno za rod *Rosa* L. još u većoj mjeri važi za rod *Rubus* L. Čini se (valjda prividno) da otkako je objavljena monografija »*Rubi peninsulae balcanicae*« autora J. HRUBYa niko više nije dovoljno posvećen niti ima hrabrosti da se uhvati u koštac sa svojstama ovog komplikovanog roda. Većina autora, pa i mi, prisiljena je da se u mnogo slučajeva koristi oznakom »cfr«, tj. da označava »bratsku« pripadnost populacijama vrsta ovog roda.

Podrod: *Cylactis*, sekcija *Cylactis*

49. *Rubus saxatilis* L.

Iako se ova vrsta može smatrati zeljastom, ona je prilično značajna za neke šumske sastojine na području Nacionalnog parka. Ona je ovdje, po pravilu, naseljena u pretplaninskoj šumi, a zatim vrlo obilno u kleskovini bora planina Maglića, Volujaka i Zelengore.

Podrod: *Idaeobatus* Focke, sekcija: *Idaeanthi*

50. *Rubus idaeus* L.

Malina je toliko česta i obična vrsta u svim šumama brdskog, gorskog i planinskog pojasa Nacionalnog parka da bi bilo nemoguće označiti sva njena nalazišta. U velikim populacijama širi se i danas još na 20 godina starim požarištima u donjem dijelu Sušičkog potoka, pa i na požarištu iznad Ornice u rezervatu Perućice.

Podrod: *Rubus* s. str. = *Eubatus* Focke

Ovaj podrod obuhvata 2 sekcije, 6 podsekcija, a ove još dalje 12 serija sa beskrajnom listom vrsta i podvrsta.

Od vrsta koje su vjerovatno raširene i na području Nacionalnog parka navodimo sljedeće:

51. *Rubus candicans* Weihe in Reichb.

52. *Rubus tomentosus* Borkh. in Roem.

53. *Rubus hirtus* W. et K.*)

54. *Rubus caesius* L.

Đ. PROTIĆ (1903) ovu vrstu izričito navodi za dolinu rijeke Sutjeske.

55. *Rubus nemorosus* Hayne

Syn.: *R. dumentorum* Weihe in Boem

Ovaj rod zahtijeva specijalističku obradu.

Porodica: P o m a c e a e Lois.—Deslongch.

(Porodica: R o s a c e a e, potporodica P o m o i d e a e Focke)

Tribus: S o r b e a e Koehne

Rod: *Amelanchier* Medik.

Sekcija: *Amelanchier* (= *Euamelanchier* C. K. Schneid.)

56. *Amelanchier ovalis* Medik.

Syn.: *A. vulgaris* Moench; *A. rotundifolia* (Lam.) Dum—Coues; *Aronia rotundifolia* (Lam.) Pers.; *Mespilus Amelanchier* L. *Crataegus rotundifolia* Lam.

Krušvica nije rijetka na području Nacionalnog parka. Pretežno raste na plitkoj krečnjačkoj podlozi u sastojinama crnog bora, ali se penje i u više slojeve. Nađena je na mnogo mjesta na sjevernim i zapadnim padinama Sniježnice (oko Dragoš-sedla), na strmim padinama oko vodopada Skakavca i na padinama iznad donjeg toka potoka Perućice, na padinama duž cijele klisure Sutjeske, na padinama Volujaka, na Treskavcu, Vilinjaku i drugim mjestima. Đ. PROTIĆ (prema G. BECKu, l. c., Pag. 173) navodi je približno za »planine ... Bregoč, Maglić i Volujak«.

J. ROHLENA (1942, Pag. 159), osim tipične vrste (koju navodi i sa lokaliteta »Borkovići distr. Piva«), bilježi i formu (u G. BECKa, l. c., kao varijetet) *macrophylla* (Vandas) Hayek, kao i »etiam formae intermediae, que foliorum magnitudine cum f. *macrophylla* congruunt, sed folia margine a basi usque ad apicem serrata habent«. Ove prelazne oblike nalazi i na lokalitetu »Ljut supra coenob. Piva«.

*) Prilikom pregleda materijala sabranog za vrijeme ekskurzije kroz Perućicu, dr. A. GILLI, botaničar iz Beča saopštio nam je da primjerci pripadaju vrsti *R. Guentheri* Wh. N. var. *erythrostachys* Sabr, koja se može označiti i kao podvrsta od kolektivne vrste *R. hirtus* W. K.

Rod: *Sorbus* L.

Podrod: *Sorbus* (*Eusorbus* G. Beck)

Sekcija: *Aucuparia* (Medik.) C. K. Schn.

57. *Sorbus aucuparia* L.

Syn.: *Pyrus aucuparia* Gaertn.; *Aucuparia silvestris* Medik.; *Mespilus aucuparia* Scop.; *Eusorbus aucuparia* (L.) Beck.

Jarebika nije rijetka vrsta u šumama Nacionalnog parka, ali se u njima pojavljuje najčešće pojedinačno ili u manjim grupama na rubovima sastojina.

U nižim predjelima javlja se ssp. *aucuparia* (Kit. in Schultes) sa više-manje dlakavim listovima, a u višim predjelima, naročito u klekovini bora, u obliku sa sitnijim i golim listovima ssp. *glabrata* (W. et Gr.) Javorka (= var. *alpestris* Winm.; var. *glabrata* C. K. Schn.). Neki autori ove dvije svojite odvajaju kao posebne vrste. J. ROHLENA (1942, Pag. 159) navodi tip vrste sa lokaliteta: »supra coenob. Piva; Mratinje sub Maglić Pivski«.

Sekcija: *Cormus* (Spach) C. K. Schn.

58. *Sorbus domestica* L.

Syn.: *Pyrus domestica* Sm.; *Cormus domestica* Spach; *Mespilus domestica* Allioni; *Pyrus sorbus* Borkh.; *Malus sorbus* Borkh. etc.

Na području Nacionalnog parka zabilježio je K. MALÝ (1928, Pag. 150) oskorušu da raste »uz Sućesku kod Graba«, pa nije isključeno da je ona tu raširena na toplijim staništima i dalje u dolini rijeke Sutjeske. Utvrđena je i u dolini Drine kod Goražda. Međutim, ovdje dolaze u pitanje spontani, podivljali ili čak kultivirani primjerci.

Posebno vrijedi napomenuti da je ova vrsta izostala iz »Konspektusa« flore Crne Gore (J. ROHLENA, 1942). To je vjerovatno omaška, jer je oskoruša i tamo, jednako kao i u Hercegovini, široko rasprostranjena spontana vrsta kraške (submediteranske) oblasti.

Podrod: *Aria* (DC.) Beck. in Reichb.

Sekcija: *Aria* DC. (*Euaria* G. Beck.)

***Sorbus aria* Crantz sensu lato**

Syn.: *Crataegus aria* L.; *Mespilus aria* Scop.; *Pirus aria* Ehrh.; *Hahnia aria* Medik.; *Aria nivea* Host.

Mukinja pod ovim nazivom zabilježena je u Flori Bosne i Hercegovine (G. BECK, 1927, Pag. 179), i to na više lokaliteta u široj okolici Nacionalnog parka, pa i (prema Đ. PROTIĆu) na planini Bregoču, u dolini rijeke Sutjeske, na Volujaku (prema G. BECKu), na Suhoj gori i na planini Maglić.

Naše mišljenje je da svi primjerci ove široko obuhvaćene vrste u južnoj, jugoistočnoj Bosni i Hercegovini pripadaju slijedećoj vrsti:

59. *Sorbus umbellata* (Desf.) Fritsch in Kerner

Syn.: *Crataegus umbellata* Desf.; *Sorbus* (*Aria*) *aria* ssp. *S. umbellata* (Fritsch in Kerner) G. Beck

Kao takva, ova vrsta na području Nacionalnog parka vrlo široko je rasprostranjena na toplijim, prisojnim, krečnjačkim i dolomitnim pa-

dinama gotovo u svim šumskim sastojinama brdskog i gorskog pojasa, a ponegdje se penje i u pretplaninski pojas. Tu raste često izvan šumskih sastojina.

Širinu njene varijabilnosti, koja se temelji više-manje na obliku lisne plojke (među ovom i var. *graeca* K. Koch), nismo još mogli obuhvatiti.*)

60. *Sorbus austriaca* (Beck.) Hedlund.

ssp. *austriaca*

Syn.: *S. mougeotti* G. Beck et Auct. non Soy. Will. et Godr.; *S. mougeotti* ssp. *austriaca* (G. Beck) Hayek etc.

U Flori Bosne i Hercegovine (G. BECK, 1927, Pag. 181) ova vrsta nije navedena za područje jugoistočne Bosne, iako je ipak tu, u višim planinskim predjelima, prilično široko rasprostranjena, naročito na rubovima klekovine bora i u pretplaninskoj šumi bukve. Mi smo je našli na više mjesta na visoravni Vučeva i Sniježnice, zatim oko Dragoš-sedla, u gornjem toku Jabučkog potoka, u predjelu Vratnica na Volujak-planini, te u gornjem slivu Đafer-potoka u Zelengori.

U susjednom području rijeke Pive J. ROHLENA (1942, Pag. 160) navodi da ona raste »in silvis subalpinis« na lokalitetima »Borkovići et supra coenob. Piva«.

? *Sorbus semipinnata* Hedl.

? *S. aria* x *aucuparia* Auct.

Hibridnu svojtu između jarebike i mukinje, koju označava zajedničkim nazivom »*Sorbus aria* x *aucuparia* Hal. Braun ... probaliter *Sorbus semipinnata* Hedl.«, navodi G. BECK (1927, Pag. 182), prema Đ. PROTIĆU, sa nalazišta »in m. Maglić prope Prijedor, in m. Volujak«.

Na žalost, mi ovo nismo mogli potvrditi, jer primjerke jedne takve svojte (prema opisu ili prema nalazima iz zapadne Bosne) nismo još našli na području Nacionalnog parka.

Sekcija: *Chamaespilus* C. K. Schneid.

61. *Sorbus chamaespilus* (L.) Crantz

Syn.: *Mespilus chamaespilus* L.; *Crataegus alpina* Mill.; *C. chamaespilus* Jacqu.; *Hahnia chamaespilus* Med.; *Aria chamaespilus* Host.; *Chamaespilus humilis* Roem.

Mukinjica je već odranije poznata sa područja planine Maglić (prema G. BECKu i J. ROHLENi). Ona tu raste u zajednici klekovine bora, a ponegdje i u većim populacijama unutar pretplaninske šume

*) Prema mišljenju nekih autora ova vrsta trebala bi da nosi naziv *S. graeca* (Spach) Loddiges ex Schauer, sa sinonimom *S. aria* (L.) Crantz var. *cretica* Lindl. Poslije objavljivanja opširne monografije roda *Sorbus* L. (Z. KARPÁTI, 1960), koja je obuhvatila vrste Mađarske i susjednih predjela, bilo bi potrebno posebno proučiti svojte sekcije *Aria* DC i za cijelo preostalo područje Balkanskog poluostrva. Tek jedna takva detaljna studija mogla bi dati tačne podatke o karakteristikama i morfološkim razlikama među taksonima ovog vrlo varijabilnog podroda.

Nije bez razloznosti i izdvajanje posebnog roda *Aria* DC koji bi obuhvatio vrste sa jednostavnim listovima, odnosno sekcije *Aria* (DC.) Beck i *Chamaespilus* C. K. Schneider.

smrče. Mi smo je našli na više mjesta i na planini Volujaku, gdje se također širi pod krošnjama krivulja, zatim na planini Zelengori, naročito u točilima iznad Gornjih Bara i između Donjih Bara i Tovarnice, gdje u zajednici sa alpskom mlivnjačom gradi posebne zajednice šiblja.

Sekcija: *Torminaria* (DC.) G. Beck (= *Hahnia* Medik.) sensu Janchen

62. *Sorbus torminalis* Crantz

Syn.: *Crataegus torminalis* L.; *Mespilus torminalis* Allioni; *Pyrus torminalis* Ehrh.; *Hahnia t.* Med.; *Azarolus t.* Borkh.; *Torminaria Clusii* Roem.; *T. torminalis* Dippel; *Aria torminalis* G. Beck

Brekinja je manje česta vrsta u sastojinama termofilnog drveća na području Nacionalnog parka. Ona je, po pravilu, pojedinačno izmiješana sa crnim grabom u sastojinama oko rijeke Sutjeske, ali se može naći i u šumama kitnjaka i graba, gdje onda uzraste kao prilično visoko stablo sa karakterističnom ljuspavom korom debla. Odraslija stabla mogu se naći u hrastovim šumama oko Graba.

Podatak (Đ. PROTIĆ — u Flori BiH 1927, Pag. 184) da ova vrsta raste »in Zelengora, pr. Suha, Mješajići« nije potpuno tačan, jer bi ovaj prvi lokalitet mogao navesti nekoga i na pomisao da je ovo planinska vrsta. Slično je i sa podatkom »in monte Durmitor jugo Štulac cca 2000 m« (koji navodi J. ROHLENA, l. c., prema A. BALDACCIO). Prema tome pogrešan je navod da vrsta raste »in fruticetis et rupestris subalp. et alp.« kako to nalazimo zabilježeno u Flori Crne Gore na istom mjestu.

Rod: *Pirus* L. (*Pyrus* L. sensu Medik.)

63. *Pirus pyrastrer* (L.) Borkh.

Syn.: *P. communis* L. ssp. *pyrastrer* (L.) Asch. et Graebn.

Divlja kruška je, prema G. BECKu (1927, Pag. 186), u južnoj Bosni »vulgata et frequens«, pa tako i na području Nacionalnog parka. Tu je ona obična i česta u nižim brdskim predjelima, u šumi kitnjaka i graba, na otvorenijim mjestima uz rubove šume, a negdje zalazi i u pojas brdske šume bukve. Nije utvrđeno da li na području raste i svojta (kao vrsta) *Pirus achras* Gaertn. [= *P. communis* L. var. *achras* (Gaertn.) Walbr.], jer je ovu teže odvojiti od prve zbog brojnih međusobnih prelaza.

Pirus amygdaliformis Vill.

Syn.: *P. cuneifolia* Visiani non Guss.

Ova submediteranska vrsta (prema G. BECKu, l. c., Pag. 186) široko je rasprostranjena i »in tota regione carstiensis vulgata«, ali se ipak drži toplijih predjela Hercegovine (uglavnom, oko dolina Neretve i Trebišnjice i na prelazu u Dalmaciju). Tako, na primjer, nije poznata ni u okolici Gacka ili Nevesinja, odnosno u planinskom području Hercegovine.

Međutim, Đ. PROTIĆ (1902) je navodi i u dolini rijeke Sutjeske, između Tjentišta i Popovog Mosta. Taj podatak prenosi i G. BECK (l. c.), ističući da je ona tu »rara«. Svakako, te vrste tu nema, jer je niko ni prije ni poslije nije vidio.

Rod: *Malus* Mill. (Medik.)

64. *Malus silvestris* (L.) Mill.

Syn.: *M. communis* Lam.

ssp. *silvestris* (Mill.) Dippel

(= *M. acerba* Merat.)

Divlja jabuka (»divljaka«) dosta je rijetka vrsta na području Nacionalnog parka. Tu i tamo se mogu naći pojedinačni njeni primjerci, naročito u nižim predjelima, pa tako i u predjelu Zečji Dragoš, unutar prašumskog rezervata Perućice.

Za ovu vrstu G. BECK (1927, Pag. 175) ne navodi neke posebne lokalitete sa područja oko rijeke Sutjeske, nego ističe samo da je »in Bosna australi vulgata, imprimis in silvis subalpinis«, što, naravno, ne odgovara tačnosti.

Malus dasycphylla Borkh.

Syn.: *M. communis* Lam. ssp. *pumila* (Mill.) Gams. etc.

K. MALÝ (1933, Pag. 106) navodi jedan oblik ove vrste kao *Malus pumila* Mill. m. *apetala* (Münch) C. K. Schn. iz »Vraniča na Drini kod Foče, cca 400 m«. G. BECK (l. c.), međutim, ističe da je ova vrsta »ex Rossia australi et terris caucasicis orta«, pa je sigurno da se ona na ovom području nalazi samo kao kultivirana ili subspontana.

Tribus: *Crataegaeae* Koehne

Rod: *Cotoneaster* Agosti fide Janchen (Medik. apud Auctoris)

Sekcija: *Orthopetalum* Koehne

65. *Cotoneaster integerrima* Medic.

Syn.: *Mespilus cotoneaster* L.; *Cotoneaster vulgaris* Lindl.; *C. cotoneaster* Karsten

Obična dunjarica je zabilježena na više lokaliteta na području planine Zelengore (Bregoč), pa zatim i »u dolini rijeke Sutjeske blizu Suhe« (Đ. PROTIĆ, prema H. BECKu, 1927, Pag. 167). Ona je vrsta vezana za kamenita staništa i prema J. ROHLENI (1942, Pag. 161) raširena je i u Crnoj Gori u pretplaninskom i planinskom području.

66. *Cotoneaster tomentosa* (Ait.) Lindley

Syn.: *C. vulgaris* var. *tomentosa* Visiani; *Mespilus orientalis* Mill.; *M. tomentosa* Aiton; *M. coccinea* W. et K.

Dlakava dunjarica zabilježena je od strane istog autora (Đ. PROTIĆ, prema G. BECKu, l. c., Pag. 168) sa potpuno istih lokaliteta na području Nacionalnog parka, pa je pitanje da li se ovdje zaista radi o dvije različite vrste. Ako treba imati povjerenje u podatke J. ROHLENE (1942, Pag. 161), onda na »području planine Maglića« raste samo »dlakava dunjarica«, koja je inače »frequentior quam praecedens«.

Svakako bi bilo zanimljivo ispitati pripadnost svih, dosta brojnih sabranih primjeraka ovog roda koje smo našli najčešće u sastojinama crnog bora (oko Dragoš-sedla, te na području oko Suhe), ali i u planinskim predjelima — na izloženim krečnjačkim blokovima (Sniježnica, Prijedor), pa i u klekovini bora (Ugljaši, Maglić, Volujak).

Rod: *Crataegus* Persoon

Sekcija: *Oxyacanthae* Zabel

67. *Crataegus monogyna* Jacqu. s. lato

Syn.: *Mespilus monogyna* All.

Ovim nazivom označena je kolektivna vrsta široke morfološke amplitude, čiji su tipični oblici (ssp. *monogyna*) rašireni u sjevernijim predjelima (možda i kao ekotipovi nizinskih poplavnih šuma), dok se na području Hercegovine, jugoistočne Bosne, Crne Gore i južnije šire njene kserofitnije podvrste koje neki autori izdvajaju i kao posebne vrste.

Prema G. BECKu (1927, Pag. 170—172) i navodni tipičan oblik (kao var. *typica* Beck) vrlo je promjenljiv i obuhvata gole (f. *denudata* Schum.) i dlakave (f. *villosa* Peterm.) oblike. Ovi posljednji su izdvojeni kao posebna podvrsta:

ssp. *intermedia* (Fuss) Javorka

Syn.: *C. m.* ssp. *curvisepala* (Lindman) Sôo; var. *kyrtostyla* (Fingerhut) Beck; *C. kyrtostyla* Fingerhut 1829; *C. intermedia* Fuss; *C. hirsuta* Schur. etc.

Ova podvrsta izgleda po svemu da pripada istočnom balkansko-karpatском području, dok je na području južnih Dinarskih planina raširena podvrsta:

ssp. *inzengae* (Bertoloni) Fuk. status nov.

Syn.: *Mespilus inzengae* Tineo in Guss.; *M. inzengae* Asch. et Graebn.; *C. monogyna* var. *inzengae* (Bert.) G. Beck; *C. oxyacantha* var. *inzengae* Fiori

sa tri varijeteta:

var. *transalpina* (A. Kerner),

var. *azarella* (Gris.) Hayek i

var. *panachaica* (C. K. Schneider) Hayek

Syn.: *Cr. monogyna* var. *hirsutior* Boiss.

Od ovih pretpostavljamo da bi prvi varijetet mogao biti raširen na području zapadne Hrvatske, zapadne Bosne, Dalmacije do Hercegovine, drugi od Crne Gore, preko Kosmeta, Makedonije — do u istočne predjele Balkanskog poluotoka, a treći od Crne Gore, preko Albanije — do Peloponeza (u primorskim predjelima). Ovo proizlazi donekle iz podataka J. ROHLENE (1942, Pag. 162), koji, međutim, navodi tipični oblik (*C. monogyna* Jacq. var. *typica* Beck, ali u ovome su već uključene dlakave svojte!) i u dolini rijeke Pive, dok su mu ostala dva varijeteta nazočna na raznim lokalitetima Crne Gore — od primorskih do planinskih.

Ova vrsta zahtijeva još mnogo detaljnije taksonomsko provjeravanje za cijeli Balkanski poluotok. Na području Nacionalnog parka ona je vrlo česta i obilna u različitim šumskim zajednicama brdskog i nižeg gorskog pojasa. Raste nekad i u manjim šibljačkim populacijama.

68. *Crataegus oxyacantha* L.

Syn.: *Mespilus oxyacantha* All.

Ovu vrstu navodi Đ. PROTIC (1908) u dolini rijeke Sutjeske. Ona je u Bosni i Hercegovini poznata samo na malom broju lokaliteta, pa

je pitanje da li je tačno identificirana. Za Crnu Goru navodi se (ROH-LENA, l. c., Pag. 162) samo jedan vrlo star podatak (blizu albanske granice) koji bi mogao biti čak i nepouzdan zbog nekadašnje kombinovane nomenklature (*Cr. oxyacantha* var. *monogyna* — starih autora).

Porodica: *Prunaceae* (*Drupaceae* DC.)
(Porodica: *Rosaceae*, potporodica *Prunoideae* Focke)

Rod: *Cerasus* (Duhamel) Jussieu

[Rod: *Prunus*, podrod: *Cerasus* (Juss.) C. K. Schn.]

Sekcija: *Cerasus* (= *Eucerasus* Koehne emend. C. K. Schn.)

69. *Cerasus avium* (L.) Moench

Syn.: *Prunus avium* L.

ssp. *avium* L. (Moench)

Syn.: ssp. *silvestris* (Kirschl.) Janchen; *Prunus avium* L. var. *silvestris* (Kirschl.) Dierb.; *P. a.* var. *actiniana* L.

Divlja trešnja je i na području Nacionalnog parka, pa i u cijelom slivu rijeke Sutjeske vezana za šume kitnjaka i običnog graba. Samo tu i tamo nalazimo je i u više ležećim bukovim šumama.

(Sekcija: *Mahaleb* Koehne)

70. *Cerasus mahaleb* (L.) Mill.

Syn.: *Prunus mahaleb* L.; *Padus mahaleb* (L.) Borkh.

Rašeljka, kao submediteranska svojta, prodire i u područje sliva rijeke Sutjeske, ali raste gotovo isključivo samo na najtoplijim, južnim padinama u sastojinama crnog graba oko Suhe i pod Jabučkim stijenama. Izuzetno raste i na većoj visini, i to u šumi crnog bora blizu Dragoš-sedla, gdje je uglavnom niskog uzrasta.

Rod: *Prunus* L. sensu stricto

[Podrod: *Prunus* (= *Euprunus* C. K. Schn.)]

71. *Prunus spinosa* L.

Crni trn ili divlja trnula dosta je čest grm na rubovima hrastovih i grabovih šuma na području Nacionalnog parka. On tu raste većinom u većim ili manjim zbijenim šibljačkim formacijama. Na širem području zabilježen je u Flori Bosne i Hercegovine (BECK, 1927, Pag. 160) »u dolini rijeke Drine oko Vučeva blizu Bastasa« (K. MALÝ), te »u dolini rijeke Sutjeske« (Đ. PROTIĆ) i »na drugim mjestima«.

Pretežno je raširena tipična svojta var. *spinosa* (= var. *vulgaris* Ser. in DC. apud G. Beck, odnosno = *coetanea* Wimm. et Grab.).

Na području je vjerovatno raširena i svojta var. *dasyphylla* Schur., sa više-manje dlakavim cvjetnim osovinama i stapkama.

Prunus pseudoarmeniaca (Boiss. et Sart.) emend. K. Malý

Bijela šljiva nije još nađena na području Nacionalnog parka, ali se njen disjunktni areal pruža u blizini — na području oko Gacka i u dolini rijeke Neretve, pa ne bi bilo isključeno da se ova vrsta nađe negdje i u slivu rijeke Sutjeske.

Porodica: Papilionaceae (Leguminosae B. Juss.)

Potporodica: Papilionatae Taub.
(Papilionaceae sensu stricto)

Tribus: Genisteae Taub.

Rod: *Petteria* Presl.
(Rod: *Genista* Sekcija *Petteria* Briquet)

72. *Petteria ramentacea* (Sieber) Presl

Syn.: *Cytisus ramentaceus* Sieber, 1822; *C. weldeni* Visiani; *Genista weldeniana* Scheele; *Laburnum ramentaceum* Koch; *Genista ramentacea* Briq.

Endemna ilirska zanovijet ili tilovina bila je ranije poznata pretežno na toplim primorskim predjelima Dalmacije, Hercegovine i Crne Gore (P. FUKAREK, 1949). U novije vrijeme areal njenih nalazišta proširen je i na širu unutrašnjost Hercegovine (R. ČURIĆ, 1965). Izvan svog povezanog areala, zanovijet je bila već odranije (F. FLALA, prema G. BECKu, 1927, Pag. 201) poznata sa jednog nalazišta kraj Avtovca u okolini Gacka, pa zatim (J. ROHLENA, 1942, Pag. 195) i iz doline rijeke Pive »ispod Goranskog i iznad mjesta Krstac«. R. ČURIĆ (l. c., Pag. 405), prema usmenom saopštenju M. MASTILOVIĆa, navodi nova nalazišta zanovijeti i u slivu rijeke Sutjeske, i to: »na izvorištu Sutjeske (predjel Ošlji Hrt), kao i za predjel Jabučkih stijena (padine Tovarnice)«.

Ova nalazišta, izolovana i udaljena od suvislo povezanog areala vrste, značajna su zbog toga što nas navode na pomisao o mogućnosti recentnog prodiranja submediteranskih vrsta u unutrašnjost klisurastih dolina Dinarskih planina, ili nas navode na pretpostavku o njihovoj ranijoj široj rasprostranjenosti — što je mnogo vjerovatnije.

Rod: *Cytisus* L.

Podrod: *Cytisus*
(Sekcija: *Corothamnus* Nyman)

73. *Cytisus procumbens* (W. K.) Spreng.

Syn.: *C. kitaibelii* Vis.; *Genista kitaibelii* Janka; *G. procumbens* W. K.; *G. pedunculata* L'Hérit. ssp. *procumbens* (W. K.) Gams in Hegi.

Na području Bosne i Hercegovine ova vrsta navodno nije rijetka, pa se navodi (G. BECK, 1927, prema Đ. PROTIĆu) i za dolinu rijeke Sutjeske i za padine planine Volujak. K. MALÝ (1933, Pag. 91) navodi je sa lokaliteta Vis (na Husad-planini, oko 1500 m) u Zelengori.

Podrod: *Chamaecytisus* (Link.) Stat. nov.

(Sekcija: *Tubocytisus* Link)

74. *Cytisus hirsutus* L.

Syn.: *Chamaecytisus hirsutus* (L.) Link.; *Viborgia hirsuta* Moench; *Cytisus capitatus* Scop. var. *lateriflorus* Grab.; *C. hirsutus* ssp. *leucotrichus* (Schur.) Asch. et Graebn. etc.

Tip vrste (kao var. *typicus* Beck = ssp. *hirsutus*) dosta je čest na području Nacionalnog parka, iako G. BECK (1927, Pag. 207) ne navodi nijedan lokalitet sa tog područja. Naprotiv, J. ROHLENA [1942, Pag. 194. kao ssp. *leucotrichus* (Schur) A. et G.] navodi ga sa područja Pive (Božur i Varda planina).

Nešto češća na ovom području treba da je podvrsta:
ssp. *ciliatus* (Wahlenb) A. et Gr.

koju G. BECK, l. c., izdvaja kao posebnu vrstu. Njen varijetet *alpestris* (Schur) G. Beck navodi K. MALÝ (1933, Pag. 91) sa Husad-planine (Kapež, cca 1400 m), a G. BECK (prema vlastitom nalazu iz 1887. godine; vidi: 1927, Pag. 208) varijetet *Grisebachii* Briq. (= *C. ponticus* Gris.) iz doline rijeke Sutjeske (blizu Suhe!).

75. *Cytisus supinus* L.

Syn.: *Chamaecytisus supinus* (L.) Link.; *Cytisus capitatus* Scop.; *Tubocytisus capitatus* Tourr.; *Genista capitata* Schelle etc.

Ovu komplikovanu skupinu svojti teško je jasno sagledati na osnovu vrlo različitih opredjeljivanja pojedinih autora. Tip vrste navodi Đ. PROTIĆ za dolinu rijeke Sutjeske, međutim G. BECK (l. c., Pag. 210) ističe »Ego in Bosnia australi non observari«. Prema G. BECKu (l. c., Pag. 211), svojta sa područja Nacionalnog parka pripadala bi podvrsti ssp. *pallidus* Briq. [= *Cytisus albus* Hacquet f. *pallidus* (Schrad.) Beck].

76. *Cytisus austriacus* L.

Syn.: *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link.; *C. supinus* ssp. *austriacus* Briq.; *Genista austriaca* Schelle

Neki autori smatraju ovu svojtu podvrstom prethodne, jer među njima postoji niz prelaznih oblika za koje se teško odlučiti da li pripadaju jednoj ili drugoj vrsti. Tip vrste navodi Đ. PROTIĆ za Zelengoru i dolinu rijeke Sutjeske, a G. BECK (l. c., Pag. 211; prema nalazu F. FIALE iz 1896. godine) za područje rijeke Sutjeske (»In faucibus Sutjeska proxime Suha«) navodi varijetet *heuffelii* (Wierzb. apud Griseb.).

Podrod: *Lembotropis* (Griseb.) Stat. nov.

[Sekteja: *Lembotropis* (Griseb.); *Phyllocytisus* W. Koch.]

77. *Cytisus nigricans* L.

Syn.: *Genista nigricans* Scheele; *Lembotropis nigricans* Griseb.; *Laburnum nigricans* Presl. etc.

Ova vrsta rasprostranjena je u dolini rijeke Sutjeske na više mjesta u nižem pojasu hrastovih šuma. Tu je, uglavnom, vezana za dublja zemljišta, pretežno iznad silikatne matične podloge. Već je ranije zabilježena (G. BECK, 1927, Pag. 203, prema Đ. PROTIĆu) kao raširena »u dolini Sutjeske, na Zelengori i blizu Belena«. U dolini rijeke Sutjeske raste u šumama oko Tjentišta (Kovačev panj) i dalje, nizvodno, sve do njenog ušća (kod Bastasa).

Na području Hercegovine tip vrste ograničen je, izgleda, samo na najsjevernije »silikatne« predjele »između Ivana i Konjica«, gdje zalazi i u šumu pitomog kestena. U južnijim predjelima rasprostranjena je pretežno svojta ssp. *australis* (Frey) Stat. nov. (= var. *mediterraneus* Pantcz.).

Rod: *Cytisanthus* Lang.

(*Genista*, Sekcija *Asterospartum* Spach., podsekcija *Oppositifoliae* Boiss.)

78. *Cytisanthus radiatus* (L.) Lang.

Syn.: *Genista radiata* (L.) Scop.; *Cytisus radiatus* (L.) Mert. et J. D. Koch; *Spartium radiatum* L.; *Enantiosparton radiatum* K. Koch.

»Metlica« na užem području Nacionalnog parka nije rasprostranjena, ali se u blizini, na visoravni Radomišlje u Zelengori, nalazi jedno njeno vanredno interesantno nalazište, koje se, slično kao i ono na Velikom Stocu kod Višegrada, nalazi u neposrednoj blizini sastojina Pančićeve omorike. Pojedinačne grmove »metlice« našli smo i na padinama iznad potoka Đafera, te u području sliva rijeke Ljubine.

Rod: *Genista* (L. ex parte)

Podrod: *Genista* [Sekcija *Genistoides* (Moench.) Spach.]

79. *Genista januensis* Viv.

Syn.: *G. triangularis* Willd.; *G. scariosa* Viv.; *G. triquetra* W. et K. apud Willd. non Aiton et al.; *Cytisus triangularis* Vis.

Ova vrsta smatra se karakterističnom za svijetle sastojine crnog bora. Međutim, ona raste i izvan ovih sastojina, ali uvijek na toplim i prisojnim padinama (krečnjaka, dolomita i serpentina) na kojima se penje i u nadmorsku visinu do 1000 m. Na području Nacionalnog parka nađena je na južnim padinama Sniježnice, gdje nije rijetka ni u sastojinama crnog bora, pa ni na višem grebenu — u kamenitom pašnjaku (Pogledala).

80. *Genista tinctoria* L.
ssp. *tinctoria*

Ovaj vrlo varijabilni grm u tipičnom obliku (var. *α vulgaris* Spach., var. *typica* Pospich.) široko je rasprostranjen u Bosni. Na području oko Tjentišta navodi ga već G. BECK (Bastasi), a kasnije i Đ. PROTIĆ.

Svojta sa uspravnim granama i »robustnijim habitusom« — ssp. *elata* (Moench.) (Syn.: *G. virgata* Willd.) raste na kraškim poljima (Nevestinjskom i Gatačkom).

81. *Genista ovata* W. et K.

Syn.: *G. tinctoria* var. *ovata* Schultz, *G. lasiocarpa* Spach.; *Cytisus ovatus* Vis.

Vrsta je nađena na nekoliko mjesta na području Nacionalnog parka, odakle je već bila i odranije poznata, i to sa padina Zelengore i iz doline rijeke Sutjeske (prema Đ. PROTIĆu navedeno u G. BECKa, 1927, Pag. 196). Varijabilnost nađenih primjeraka nije ispitivana.

[Sekcija: *Chamaespartum* (Adans.) Spach.]

82. *Genista pilosa* L.

Syn.: *Genistoides tuberculata* Moench.; *Cytisus pilosus* Vukot.

Za ovu vrstu G. BECK (1927, Pag. 199) izdvaja dvije specifično bosanske svojte (var. β *montana* sa planine Klekovače i var. γ *dinarica* sa planine Cincar). Na području Nacionalnog parka zabilježen je samo tip vrste (PROTIĆ, prema G. BECKu, l. c.) kojemu nije određena specifična pripadnost.

Podrod: *Voglerya* (Gaertn., Mey., Schreb.) Stat. nov.

[Sekcija: *Voglerya* Gaertn., Mey., Schreb.; *Scorpius* (Moench.) Rouy in R. et F.]

83. *Genista germanica* L.

Syn.: *Scorpius spinosus* Moench.; *Voglerya spinosa* Gaertn., Mey., Schreb.; *Cytisus germanicus* Vis.

Dosta rijetka vrsta u Bosni, zabilježena i u dolini rijeke Sutjeske: »...in valle, fl. Sutjeska circa Mješajići, in declivibus montis Volujak« (prema Đ. PROTIĆu, u G. BECKa, l. c., Pag. 193), što je prilično teško vjerovati. Možda se odnosi na sljedeću.

84. *Genista silvestris* Scop.

ssp. *dalmatica* (Bartl.) Lindb. f.

Syn.: *Cytisus sylvestris* var. *pungens* Vis.

Ova vrsta široko je rasprostranjena u Hercegovini, ali se širi i po planinama zapadne Bosne. Nađena je također i u dolini Drine oko Višegrada i Vardišta. Na području Nacionalnog parka zabilježena je na padinama Beš-kite, iznad donjeg toka Perućice, u sastojini crnog bora.

Tribus: *Astragaleae* (= *Galegeae* Taub.)

Subtribus: *Colutineae* C. K. Schneid.

Rod: *Colutea* L.

(Sekcija: *Eucolutea* Boiss.)

85. *Colutea arborescens* L.

»Drvolika« pucalina, kao izrazita vrsta grmlja toplih submediteranskih predjela, raširena je i na području Nacionalnog parka, pa i na širem području rijeke Sutjeske, zatim u gornjem slivu rijeke Drine, te »etiam in valle fl. Piva sub Borkovići cca 1200 m« (J. ROHLENA, l. c., Pag. 163).

Mi smo je našli na više mjesta na južnim padinama Beš-kite u sastojinama crnog graba i crnog bora, zatim na donjim padinama Jabučkih stijena i oko Suhe (Ploče, Gusni put). Sa ovog područja nije bila poznata odranije.

Tribus: Coronilleae (= Hedysareae Taub.)
Subtribus: Coronillineae

Rod: *Coronilla* L.

86. *Coronilla emeroides* Boiss. et Sprun. in Boiss.

Syn.: *C. emerus* var. *austriaca* Heimerl; *C. emerus* var. *emeroides* Wohlf. in Koch

Šibljika je također vrsta prelaznih sredozemnih predjela, ali se širi i u unutrašnjosti Dinarskih planina, u dolinama rijeka, gdje zauzima najtoplije južne padine, obrasle termofilnim zajednicama crnog graba i crnog jasena ili šibljacima bjelograbića.

Na području Bosne i Hercegovine (prema G. BECKu, 1927, Pp. 291—293) trebalo bi da su rasprostranjene dvije vrste šibljika. Jedna od ovih — *Coronilla emerus* L., koja je navedena i za »dolinu rijeke Sutjeske blizu Suhe (PROTIĆ)«, srodna je vrsta našoj, ali predstavlja svoju raširenu u sjevernijim predjelima (u Hrvatskoj), pa G. BECK (l. c.) izričito naglašava da »sva navedena nalazišta pripadaju vrsti *C. emeroides* Boiss. Sprun.«. Za Crnu Goru J. ROHLENA (1942, Pag. 197—198) navodi je kao *Coronilla emerus* L. ssp. *emeroides* (Boiss. et Spr.) Hayek i smatra vrlo značajnim (označava ga sa dva uskličnika!) njeno nalazište »etiam in valle fluminis Piva inter Šavniki et Mratinje«.

Na području Nacionalnog parka šibljiku smo našli na nekoliko mjesta u sastojinama crnog graba i crnog jasena ispod Jabučkih stijena, oko Suhe, a zatim i u donjim dijelovima prašumskog rezervata Perućice.

Red: TEREBINTHALES Engler

Porodica: Anacardiaceae Lindley

Rod: *Cotinus* Duhamel (Scopoli?)

87. *Cotinus coggygia* Scop.

Syn.: *Rhus Cotinus* L.; *Cotinus coccygea* K. Koch

Ruj je vrsta koju u dolini rijeke Sutjeske nalazimo na više mjesta u prostranim šibljačkim zajednicama (kao, npr., iznad Popovog Mosta na padinama Maluše). Pojedinačno ili u manjim grupama raste i na strmim padinama duž cijele klisure Sutjeske. Dosta je česta vrsta i u sastojinama crnog bora, pa se u njima penje i do iznad 1000 m nadmorske visine.

U susjednom slivu rijeke Pive J. ROHLENA (1942, Pag. 121) rujevinu navodi sa lokaliteta »Borkovići, Sinjac sub soenob. Piva«, dok, npr., ističe kao značajno da se penje: »in monte Vojnik usque ad 1600 m!«

Porodica: Aceraceae Ldl.

Rod: *Acer* L.

Sekcija: *Spicata* Pax. (Serijska *Tataricae*)

88. *Acer tataricum* L.

U Bosni i Hercegovini žestilj se nalazi na krajnje zapadnoj granici svog panonsko-pontskog areala, pa su zbog toga njegova rijetka nala-

zišta u dolini rijeke Sutjeske posebno interesantna. Tu ga nalazimo pojedinačno na rubovima dolinskih sastojina, ali se negdje penje i u pojas hrastovih šuma. Zapadnije se širi i u gornjem i srednjem toku rijeke Neretve (do iza Jablanice), te u Nevesinjskom polju.

(Serija: *Pseudoplatani*)

89. *Acer pseudoplatanus* L.

Gorski javor je široko rasprostranjen u gotovo svim mezofilnim šumskim zajednicama na području Nacionalnog parka, a naročito je čest i obilan u zajednici sa gorskim brijestom i bijelim jasenom u vlažnim uvalama i oko gorskih potoka. Penje se dosta visoko i tu ga kao nisko stablo nalazimo obilno u pretplaninskoj šumi bukve, pa i u klekovini bora.

Na ovom području pokazuje prilično široku varijabilnost (naročito u obliku i dlakavosti listova), pa se tu mogu naći i njegovi južnoevropski prelazni oblici sa grubljim i u početku (s donje strane plojke) dlakavim listovima (ad var. *villosum* Parl. *vergens*).

90. *Acer heldreichii* Orph. in Boiss.

ssp. *visianii* (Nyman) K. Malý

Syn.: *Acer macropterum* Vis. et Panč.

Endemni, balkanski planinski javor u svom »kontinentalnom« obliku (kao vrsta koju je prvi put otkrio J. PANČIĆ na planini Jastrebcu u Srbiji) široko je rasprostranjen u bukovim, pretežno pretplaninskim šumama Nacionalnog parka. Nalazimo ga vrlo obilno na području pra-

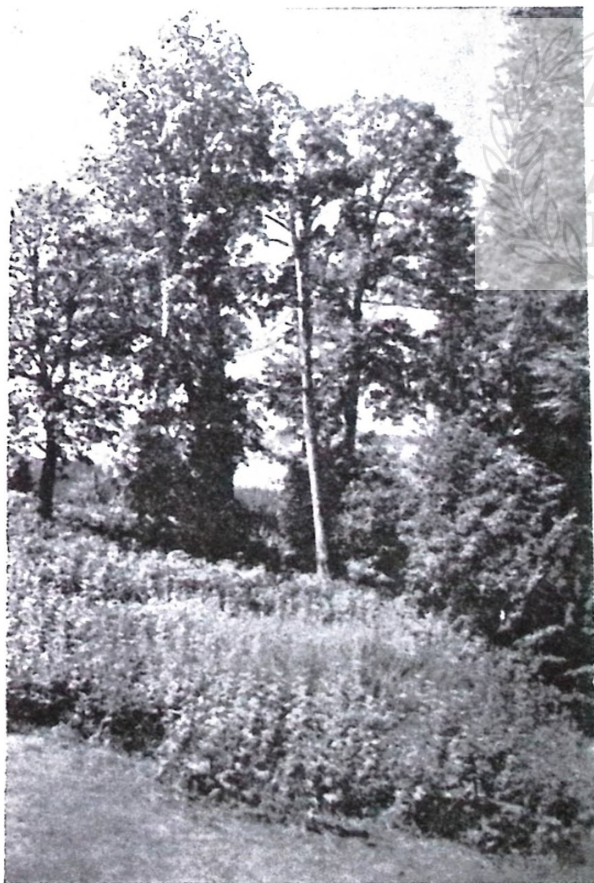


Nalazišta planinskog javora [*Acer heldreichii* Orph. ssp. *visianii* (Nym.) Malý] na području Nacionalnog parka

šumskog rezervata Perućice, na visoravni i sjevernim padinama Sniježnice (i Vučeva), na padinama oko Sušičkog potoka i u šumama ispod Vratnica na planini Volujaku. Još šire je rasprostranjen na području Zelengore, pa tako na padinama oko Hrčavke, ispod Trnave i Košute, u Carevoj gori i na Ozrenu stvara, zajedno sa bukvom, jelom, gorskim javorom i drugim vrstama posebne šumske zajednice u kojima se odlično i bujno podmlađuje. Njegova glavna nalazišta naznačena su u priloženoj karti. Sjevernije od granice Nacionalnog parka raste i na Radomišlje-planini blizu sastojina Pančičeve omorike, pa i u predjelima oko sliva potoka Govze.

Na području rijeke Pive također je vrlo česta i obilno zastupljena vrsta u preplaninskom pojasu, odakle ga J. ROHLENA (1942, Pag. 122) navodi sa lokaliteta »Božur planina distr. Piva, al latere montis Maglić Pivski«. V. BLEČIĆ (1958, Pag. 48) navodi ga »u planinskim šumama u Pivi iznad visine 1300 m ... pojedinačno ili ponegdje u većim grupama ... i to obično u ulegnućima, a u gornjoj granici šume ili u prelaznom pojasu, kako navodi Bošnjak, on je sve češći, tako da na nekim mjestima u subalpskoj bukovoj šumi, poslije bukve postaje najdominantnije drvo«.

Gorski javor (*Acer pseudo-platanus* L.) i bijeli jasen (*Fraxinus excelsior* L.) na rubu livada u donjem dijelu Perućice
(Foto: P. Fukarek)



Nadalje, on ovdje detaljnije opisuje sastojine i same primjerke planinskog javora sa Ledenice planine, Dragaljeva i Božura, gdje su razvijene pretplaninske bukove šume sa planinskim javorom. »U planini Ledenici *Acer visianii* se nalazi iznad granice subalpinske bukve i gradi skoro čistu sastojinu« (V. BLEČIĆ, l. c.). Najzapadnije dosada poznato nalazište planinskog javora leži na padinama planine Bjelasice blizu Gacka u Hercegovini.

Sekcija: *Campestris* Pax. ex. p.

91. *Acer campestre* L.

Obični klen je veoma varijabilna vrsta koju nalazimo široko rasprostranjenu u dolini i u brdskom pojasu sliva rijeke Sutjeske. Zasada nam još nije poznata širina njegove varijabilnosti, ali se, prema sabranim primjercima, može zaključiti da su tu zastupljeni oblici pretežno sa golim (var. *leiocarpum* Tausch), ali i sa dlakavim perutkama (var. *hebecarpum* DC.), zatim sa »oštro« ušiljenim lapovima (var. *austriacum* Pax.; var. *acutilobum* Pax.) i drugi.

Kao A. c. ssp. *eu-campestre* Hayek var. *leiocarpum* (Opiz.) Wallr. f. *suberosum* Wimm. Grab. navodi je J. ROHLENA (l. c., Pag. 122) »... cum typo ad coenob Piva...« I primjerci sa područja rijeke Sutjeske vrlo često imaju plutom obrasle izbojke.

92. *Acer marsicum* Guss.

Syn.: *A. campestre* var. *hebecarpum* DC. subvar. *subtrilobum* Schwer.; *A. campestre* var. *marsicum* Pax.

Južnoevropski klen sa trolapim listovima dosta je rijetka vrsta na području Nacionalnog parka, ali, s obzirom na to da je kserofitnija svojta običnog klena, može se pretpostaviti da raste tu i tamo u sastojinama crnog graba i crnog jasena u nižim predjelima oko rijeke Sutjeske.

Sekcija: *Goniocarpae* Pojarkova
(Sect.: *Campestris* Pax. ex parte)

93. *Acer monspessulanum* L.

Syn.: *A. trilobatum* Lam.

Maklen je vrsta koju nalazimo pojedinačno ili u manjim grupama u zajednicama termofilnog drveća i na području sliva rijeke Sutjeske. On se tu ograničava na najniže, tople, južne padine krečnjačkih i dolo-mitnih staništa, pa ga nalazimo pojedinačno u okolini Suhe i u klancu Sutjeske od Vratara do ušća Perućice. Nešto više penje se uz južne padine Beš-kite, pa ga tako nalazimo i na visini od oko 1000 m nedaleko od Dragoš-sedla u prašumskom rezervatu Perućice, zatim nešto niže na rubu požarišta blizu vodopada Skakavci. Dosta se visoko penje i na krečnjačkim padinama Ozrena iznad Tjentišta.

U dolini rijeke Pive navodi ga J. ROHLENA (1942, Pag. 122) sa lokaliteta »Zmijac prope coenob, Piva«, gdje ga je već ranije otkrio konzul O. BLAU, pa zatim i sa lokaliteta Borkovići. U radovima V. BLEČIĆa (1952) o vegetaciji sliva rijeke Pive nalazimo veći broj podataka o nalazištima i rasprostranjenosti maklena na ovom području.

94. *Acer intermedium* Panč. emend. Fuk.

Syn.: *A. hyrcanum* Auct. fl. Balc. non Fisch. et Mey.

Prelazni maklen nije još utvrđen na svim mogućim lokalitetima na području sliva rijeke Sutjeske, ali se on tu i izvan predjela oko Suhe (gdje raste nekoliko njegovih primjeraka) sigurno nalazi i na drugim odgovarajućim staništima. U dolini rijeke Pive (prema usmenom saopštenju V. BLEČIĆa) nije rijetka vrsta, a tu ga bilježi i J. ROHLENA (1942, Pag. 122) sa lokaliteta »Zakamen supra coenob. Piva«. Ovdje je, navodno, zastupljen u »tipičnom« obliku koji odgovara kavkasko-maloazijskoj vrsti *A. hyrcanum* F. et M. Međutim, treba primijetiti da je pogrešan navod da je vrsta rasprostranjena »in silvis regionis subalp«.

95. *Acer obtusatum* Kit. in Willd (non »Wald. et Kit« apud Auctoris)

Prva vrsta drveća koja je uopće zabilježena da raste na području sliva rijeke Sutjeske upravo je ovaj javor. Njega tu navodi geolog A. BOUÉ još 1842. godine.

Na području Nacionalnog parka javor gluvač nije toliko čest i obilno zastupljen u šumama kao u nekim susjednim područjima. Nalazimo ga tu i tamo, pretežno na toplijim staništima brdske bukove šume, na padinama ispod Jabučkih stijena, oko Vratara i Suhe, u klisuri rijeke Sutjeske oko ušća Perućice, te na južnim padinama Ozrena. Dosta je čest u donjim predjelima prašumskog rezervata Perućice.

U dolini rijeke Pive navodi ga J. ROHLENA (1942, Pag. 122) sa više lokaliteta, i to: »supra coenob. Piva, Borkovići, Varda«, gdje se, navodno, penje u visinu »usque ad 1300 m«. Veći broj lokaliteta sa tog područja nalazimo da su navedeni i u radovima V. BLEČIĆa (1958). Tu je, isto kao i na našem području, vezan za »primorsku šumu bukve«, odnosno za zajednicu *Seslerio-Fagetum*.

Sekcija: *Platanoides* Pax.

96. *Acer platanoides* L.

Mlječ je prilično česta vrsta drveća u šumama Nacionalnog parka i na širem području sliva rijeke Sutjeske. Za razliku od gorskog javora, on se drži nižih predjela i hrastovih i brdskih bukovih šuma, gdje je optimalno razvijen, a penje se nešto i više — u donji pojas četinarskih šuma. Jedva da negdje prelazi nadmorsku visinu od 1200 metara. Prema podacima J. ROHLENE (l. c.) izgledalo bi da je na području sliva rijeke Pive dosta rijedak, jer se tu navodi općenito samo »in valle fl. Piva prope coenobium«, ali ovo upotpunjavaju podaci V. BLEČIĆa (1958), koji ga navodi sa većeg broja nalazišta (u tabelarnim pregledima zajednica *Colurneto-Ostryetum*, *Querceto-Carpinetum* i *Fagetum montanum*).

Red: CELASTRALES

Porodica: Aquifoliaceae DC.

Rod: *Ilex* L.

97. *Ilex aquifolium* L.

Aquifolium Auctoribus veter.

Zelenika je vanredno rijetka vrsta na području jugoistočne Bosne, pa je dosada zabilježena samo na nekoliko mjesta na sjevernim padinama Zelengore, koja leži izvan područja Nacionalnog parka.

Porodica: *Staphyleaceae* DC.

Rod: *Staphylea* L.

98. *Staphylea pinnata* L.

Klokočika je dosta česta vrsta u sjenovitim šumskim sastojinama oko rijeke Sutjeske. Tu raste isključivo na krečnjačkoj podlozi u sastojinama hrasta kitnjaka i običnog graba ili u brdskoj šumi bukve. Veći broj primjeraka mašli smo u predjelu oko ušća potoka Perućice, zatim na padinama ispod Pleča (Vilenjaka) i oko Suhe...

Porodica: *Celastraceae* Ldl.

Rod: *Evonymus* L.

99. *Evonymus vulgaris* Mill.

Syn.: *E. europaea* var. *tenuifolia* L. excl. syn. Clus.!

Obična kurika raširena je na području Nacionalnog parka samo u nižim predjelima, u šumama kitnjaka i običnog graba ali i tu nije naročito obilno zastupljena. Pojedinačno se može naći i u vlažnim šumama oko rijeke Sutjeske, ponegdje i u živicama.

Na području je pretežno raširena podvrsta
ssp. *bulgarica* (Velen. 1891) stat. nov.,

koju neki autori izdvajaju i kao posebnu vrstu. J. ROHLENA (1942, Pag. 124) ovaj oblik (kao varijetet) sa dvije forme (koje se razlikuju prema obliku zrelih plodova) navodi sa susjednog područja Crne Gore: »Šavniki sub Ivica planina, cca 900 m; in monte Šarišnik prope Goransko distr. Piva...«

100. *Evonymus verrucosa* Scop.

Bradavičava kurika je nešto obilnije zastupljena na području sliva rijeke Sutjeske, ali raste pretežno na suhim i toplim staništima, u sastojinama crnog graba i crnog jasena. Zastupljen je i njen oblik sa golim listovima (»Folia subtus glabra«) kao var. *laevifolia* (G. Beck).

101. *Evonymus latifolia* Mill. (Scop.)

Ovu vrstu zabilježili su botaničari na području sliva rijeke Sutjeske već ranije (K. MALÝ, 1928), ali samo sa nekih lokaliteta u dolini Sušičkog potoka. Međutim, ona je tu šire rasprostranjena, pretežno u vlažnim šumama gorskog javora i bijelog jasena. Nešto obilnije je nalazimo i u sastojinama oko ušća potoka Perućice, pa i u samom koritu ovog potoka.

Red: *RHAMNALES* Engler

Porodica: *Rhamnaceae* Ldl.

Rod: *Rhamnus* L. ex parte*)

(*Rhamnus* subgenus *Eu-Rhamnus* Boiss. sensu str.; Genus *Oreohertzogia* V. Went.)

102. *Rhamnus fallax* Boiss.

Syn.: *Rh. carniolica* A. Kern.; *Oreohertzogia fallax* V. Went.

Ljigovina ili planinska smrdljika široko je rasprostranjena u brdskim i planinskim šumama šireg sliva rijeke Sutjeske. Ona je tu, kao i u ostalim predjelima, izrazito kalcifilna vrsta koja raste najčešće na

*) Taksonomija ovog, nekada skupnog, roda u novije vrijeme izmijenjena je u znatnoj mjeri. Ovdje dajemo samo nacrt nekih novih taksa koje smo obradili na drugom mjestu.

potpuno golom matičnom supstratu krečnjaka (i dolomita). U visinu dopire do u pojas krekovine bora, i tu često stvara manje ili veće šibljačke sastojine. Nije rijetka ni kao pionirska vrsta u smirenijim točilima pretplaninskog pojasa (naročito na istočnim padinama planine Maglić, iznad Mratinja i oko Trnovičkog jezera u Crnoj Gori).

Što se tiče njene rasprostranjenosti u planinskom pojasu Dinarskih planina, pa i na području Nacionalnog parka, gotovo da nije moguće tačno i potpuno označiti sva njena nalazišta. Tako je, npr., navodi i J. ROHLENA (1942, Pag. 123) u Crnoj Gori samo sa nekoliko značajnijih nalazišta, a za ostalo područje njene rasprostranjenosti ističe »in rupes-tribus et fruticetis regionis subalp. et alpinis in tota ditione septentrionalis et orientale frequens«.

Svojevremeno je balkanska ljigovina ušla u Farmakopeju Jugoslavije kao droga ravna već odranije oficinalnom »Cortex Rhamni« (frangulae). U prošlim godinama ta droga je bila na visokoj cijeni, pa su je otkupljivale seoske zadruge i preprodavale izvoznim preduzećima. Skupljajući ovu drogu, mještani su na mnogim mjestima, naročito u predje-



Granice rasprostranjenosti balkanske ljigovine (*Rhamnus fallax* Boiss.) na području Nacionalnog parka. Pojedinačna nalazišta uz korito rijeke Sutjeske nisu ucrtana.

lima Careve gore, na gornjoj šumskoj granici, sasjekli čitave sastojine ljigovine da bi sa njenih grana ogulili koru, a ostatke sasječenih grana ostavili su nabacane na gomile.

Rod: *Cervispina* Dilleni, 1719 — Catalog. Plant c. Gissam. Pag. 146, Tab. VIII

Syn.: *Rhamnus* Subgenus *Eurhamnus* Dippel ex parte; Subgenus *Rhamnastrum* Rouy., 1897; Genus *Rhamnus* (Sect. ?) *spinosi* Linnée, 1753.

103. *Cervispina cathartica* (L.) Nom. gener. nov.

Syn.: *Rhamnus catharticus* L.

Običan pasdren na području oko rijeke Sutjeske nije rijetka vrsta, ali je ipak, više-manje, ograničen na tople prisojne padine koje zauzimlju sastojine crnog graba i crnog jasena oko Suhe i u samom klancu Sutjeske. Na području rijeke Pive J. ROHLENA (1942, Pag. 124) navodi ga sa nekoliko lokaliteta, i to: »ad coenob. Piva, Šavniki, Pošćensko jezero, Borkovići et Božur planina«.

104. *Cervispina saxatilis* (Jacq.) Nom. gener. nov.

Syn.: *Rhamnus saxatilis* Jacq.

»Kamenjarski« pasdren nešto je šire rasprostranjen od običnog i doseže i u veće nadmorske visine. Tako ga nalazimo dosta često i u sastojinama crnog graba i crnog bora na sjevernim i zapadnim padinama Sniježnice, na kamenjarima na zapadnim padinama Volujaka, na padinama Orufe i Bregoča u Zelengori i na drugim mjestima. Na području rijeke Pive također je raširen u višim planinskim predjelima, pošto ga J. ROHLENA (l. c.) navodi za Dobri dô na planini Durmitoru, te na planinama Vojniku i Ranisavi.

105. *Cervispina malyana* (Kárpáti) Nom. gener. nov.

Syn.: *Rhamnus malyana* Kárpáti = *C. cathartica* x *C. orbiculata*

Kao *Rhamnus orbiculatus* var. *elliptica* Bornm., ovu svojtu, široko rasprostranjenu na unutrašnjem kršu zapadne Hercegovine i Crne Gore, navodi K. MALÝ (1928, Pag. 132) sa nalazišta »na klisurama u klancu Sućeske kod Suhe, oko 700 m«.

Međutim, taj isti varijetet, odnosno istu biljku (podvukao P. F.), koju je K. MALÝ sabrao 11. VIII 1925. »ad saxa calcarea in faucibus Sutjeska prope Suha, cca 700 m«, opredijelio je dendrolog Z. KÁRPÁTI (1939, Pag. 171) kao hibridnu svojtu između običnog i ilirskog pasdrene (= »*Rhamnus cathartica* L. x *Rh. orbiculata* Bornm.«) i dao joj naziv *Rhamnus malyana* Karp. Mi mislimo da je ovo prije dobro izražen prelazni oblik između navedenih dviju vrsta, nego njihov hibrid, jer se na osnovu samo morfoloških »intermedijarnih« karakteristika ne bi moglo pouzdano suditi o hibridogenom porijeklu jedne svojte.

Svojta *Cervispina orbiculata* (Bornm. 1887), varijetet *elliptica* (Bornm. 1889), jeste »vrsta« koju je opisao i GRISEBACH (diagnoza u — G. BECK: Flora Bosne i Herceg., GZM XXXIII, 1921) kao *Rh. illyrica*. Prema tome, njen novi status u rodu *Cervispina* bio bi *Cervispina illyrica* (Griseb. in Beck) Fuk.

Revizija porodice *Rhamnaceae*, naročito ovih mediteranskih i sub-mediteranskih oblika, u toku je, pa ćemo vjerovatno biti uskoro u prilici da o tome damo određenije podatke.

Rod: *Frangula* Mill.

Syn.: *Rhamnus* Subgenus *Frangula* (Mill.) Dippel.

106. *Frangula vulgaris* Rchb.

Syn.: *Frangula alnus* Mill.; *Rhamnus Frangula* L.

Obična krkavina na području Nacionalnog parka ograničena je na oblast šuma brdskog pojasa i na sastojine vrba i crne johe oko samog korita rijeke Sutjeske. U svim tim predjelima dosta je rijetka.

107. *Frangula rupestris* (Scop.) Schur.

Syn.: *Rhamnus rupestris* Scop.; *Rh. pumila* Wulf. in Jacq. non Turra nec L.; *Rh. wulfenii* Hoppe; *Frangula wulfenii* Rchb.

Krkavina kamenjarka je vrsta toplijih primorskih i prelaznih sredozemnih oblasti, gdje je široko rasprostranjena i prilično varijabilna vrsta. U manjem obimu zalazi i na područje sliva rijeke Sutjeske, pa se tu može naći samo u najtoplijim sastojinama crnog graba sa bjelograbićem ili, izuzetno, i u nekim sastojinama crnog bora.

K. MALÝ (1928, Pag. 132) je navodi »u klancu Sućeske kod Suhe«, gdje je zastupljena u tipičnom obliku. Isto tako, navodi je i J. ROHLENA (1942, Pag. 125) u tipičnom obliku sa većeg broja lokaliteta u Crnoj Gori, pa i sa područja doline rijeke Pive na lokalitetima: »Mratinje sub monte Maglič Pivski«.

Poseban oblik kao forma *maior* (Beck) Hay. raširen je na staništu »ad Krstac distr. Piva« (J. ROHLENA, l. c., prema nalazu čeških botaničara DEYLA i SILINGERA). Ovaj oblik sigurno je nazočan i na području sliva rijeke Sutjeske.

Red: MALVALES Engler (COLUMNIFERAE)

Porodica: Tiliaceae Juss.

Rod: *Tilia* L.

O vrstama lipa pretstoje tek šira i detaljnija istraživanja koja će riješiti problem pripadnosti brojnih svojiti ovog roda na području Balkanskog poluotoka. Zasada se možemo držati samo klasičnih okvira u kojima su date glavne vrste ovog roda u djelima C. K. Schneidera, G. Becka, A. Hayeka, J. Rohlene, K. Malýa i drugih, izostavljajući za naše uslove vrlo komplikovane monografijske radove J. Wagnera.

1. Sekcija: *Tilia* (= *Anastraea* = *Eu-Tilia*)

108. *Tilia cordata* Mill.

Syn.: *T. europaea* L. ex. p. *T. ulmifolia* Scop.; *T. parvifolia* Ehrh.; *T. microphylla* Vent.; *T. sylvestris* Desf.

Malolisna ili kasna lipa dosta je česta na području Nacionalnog parka i u širem slivu rijeke Sutjeske (i Drine). Ona je tu zastupljena

nizom svojti koje bi trebalo još detaljnije proučiti. Raste najčešće u toplijem, nižem brdskom i gorskom pojasu, ali se na južnim padinama (Sniježnice //!) može naći na većim nadmorskim visinama.

Sabrane primjerke posjedujemo iz predjela prašumskog rezervata Perućice (u blizini požarišta), ispod Sniježnice (južne padine Beš-kite itd.), ali i sa padina Zelengore (Ozren).

109. ***T. euchlora*** K. Koch.

Syn.: *T. multiflora* Simk. non Ledeb.

Ovu svojtu pod nazivom »krimska lipa« neki autori smatraju križancem evropske kasne lipe i njene kavkaske vikarijante (= *T. cordata* Mill. x *T. dasystylla* Steven.). Prema monografu J. WAGNERU (1925), ovo nije križanac, nego je to svojta sa jasno izraženim karakteristikama samostalne vrste. Neki primjerci kasne lipe na našem području mogli bi pripadati ovoj vrsti, koja bi, kao intermedijalna (ne kao bastard), povezivala krimsko-kavasku i srednjoevropsku kasnu lipu.

110. x ***Tilia vulgaris*** Hayne = *T. cordata* Mill. s lato x *T. platyphyllos* Scop. s. lato

Syn.: *T. intermedia* DC., *T. europaea* L. p. p.

Na osnovu jednog pribavljenog primjerka sa južnih padina Beš-kite (u donjem dijelu prašumskog rezervata Perućice) za koji smo zasada utvrdili da »nije niti *cordata* niti *platyphyllos*, nego na sredini«, smatramo da bi i ovu »pravu« hibridogenu svojtu trebalo uvrstiti u spisak dendroflоре našeg područja.

111. ***Tilia platyphyllos*** Scop. sensu lato.

Syn.: *T. grandifolia* Ehrh.; *T. officinarum* Crantz p. p.

ssp. ***pseudorubra*** C. K. Schneider

Syn.: *T. obliqua* Host.; *T. pseudorubra* (C. K. Schn.) J. Wagner;
T. rubra auct. non DC.*)

Svojta rane lipe, raširena na području Nacionalnog parka, pripada ovoj podvrsti, koju bi, s punim pravom, trebalo smatrati i samostalnom vrstom (kao što je to slučaj i sa vrstom *T. euchlora* K. Koch). Ona je prilično varijabilna i u različitim oblicima (var. *praecox* Host.) raste u šumama Nacionalnog parka.

Kao *T. officinarum* Cr. ssp. *platyphyllos* (Scop.) Hayek, navodi je J. ROHLENA (l. c.) i u području sliva rijeke Pive.

Od svojti koje bi pripadale ovoj vrsti interesantna je posebno:

var. ***bosniaca*** (G. Beck) stat. nov.,

koju J. ROHLENA (1942, Pag. 100) kao *T. officinarum* Cr. ssp. *platyphyllos* (Scop.) Hay. f. *bosniaca* G. Beck navodi kao raširenu »sa tipom« na području Pive.

*) Naziv *Tilia rubra* DC., koji je upotrijebljen za ovu svojtu ili neke njene oblike, mora potpuno otpasti, jer je DE CANDOLLE njime označio jednu kulturnu svojtu nepoznatog porijekla, a opisao ju je na osnovu jednog oskudnog (sterilnog) herbarskog primjerka uz koji je samo (on ili neko drugi ?) pripisao »možda je to korintska lipa vrtlara« !. O tome biće referisano na drugom mjestu.

2. Sekcija: *Astrophilyra* (— *Lindnera*)

112. *Tilia argentea* Desfontaine

Syn.: *Tilia tomentosa* Mönch. et Auct.; *T. alba* W. et K. non Aiton
ssp. *petiolaris* (DC.) Soó

Srebrna ili bijela lipa dosta je rijetka na području sliva rijeke Sutjeske, i u njemu se ograničava na određena staništa u toplijem pojasu hrastovih šuma. Nešto češća je u sastojinama na južnim padinama Kazana iznad Sutjeske, a tu i tamo pojedinačno može se naći i na cijelom potezu klisure.

Vrsta je raširena i u sutjesci rijeke Pive, gdje je J. ROHLENA (1942, Pag. 110) navodi sa lokaliteta »Borkovići distr. Piva«.

Red: MYRTALES (MYRTIFLORAE Engl.)

Porodica: Thymelaeaceae Reichb. (Daphnaceae St. Hil.)

Rod: *Daphne* L.

Podrod: *Daphne* Stat. nov. (Sekcija: *Eudaphne* Nitsche)

113. *Daphne mezereum* L.

Kao najšire rasprostranjenu vrstu i u šumama Nacionalnog parka susrećemo obični likovac ili »hajdučku oputu«; možemo je naći ne samo u bukovim i bukovo-jelovim šumama, nego izgleda još i češće i bujnije razvijenu u šumama smrče i u klekovini bora. Česta je i na rubovima šumskih sastojina gdje obilno cvjeta i plodonosi. Oblici na području Nacionalnog parka pripadaju tipu sa crvenim cvjetovima (var. *rubra* Ait.), dok su primjerci sa bijelim ili bjeličastožutim cvjetovima (var. *alba* Ait.) prilično rijetki.

114. *Daphne laureola* L.

Syn.: *D. major* Lamk.

Ova vrsta je na području Nacionalnog parka vrlo česta u nekim zajednicama bukovih i bukovo-jelovih šuma, naročito na dolomitu i dolomitnom krečnjaku. Na području prašumskog rezervata Perućice česta je u donjim predjelima, ispod i nešto iznad vodopada. Također, nije rijetka ni u dolini Hrčavke, u Carevoj gori i u sjevernim dijelovima Zelengore.

Primjerke sa ljubičasto obojenim cijevima čaške navodi K. MALÝ (1933, Pag. 91; leg. BELAMARIĆ) sa lokaliteta »Vratnice ispod Maglića«.

Podrod: *Daphnanthes* (C. A. Mey.) Stat. nov.

(Sekcija: *Daphnantes* Nitsche 1908)

Sekcija: *Blagayanae* Sect. nova

115. *Daphne blagayana* Freyer

»Jaglika« ili »borika«, za razliku od nekih susjednih područja (Ljubična, sliv rijeke Pive) u kojima raste vrlo obilno na mnoštvu lokaliteta,

na području Nacionalnog parka je vrlo rijetka. Poznata je dosada samo na dva nalazišta, na kojim se pojavljuje pojedinačno, a ne u prostranim populacijama, kakav je slučaj u ostalim područjima njenog disjunktog areala.

Vrstu je zabilježio K. MALÝ (1933, Pag. 91) za »Kikalo iznad Popovog mosta na Sutjesci«, te za padine iznad Bijelog jezera u planini Zelengori. Ovo posljednje nalazište navodi prema podacima šumara Belamarića. Na ovom mjestu našli smo je 1960. godine u manjem broju primjeraka, na rubu jedne preplaninske šume bukve, a na strmoj padini iznad dolomitiziranih krečnjaka.

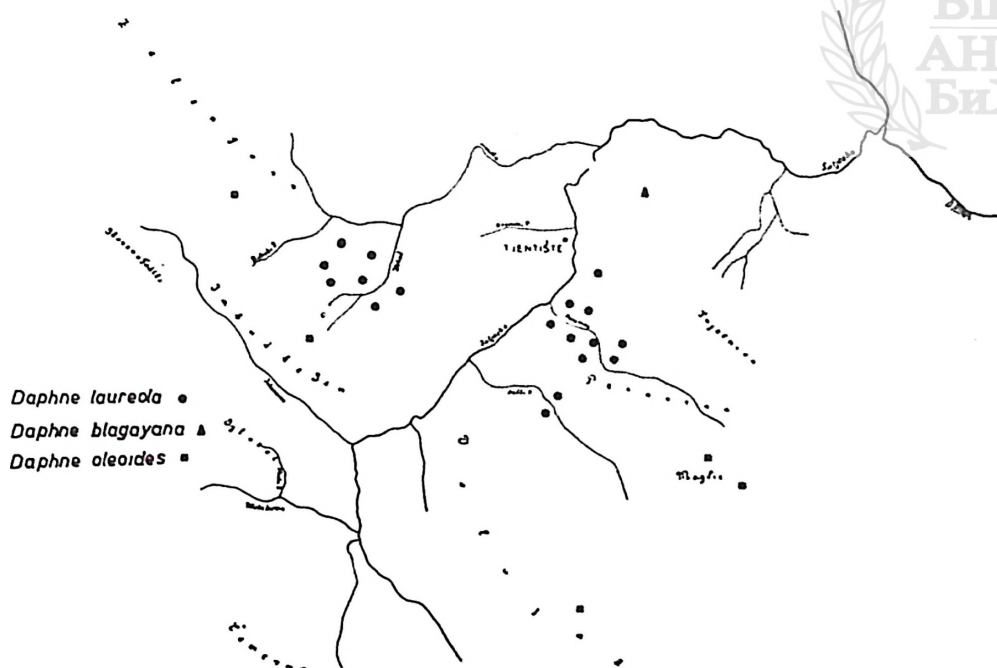
Sekcija: *Cneorum* Sect. nova

116. *Daphne cneorum* L.

Syn.: *D. odorata* Lamk.; *Thymelea cneorum* Scop.

»Brijačica« je na području visokih Dinarskih planina vrlo rijetka vrsta; nešto šire rasprostranjena je samo na graničnim zapadnobosanskim i dalmatinskim planinama (Dinari, Cincaru, Borovoj glavi, Krugu). Na području Nacionalnog parka našao ju je V. HAWELKA (prema K. MALÝ-u, u G. BECK-a, l. c., Pag. 345) »... in monte Volujak prope Studenci«.

Ova nalazišta je potvrdio i dopunio novim materijalom ing. Č. ŠILIĆ. Tvrdjenje G. BECK-a (l. c.) »... Plantae nostrae ad formam dilatata (Tuzson) foliis spathulatis apice rotundalis pertinent. Observavi radices napiformes« — navodi nas na pomisao o mogućnosti postojanja i posebne svojte.



Nalazišta nekih vrsta likovaca
(*Daphne laureola* L.; *D. blagayana* Frey. i *D. oleoides* Schreb.)
na području Nacionalnog parka

Na području Crne Gore (prema — J. ROHLENA: *Conspectus*, 1942) ova vrsta nije još nađena, ali se navodi za sjevernoalbanske Prokletije (I. MITRUSHI: »*Dendroflora e Shqëperisë*«, Tirane 1966, Pag. 374).

Sekcija: *Alpinae* Sect. nova

117. *Daphne alpina* L.

Autori navode pretežno ovu »alpsku« vrstu na području planina oko rijeke Sutjeske, ali se po svemu može zaključiti da se tu nalaze prelazni oblici između ove i sljedeće vrste. Kao *D. alpina* navodi je i Ž. BJELČIĆ (1956, Pag. 146) sa nalazišta »na debljoj humoznoj podlozi sa krupnijim kamenjem, na Volujku iznad Trnovačkog jezera«. Osim toga, postoje sabrani primjerci u našem herbaru i sa susjedne Zelengore.

118. *Daphne oleoides* Schreb, 1766.

Sistematski odnosi između ove, zimzelene (»trajnozelene«), i listopadne vrste *Daphne alpina* L. nisu nam još sasvim jasni, jer među njima postoje prelazi (*Daphne alpina* var. *glabrescens* G. Beck = »forma transiens inter *D. alpinam* et *oleoides* v. *glandulosam* Keissler«), koji su nađeni upravo na području Bosne i Hercegovine. Prema tome, tu bi se sučeljavao areal južnobalkanske *Daphne oleoides* Schreb. i srednjoevropske *Daphne alpina* L.

Za područje jugoistočnobosanskih planina imamo dosada zabilježen samo jedan podatak o raširenosti ove vrste, a taj je sa našeg područja »in monte Videš planina in ditione Zelengora (Lakatoš!)«, i to za svojtu koju je G. BECK (l. c.) upravo pripojio ovoj svojoj »forma transiens«, dakle, kao *Daphne alpina* L. var. *glabrescens* G. Beck. Isto tako, i blisko crnogorsko nalazište »supra vallem Vrbnica prope Orak distr. Piva...« (DEYL et SILINGER, prema: J. ROHLENA, 1942, Pag. 203) odnosi se na isti ovaj prelazni oblik*).

Njenu srodničku vezu sa južnoitalskom *Daphne glandulosa* Bertol. (Amoen. 1811, 356) treba još posebno istražiti. Po našem uvjerenju, ove dvije svojte, balkanska, odnosno ilirska i apeninska, pokazuju dobro uočljive morfološke razlike, pa se ne bi moglo uzeti da je jedna drugoj samo prosti sinonim, kako to smatraju neki autori. Njihov međusobni odnos bi se u izvjesnoj mjeri poklapao i sa odnosom između *Berberis aetnensis* Presl. i *Berberis illyrica* Fuk., o kojoj smo govorili naprijed.

119. *Daphne malyana* Blečić

Syn.: *D. alpina* L. ssp. *oleoides* (Schreb.) Hay. var. *glandulosa* (Bertol.) Hay. f. *pseudojasminea* Rohlena in Preslia, 1942, Pag. 203.

Ovu novu vrstu opisao je V. BLEČIĆ sa područja sliva rijeke Pive, ali je ona, prema usmenom saopštenju ing. Č. ŠILIĆA, rasprostranjena i na području planina oko rijeke Sutjeske. Ona je i ovdje planinska vrsta »pukotina stijena« i raste na teško pristupačnim okomitim krečnjačkim odsjecima.

*) Interesantno je uočiti da se većina navoda o lokalitetima »tipa« vrste *Daphne alpina* L. i u BECKa za Bosnu i Hercegovinu (Protić, Janchen, Blau, Pichler, Fiala, Pantoczek, Malý) i u ROHLENE za Crnu Goru (Pančić, Baldacci, Horak) odnosi na autore čiji herbarski primjerci nisu revidirani!

Značajno je da su neki autori (VANDAS) na izvjesnim susjednim planinama (Baba planina kod Gacka, Bijela gora kod Trebinja) zabilježili i postojanje (navodno endemne) grčke svojte *Daphne jasminea* S. et S. (prema G. BECKu, 1927, Pp. 344—345, kao *Daphne oleoides* var. *jasminea* Meissn. in DC. sa sinonimom *D. glandulosa* Bertoloni), koja bi se mogla smatrati blisko srodnom vrsti *Daphne malyana* Bleč. To nas navodi na pretpostavku da je Malijev likovac i šire rasprostranjen u crnogorskim i hercegovačkim planinama. Osim toga, to potvrđuje i našu postavku da se bosansko-hercegovačka navodna *Daphne alpina* L. u cjelini treba pripojiti svojti *D. oleoides* Schreb., ili, ako bi ova, pošto joj je tip opisan sa Krete (gdje je rasprostranjena i, navodno, srodna možda i identična sa Tournefortovom *Daphne sericea* Desfontaines, 1808), označavala jednu izrazito mediteransko-montanu vrstu, — jednoj posebnoj prelaznoj vrsti koju privremeno označavamo kao *Daphne illyrica* prov.

Red: UMBELLIFLORAE Engler

Porodica: Cornaceae Link.

Rod: *Cornus* L. ex p.

(Sekcija: *Macrocarpium* Spach.)

120. *Cornus mas* L.

Syn.: *C. mascula* Lam., *C. vernalis* Salisb.; *C. nudiflora* Dum.; *Macrocarpium mas* Nakai etc.

Drijen je vrsta toplih šuma crnog graba i crnog jasena, pa se i na području sliva rijeke Sutjeske nalazi vrlo obilno. Ponegdje uzraste i kao veće stablo do 8 m visine, ali je pretežno niskog ili grmolikog uzrasta.

Rod: *Thelycrania* C. A. Mey.

(Gen. *Cornus*, Sect. *Thelycrania* Endl., Sect. *Microcarpium* Spach.)*

121. *Thelycrania sanguinea* (L.) Fourr.

Syn.: *Cornus sanguinea* L.; *C. citrifolia* Wahlb.; *C. silvestris* Bubani; *Svida sanguinea* (L.) Opiz

Svibovina je i na području oko rijeke Sutjeske pripadnik nizinskih i vlažnih brdskih šuma, pa se u njima nalazi tu i tamo pojedinačno ili u manjim grupama. Nešto obilnije je zastupljena u sastojinama vrba i crne johe u donjim predjelima sliva.

Također je dosta česta i u dolini rijeke Pive, gdje je J. ROHLENA (1942, Pag. 208) navodi sa lokalitetâ: »...Šavniki, Goransko, coenobium Piva, Mratinje sub monte Maglić Pivski«.

Pitanje prisutnosti jugoistočnoevropsko-maloazijske svojte *Thelycrania australis* (C. A. Mey.) Pojark. (= *Cornus sanguinea* var. *australis* Koehne) u našim predjelima nije još raščišćeno.

*) Odvajanje svibovina od drijenova u poseban rod nije nikakav nov pokušaj. To je učinjeno i u Flori SSSR-a, samo je ostalo otvoreno pitanje prioriteta naziva ovoga roda. Osim naziva *Thelycrania* C. A. Meyer, postoji stariji naziv *Svida* Opiz, koji, prema mišljenju E. JANCHENa, u slučaju izdvajanja posebnog roda ima prioritetsnu važnost.

Porodica: *Araliaceae* Vent. (*Hederaceae* B. Seemann)

Rod: *Hedera* L. ex. p.

122. *Hedera helix* L.

Syn.: *H. communis* S. F. Gray

Bršljan je vrlo česta, obična i široko rasprostranjena vrsta u šumama hrasta kitnjaka i graba, te u brdskim bukovim šumama na cijelom području sliva rijeke Sutjeske. Na nekim mjestima, u klisuri rijeke Sutjeske (kod Priboj-mosta), nalazimo i ogromne stare primjerke koji su se uspuzali uz okomite stijene, tako da ih pokrivaju svojom razgranjenom krošnjom na nekoliko desetina kvadratnih metara. Najčešće se širi po površini kamenitog zemljišta, ali se nerijetko uspinje i uz stabla na kojima razvije svoju gusto zbijenu krošnju, obilno cvjeta i plodonosi.

Podrazred: *SYMPETALAE* A. Br. in Aschers.

Red: *ERICALES* Engl.

Porodica: *Ericaceae* DC. in Lam. et DC.

Potporodica: *Arbutotoideae* Drude

Rod: *Arctostaphylos* Adans.

(*Uva-ursi* Mill.; *Mairania* Neck.)

123. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.

Syn.: *Arbutus uva-ursi* L.; *Arctostaphylos officinalis* Wim. et Graebn.; *A. procumbens* E. Mey. in Patze, Mey. et Elea.; *Uva-ursi procumbens* Moench.

Obična mlivnjača ili »medede uvo« na području Nacionalnog parka šire je rasprostranjena u višim gorskim i planinskim predjelima. Naročito je česta u šumama crnog bora na sjevernim i zapadnim padinama Sniježnice, zatim na otvorenom grebenu Pogledala i na drugim mjestima u planinskom pašnjaku Sniježnice (i Vučeva). Nadalje, nalazimo je na padinama Crvenih prljaga ispod vrha Maglića, gdje zalazi u klekovinu bora, zatim na padinama Makaza iznad Sušičkog potoka, na padinama Volujaka ispod Vratnica, u točilima oko lovačke staze koja vodi sa planine Volujak na Gat, te u izvorišnom dijelu Slavigorskog potoka.

Na padinama planine Zelengore dosta je česta na Pleču (Vilinjaku), Bošijoj glavi, na Tovarnici i Ugljašima (sve do prevoja na Javorku), pa i na svim padinama dolomitnog grebena Bregoča, Orufe i Orlovače (iznad Careve gore i Ljubina groba). Zabilježena je i na grebenu Treskavca i Videša kod Pašine poljane.

Svojevremeno je biljka bila otkupljivana kao ljekovita sirovina, pa su je mještani sabirali u velikim količinama i mjestimično znatno prorijedili njene prostrane sagove.

Rod: *Arctous* (A. Gray) Niedenzu in Engler

(*Mairania* Neck.; *Arctostaphylos* Spreng. et Auct.)

124. *Arctous alpina* Niedenzu in Engl.

Syn.: *Arbutus alpina* L.; *Arctostaphylos alpina* (L.) Spreng.; *Mairania alpina* Desv.

Planinska mlivnjača mnogo je rjeđa vrsta od obične, ali se na području Nacionalnog parka nalazi na više mjesta u manjim šibljčkim

sastojinama, najčešće na rubovima klekovine bora i pretplaninske šume bukve, ili na otvorenim točilima iznad gornje šumske granice. Veće njene populacije raširene su po točilima iznad jezera na Gornjim Barama, zatim u kršu između Donjih Bara i Tovarnice u Zelengori. Pojedinačno raste i na višim padinama planina Maglića i Volujaka (Slavigorski potok).

Na lokalitetu »Maglić Pivski« navodi je i J. ROHLENA (1942, Pag. 240) zajedno sa običnom mlivnjačom.

Potporodica: *Ericoideae* Drude
(Tribus: *Ericaeae* Drude)

Rod: *Calluna* Salisb.

125. *Calluna vulgaris* (L.) Hull.

Syn.: *Erica vulgaris* L.; *Calluna erica* DC.; *C. sagittaeifolia* S. F. Gray.; *C. atlantica* Seem.

Areal vrišta*) zaustavlja se na sjevernim padinama planine Zelenogore. I tu je ova vrsta već vrlo rijetka i ograničena na manje prostore otvorenih vriština na veoma kiselim zemljištima. Đ. PROTIĆ ju je zabilježio i za Tjentište u dolini Sutjeske, ali je sigurno da nje tu nema. Mi smo vrišt nalazili samo u vrlo ograničenom broju primjeraka (kao forma *prostrata* Kirchner fide C. K. Schneid.) »u pretplaninskim pašnjacima na Zelengori kod Stoga i Kozjih Stijena«.

Vrsta ne prelazi na područje Crne Gore.

Rod: *Erica* L.

(Sekcija: *Callicodon* Benth.)

126. *Erica carnea* L.

Syn.: *E. herbacea* L. p. p.; *E. mediterranea* L. p. p. (Visiani); *E. bracteata* Moench.; *E. saxatilis* Salisb.; *Gypsocallis carnea* (L.) D. Don. ex G. Don.

I ornjuša je vanredno rijetka vrsta u jugoistočnoj Bosni. I njen areal zaustavlja se zapadnije i sjevernije od ovog područja, ali se ipak mogu naći pojedini njeni primjerci i na širem području Nacionalnog parka. Tako je već S. MURBECK (1891) bilježi za planinu Volujak, i to samo »pojedinačno«, a Đ. PROTIĆ i u dolini rijeke Sutjeske (što mismo mogli provjeriti). Sv. PLAVŠIĆ ju je našao u sastojinama Pančićeve omorike na planini Radomišlje u Zelengori, a mi smo je zabilježili na padinama Sniježnice »kod Dragoš sedla u borovoj šumi«, a u jednom fitocenološkom snimku i u klekovini bora u Carevom dolu pod vrhom planine Maglić.

Vrsta ne prelazi na područje Crne Gore, ali se opet pojavljuje u Albaniji.

*) Naziv »vrišt« za ovu vrstu zvuči ovdje malo neobično, obzirom na uobičajenu upotrebu naziva »vrijesak« ili »vrijes« (S. HORVATIĆ, Bilinar 1954, p. 334). Mi smo ovaj naziv ipak odabrali, između brojnih narodnih naziva za ovu vrstu, jer smo htjeli izbjeći zabunu koju bi mogao izazvati naziv »vrijesak«, odnosno »vrisak« za vrste roda *Satureia* (S. HORVATIĆ, l. c., p. 531), koji je vrlo čest u upotrebi među stanovništvom Hercegovine.

Porodica: *Vacciniaceae* Lindl.
(*Ericaceae* potporodica *Vaccinioideae* Drude)

Rod: *Vaccinium* L. ex parte
[Genus *Myrtillus* Gilib. ex parte; Subgenus *Myrtillus* (A. Gray) Koehne
= *Euvaccinium* A. Gray]

127. *Vaccinium myrtillus* L.

Syn.: *V. montanum* Salisb.; *Myrtillus niger* Gilib.

Borovnica je vrlo široko rasprostranjena vrsta na cijelom području Nacionalnog parka i izvan njega. Najčešće, i obilno, raste u šumama smrče i u pretplaninskoj šumi bukve na kiselom zemljištu, pa prelazi i u klekovinu bora.

Na pašnjacima Zelengore mogu se naći grupe niskih puzavih primjeraka sa sitnim listovima i cvjetovima koji pripadaju vjerovatno (ekotipu?) var. *arcticum* Schur.

Rod: *Rhodococcus* (Rupr.) Avr., 1928.

[Genus *Vitis idaea* Moench.; *Vaccinium* Subgenus *Vitis idaea* (A. Gray)
Koch sensu Koehne]

128. *Rhodococcus vitis idaea* (L.) Avr.

Syn.: *Vaccinium vitis idaea* L.; *V. punctatum* Lam.; *Vitis idaea punctata* Moench.

Brusnica je nešto rjeđa od borovnice, ali je ipak još vrlo obilna i česta na području Nacionalnog parka. Ona se drži viših planinskih predjela, pa je nalazimo dosta obilno nastanjenu u šumama smrče na području prašumskog rezervata Perućice, na Sniježnici, a zatim i u sastojinama klekovine bora na svim padinama planina Maglića, Bioča, Volujka i Zelengore.

Red: RUBIALES Engl.

Porodica: *Caprifoliaceae* Vent.

Rod: *Sambucus* L.

Sekcija: *Sambucus* (= *Eusambucus* Spach.)

129. *Sambucus nigra* L.

Crna zovika (bazga) vrlo je česta vrsta na rubovima šuma u nižem brdskom pojasu sliva rijeke Sutjeske, ali se tu i tamo nalazi i unutar šuma, naročito na mjestima gdje su nekada postojale stočarske nastambe ili nastambe šumskih radnika.

Sekcija: *Botrysambucus* Spach.

130. *Sambucus racemosa* L.

Crvena zovika je vrsta iz viših šumskih predjela, pa se i na području oko rijeke Sutjeske nalazi pojedinačno u sastojinama četinarara i bukve. Katkad se nalazi i u pretplaninskom pojasu. Zajedno sa jasikom i ivom naseljava se i na goleti i požarišta, pa je tako dosta česta vrsta i unutar prašumskog rezervata Perućice, (u požarištu iznad Ornice) i na njegovom rubu (u požarištima na Tunjemiru i ispod Ploče).

Rod: *Viburnum* L.

Sekcija: *Opulus* sensu Koehne et Rehder
(Genus *Opulus* Moench.)

131. *Viburnum opulus* L.

Syn.: *V. lobatum* Lamk.; *Opulus glandulosum* Moench.

Crvena hudika je prilično rijetka vrsta na području sliva rijeke Sutjeske. Ona je ograničena na vlažne sastojine uz samu rijeku i njene glavne pritoke.

Slično je vjerovatno i sa njenom rasprostranjenosti u dolini rijeke Pive, odakle je J. ROHLENA (1942, Pag. 332) navodi samo sa lokaliteta »ad Vrbica sub Goransko«.

Sekcija: *Lantana* sensu Rehd. in Sarg.

132. *Viburnum lantana* L.

Syn.: *V. tomentosum* Lam.

Crna hudika je vrlo široko rasprostranjena vrsta na području sliva rijeke Sutjeske, gdje se, uglavnom, širi unutar toplih šuma crnog jasena i crnog graba, te u sastojinama crnog bora, u kojima se penje i u veće nadmorske visine. Dosta je česta i izvan šumskih sastojina u šibljacima ili živicama. Iz doline Pive J. ROHLENA (l. c.) navodi je za lokalitete »Goransko et coenob. Piva«.

Ova vrsta pokazuje na području Dinarskih planina dosta široku varijabilnost u pogledu oblika, veličine i dlakavosti listova i cvjetova. Oblik var. *naronitana* K. Malý, opisan za hercegovačke planine oko rijeke Neretve, nije izuzetak i ne bi se mogao smatrati jedinim oblikom koji je raširen na širem području Balkanskog poluotoka. Međutim, zasada još ne raspolazemo jednom detaljnijom taksonomskom obradom nižih svojti ove vrste, iako bi ova obrada bila zahvalan posao i možda ukazala na postojanje posebnih svojti (»ekotipova«) vezanih na vrlo različite uslove zajednica u kojima se ova vrsta susreće.

133. *Viburnum maculatum* Pantocsek

Syn.: *V. lantana* var. *discolor* Hutter

Orjenska hudika u svom tipičnom obliku nije nađena na području sliva rijeke Sutjeske, ali joj se neki primjerci, zasada svrstani kao *Viburnum lantana* var., znatno približavaju. Na planini Bjelasici kod Gacka i u Jasenovom polju pod planinom Vojnik navodno je raširena »prava« orjenska hudika, pa nije isključeno da se i na planinama Volujaku i Magliću nađu primjerci koji pripadaju nekim prelaznim oblicima.

Rod: *Lonicera* L.

Podrod: *Chamaecerasus* Rehder 1903.

Sekcija: *Isika* DC.

(Serijs: *Coeruleae* Rehder)

134. *Lonicera borbasiana* Degen

Syn.: *Caprifolium borbasianum* Kuntze; *L. coerulea* L. var. *reticulata* (Maxim.) Zabel fide Rehder in C. K. Schn. non Champion

Planinska »plavičasta« kozokrvina je član zajednice klekovine bora, pa se i na području planina oko rijeke Sutjeske nalazi obilno zastupljena

u ovim sastojinama. Prema tome, raširena je na najvišim padinama planina Maglića, Volujaka i Zelengore. U predjelu Crvenih prljaga ispod vrha Maglića raste i u šibljačkim zajednicama sa planinskom ribizlom. Pojedinačno raste i u izvoristu Slavigorskog potoka.

Sa područja sliva rijeke Pive (kao *L. coerulea* L.) J. ROHLENA (1942, Pag. 334) navodi je »in monte Ranisava, Maglić Pivski et supra coenob. Piva loco Zakamen«.



Planinska kozokrvina (*Lonicera borbasiana* Deg.) u klekovini bora na padinama planine Maglića

(Foto: P. Fukarek)

(Serija: *Alpigenae* Rehder)

135. *Lonicera alpigena* L.

Syn.: *Caprifolium alpinum* Lam.; *C. alpigenum* Gaertner; *Chamaecerasus alpigenus* Delarbre; *Isika lucida* Moench.; *Isika alpigena* Borkh.; *Xylosteum alpigenum* Fischer; *Euchylia alpigena* Dulac

»Alpska« kozokrvina je široko rasprostranjena vrsta u šumama Nacionalnog parka i izvan njega. Pretežno raste na plitkim stjenovitim krečnjačkim staništima, pa negdje i u »golim« krečnjačkim blokovima. Zastupljena je sa više oblika.

136. *Lonicera formanekiana* Halacsy

Syn.: *L. alpigena* var. *formanekiana* (Hal.) Dörfler; *L. heterophylla* Decne in Jacquem. var. *formanekiana* Rehder fide C. K. Schn.; *L. alpigena* ssp. *formanekiana* (Hal.) Hayek

Da li je ova južnoilirsko-helenska (? endemna) vrsta raširena i na području planina oko rijeke Sutjeske, ili se tu nalaze samo oblici na

prelazu ka alpskoj kozokrvini, treba tek istražiti. J. ROHLENA (1942, Pag. 333) navodi je iz područja sliva rijeke Pive: »Žakamen supra coenob. Piva«, — dakle, sa istog nalazišta (i staništa) odakle navodi i vrstu *Lonicera coerulea* (= *borbasiensis*).*)

(Serija: *Rhodanthae* Maxim.)

137. *Lonicera nigra* L.

Syn.: *Caprifolium roseum* Lam.; *Xylosteum nigrum* Medikus; *Chamaecerasus nigra* Delarbre; *Caprifolium nigrum* Kuntze etc.

Crna kozokrvina, kao »karakteristična« vrsta šuma smrče, na području Nacionalnog parka dosta je rijetka vrsta. Ograničena je na veći broj nalazišta tek u preplaninskom pojasu, a samo je nekad nalazimo i u sastojinama klekovine bora. U gornjem dijelu prašumskog rezervata Perućice, zatim na istočnim padinama Sniježnice našli smo je redovno samo u sastojinama smrče.

Vrstu navodi K. MALÝ (1928, Pag. 139) i »u Suhi i u klancu Sućeske«.

(Serija: *Ochranthae* Rehd.)

138. *Lonicera xylosteum* L.

Syn.: *Caprifolium dumetorum* Lam.; *Lonicera rubra* Gilibert; *Caprifolium xylosteum* Gärtner; *Lonicera dumetorum* Moench. etc.

Crvena kozokrvina je sigurno jedna od najšire rasprostranjenih vrsta grmova u gotovo svim šumskim sastojinama (od brdskog do planinskog pojasa) i na cijelom području sliva rijeke Sutjeske. Vrstu navodi K. MALÝ (1928, Pag. 139) »u klancu Suhe«.

Oblik *elliptica* Beck, koji J. ROHLENA (1942, Pag. 333) navodi sa lokaliteta »Šavniki et ad Ljut supra coenob. Piva«, nije rijedak ni na našem području. Vrsta ima širu varijabilnost koju bi trebalo tek detaljnije proučiti.

Podrod: *Periclymenum* L. (Mill.) (Genus *Caprifolium* Adans.)

Serija: *Caprifolium* (= *Eucaprifolia* Spach.)

139. *Lonicera caprifolium* L.

Syn.: *Periclymenum italicum* Mill.; *Caprifolium hortense* Lam.; *C. rotundifolium* Moench.; *Lonicera italicum* Medic. etc.

Obično pasje grožde je dosta česta povijuša u šikarama, šibljacima i živicama nižih brdskih predjela na širem području sliva rijeke Sutjeske. Nešto varira u boji cvjetova (između crvenkastih i žućkastih), ali se manje-više i tu širi u svom tipičnom obliku (*L. caprifolium* var. *typica* C. K. Schn. = *Caprifolium italicum* α *alba* Roem. et Schult.!).

*) Na nedavno održanom Kongresu biologa Jugoslavije (Ljubljana, jula 1969) referisao je V. BLEČIĆ o svojim taksonomskim istraživanjima srodnosti i varijabilnosti ove vrste. Zajedno sa detaljnijim proučavanjem varijabilnosti vrste *Lonicera alpigena* L., na koja smo posebno upozorili u radu, objavljenom nedavno u Revue roumanie de biologie — Série de botanique (Tome 14, 1969, No. 1, pp. 41—43 sa kartom rasprostranjenosti), biće moguće jasnije sagledati međusobne odnose balkanskih svojti kozokrvina iz serije *Alpigenae* Rehder, kojima se ovdje pridružuje i vanredno značajna, endemna *Lonicera glutinosa* Visiani, odnosno *L. hellenica* Orph. in Boissier.

Red: CONTORTAE Engler
Porodica: Oleaceae Ldl.
Rod: *Ligustrum* L.

140. *Ligustrum vulgare* L.

Obična kalina ili zimolazika i na području sliva rijeke Sutjeske ograničena je na šume hrasta kitnjaka i običnog graba, ali i izvan njih je često raširena u živicama i šibljacima zajedno sa lijeskom, glogom i drugim vrstama.

Rod: *Fraxinus* L.
Podrod: *Fraxinaster* (DC. sensu Lingelsh.) Stat. nov.
Sekcija: *Bumelioides* (Endl.) Stat. nov.

141. *Fraxinus excelsior* L.

Bijeli (gorski) jasen dosta je česta vrsta na širem području sliva rijeke Sutjeske. On tu raste u vlažnim dolinama planinskih potoka i na strmim, vlažnim sjevernim padinama brdskog i gorskog pojasa. Na mnogim mjestima je isječen zbog vrijednog drveta koje se naročito upotrebljava za izradu »škipova« — posuda za razlijevanje mlijeka, i nekih poljoprivrednih alatijaka (»zubi« za grabulje). Visoka stabla rastu u dolini potoka Perućice, Hrčavke i Sušičkog potoka. Manja sastojina na sedri postoji u predjelu ispod Tunjemira u prašumskom rezervatu Perućice.

142. *Fraxinus intermedia* Spec. nova inedit.

Syn.: ? *Fraxinus excelsior* var. *acuminata* Schur.; *Fraxinus excelsior* Auct. pro parte

»Bijeli« jasen, koji raste u nizinama, na aluvijalnom zemljištu uz veće rijeke, pa tako i u donjem toku rijeke Sutjeske, različit je »ekotip« od onog u brdskim i gorskim šumama, a ističe se i nekim svojim posebnim morfološkim karakteristikama (koje se približavaju vrsti *Fr. angustifolia* Vahl.), naročito u formiranju cvjetova i perutki.

Podrod: *Ornus* (Pers.) Stat. nov.

Sekcija: *Ornus* (Podsekcija *Euornus* Koehne et Lingelsh)

143. *Fraxinus ornus* L.

Syn.: *Ornus europaea* Pers.; *Fraxinus paniculata* Mill.; *F. florifera* Scop.

Crni jasen je jedna od najšire rasprostranjenih vrsta u sastojinama termofilnih vrsta drveća na cijelom području oko rijeke Sutjeske. On je tu ne samo obilan i čest u sastojinama crnog graba i crnog bora (u kojima se uspinje i u veće nadmorske visine), nego i u šumama hrasta kitnjaka i običnog graba, pa i u brdskim šumama bukve, u kojima raste pojedinačno ili u grupama u podstojnom sloju krošanja.

Na području se mogu naći gotovo svi njegovi oblici, poznati kao: var. *juglandifolia* Ten. (= var. *latifolia* Ait. ex Dippel), var. *angustifolia* Ten.,

var. *rotundifolia* (Lam.) Ten. (= *Ornus rotundifolia* Pers.),
(var. *diversifolia* Rochel).

Ovaj posljednji oblik, koji treba dovesti u vezu možda i sa stablima koja se tokom decenija i decenija stalno krešu radi sakupljanja lisnika za zimsku ishranu stoke, nije uočen na području Nacionalnog parka, iako je poznat iz šire okolice Sarajeva i sa nekih lokaliteta u Hercegovini.

LITERATURA

1. Beck G.: Flora Bosne, Hercegovine i Sandžaka — Novi Pazar, Glasnik Zemalj. muzeja BiH XV—XXXV, Sarajevo 1903—1924. Posebna izdanja LXIII Srpske kr. akad., Beograd 1927.
2. Beissner—Fitschen: Handbuch der Nadelholzkunde Berlin, 1930.
3. Bjelčić Z.: Prilog poznavanju flore nekih bosanskih i crnogorskih planina, Godišnjak Biološkog instituta IX, Sarajevo 1956, pp. 141—152.
4. Blečić V.: Nova nalazišta *Leontopodium alpinum* Cass. u kanjonu Tare i Pive, Godišnjak Biološkog instituta IV, Sarajevo 1951, pp. 23—28.
5. Blečić V.: Prilog poznavanju flora severne Crne Gore, Glasnik Prirodnjačkog muzeja Srpske zemlje, serija B, knj. 5—6, Beograd 1953. (*Daphne Malyana* V. Blečić, sp. n., pp. 23—27.)
6. Bošnjak K.: Na nepoznatim i poznatim stazama u Crnoj Gori, Hrvatski planinar, Zagreb 1932, pp. 300.
7. Bošnjak K.: Prilog poznavanju durmitorske vegetacije, Acta Botanica X, Zagreb 1935.
8. Čurić R.: Neka nova nalazišta zanovjeti — (tilovine) *Petteria rametacea* (Sieb.) Presl. u Hercegovini, »Narodni šumar« XIX, Sarajevo 1965, pp. 399—406.
9. Čolić D.: Nalazišta Pančičeve omorike na planini Radomišlji, »Zaštita prirode«, No. 21—25, Beograd 1962, pp. 190—220.
10. Fukarek P.: Planinski javor (*Acer Heldreichii* Orph. ssp. *Visiani* (Nym.) (Pax.), Šumarski list, Zagreb 1943, pp. 165—170.
11. Fukarek P.: Podaci o raširenju planinskog javora (*Acer Heldreichii* Boiss.) u Bosni i Hercegovini i susjednim krajevima, Godišnjak Biološkog instituta I, Sarajevo 1948, pp. 32—40.
12. Fukarek P.: Današnje rasprostranjenje Pančičeve omorike (*Picea omorika* Panč.) i neki podaci o njenim sastojinama, Godišnjak Biološkog instituta II, Sarajevo 1950, pp. 141—198.
13. Fukarek P.: Mededa lijeska (*Corylus colurna* L.) i njena nalazišta u Bosni i Hercegovini, Godišnjak Biološkog instituta IX, Sarajevo 1956, pp. 171—178.
14. Fukarek P.: Tisa (*Taxus baccata* L.), njena nalazišta u Bosni i Hercegovini i njihova zaštita, »Naše starine«, Sarajevo 1957, pp. 263—280.
15. Fukarek P.: Planinski bor — klekovina i njegovo značenje za zaštitu tla i vegetacije naših planina, »Naše starine« VI, Sarajevo 1959, pp. 203—218.
16. Fukarek P.: Pregled dendroflora Bosne i Hercegovine, »Narodni šumar« XII, Sarajevo 1959, pp. 263—286.
17. Fukarek P.: Granice raširenja izrazitih flornih elemenata u vegetaciji Hercegovine, »Geografski pregled« VI, Sarajevo 1962, pp. 73—96.
18. Fukarek P.: Lovorolisni likovne (*Daphne laureola* L.) i potreba njegove zaštite u šumama Bosne i Hercegovine, »Naše starine« VIII, Sarajevo 1962, pp. 211—214.

19. Fukarek P.: Prilog poznavanju dendrogeografskih i fitocenoloških odnosa planina sjeverozapadne Crne Gore, »Radovi« XXII, Naučno društvo BiH, Odjeljenje privredno-tehničkih nauka, knj. 6, Sarajevo 1963, pp. 113—166.
20. Fukarek P.: Geobotanička i ekološka istraživanja balkanskih omelika (*Cytisanthus* Lang), »Radovi« Naučnog društva BiH, knj. XXV, Odjeljenje privr.-tehn. nauka 7, Sarajevo 1964, pp. 5—56.
21. Fukarek P.: Nalazišta i staništa borike (*Daphne blagayana* Frey.) na bosansko-hercegovačkim planinama, »Naše starine« X, Sarajevo 1965, pp. 231—234.
22. Fukarek P.: Prilog poznavanju prelaznih svojiti poljskog javora Balkanskog poluotoka, »Radovi« Naučnog društva BiH, tom XXVIII, Odjeljenje privr.-tehn. nauka 8, Sarajevo 1965, pp. 89—103.
23. Fukarek P.: Prilog privremenoj taksonomskoj podjeli balkanskog prelaznog makljena, »Radovi« Naučnog društva BiH, tom XXVIII/8, Sarajevo 1965, pp. 105—120.
24. Fukarek P.: Pančičeva prelazna fela makljena (*Acer intermedium* Panč.) i njoj srodne svojite južne Evrope, Srpska Akadem. nauka, posebna izdanja CDIII, Odj. privr.-mat. nauka 36, Beograd 1967, pp. 1—78.
25. Fukarek P.: *Ericaceae* (in G. Beck. continuavit Ž. Bjelčić): Flora Bosne i Hercegovine, posebno izdanje, knj. II, Zemalj. muzej BiH, Sarajevo 1967, pp. 23—31.
26. Kárpáti Z.: Dendrologische Notizen III, »Borbasia«, Vol. I, No. 10, Budapest 1939, pag. 171.
27. Kárpáti Z.: Die Sorbus-Arten Ungarns und der angrenzenden Gebiete, Fedde, Repertorium, Bd. 62, Heft 2/3 Greifswald, 1960, pp. 71—334.
28. Malý K.: Saopštenje o *Acer obtusatum*-u, Glasnik Zemalj. muzeja BiH XXV, Sarajevo 1913, pag. 405.
29. Malý K.: Vorläufige Mitteilungen über das Vorkommen einiger für Jugoslawien neuer Gehölzer, Magyar botanikai Lapok, Budapest 1927, pp. 71—79.
30. Malý K.: Prilozi za Floru Bosne i Hercegovine, Glasnik Zem. muzeja BiH XI, Sarajevo 1928.
31. Malý K.: Znamenito drveće naše zemlje u riječi i slici, Glasnik Zem. muzeja BiH XLII, Sarajevo 1930, pp. 115—132.
32. Malý K.: Dendrologisches aus Illyrien. — Mitteilungen der Deutsch. Dendr. Gesellsch. 42, 1930, pp. 127—136.
33. Malý K.: Materialien zu G. v. Beck's Flora des ehemaligen Bosnien-Herzegowina, Glasnik Zem. muzeja BiH XLV, Sarajevo 1933.
34. Malý K.: Beitrag zur Kenntnis der *Picea omorika*, Glasnik Zem. muzeja BiH XLVI, Sarajevo 1934, pp. 37—64.
35. Malý K.: Mitteilungen über die Flora von Bosnien-Hercegovina, Glasnik Zem. muzeja XLVIII, Sarajevo 1935.
36. Malý K.: Nova vrsta voća iz Hercegovine (*Prunus pseudoarmeniaca* Heldr. et Sart.), Godišnjak Biološkog instituta IV, Sarajevo 1959, pp. 17—22.
37. Protić Đ.: Treći prilog k poznavanju flore Bosne i Hercegovine, Glasnik Zem. muzeja BiH XIV/1, Sarajevo 1902, pp. 17—68.
38. Rohlena J.: Conspectus Florae Montenegrinae, »Preslia« XX—XXI, Praha 1942.
39. Schneider C. K.: Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde, Bd. I, Leipzig 1903, Bd. II, Leipzig 1912.

PAVLE FUKAREK

DIE BÄUME UND STRÄUCHERN DES NATIONALPARK »SUTJESKA«

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit ermöglicht uns eine teilweise Einsicht in das Reichtum der Flora des Gebiete der südöstlichen Dinarischen Alpen. Obwohl dass Hauptreichtung der Pflanzenendemiten und Glazialrelikten in dem Bereich der krautartigen Hochgebirgspflanzen liegt, sind auch einige Baum- und Straucharten die zu dieser besonders interessanten Gruppe gehören wie zum Beispiel der »griechische« Ahorn — *Acer visianii*.

In unseren Verzeichnis sind alle bis heute bekannt gewordene Sippen der Bäume und Sträuchern für das Gebiet des Flusse Sutjeska angegeben welche 12 Arten der Nadelhölzer und 143 Arten der Laubhölzer umfassen.

Bei den taksonomischen Angaben wurden die Arbeiten von E. J a n c h e n benützt, bei einige Gattungen auch die neuesten Monographien. Einige Taxa sind Neubefast, besonders die Einteilung der Gattungen der Familie *Rhamnaceae*. Als neue und noch nicht »lege artis« beschriebene Arten sind: *Berberis illyrica* und *Fraxinus intermedia* angegeben.

Von dem endemischen Arten der Balkanländer sind hier angegeben: *Corylus colurna* L.; *Acer* (*heldreichii* ssp.) *visianii* (Nym.) Pax.; *Cervispina malyana* (Karpati) Fuk. und *Daphne malyana* Blečić. Mit einer etwas breiteren ostalpin-balkanischer Verteilung sind die Arten: *Rhamnus fallax* Boiss.; *Daphne blagayana* Frey.; *Acer obtusatum* Kit. in Willd., und *Genista silvestris* Scop. ssp. *dalmatica* (Bartl.) Lindb. f.

Von den einzelnen, ziemlich seltenen Gebirgsarten sind besonders zu erwähnen die: *Arctous* (*Arctostaphylos*) *alpina* (L.) Niendenzu; *Lonicera* (*coerulea* ssp.) *borbasiana* Degen, *Sorbus chamaemespilus* Crantz, *Daphne cneorum* L., *Daphne alpina* L., *Daphne oleoides* Schreb., *Salix waldsteiniana* Willd. (= *S. arbuscula* Auct. non L.), *Ribes alpinum* L. ssp. *palidigemmum* (Simk.) und einige andere.

Einen besonderen Interesse haben auch einige Arten die im unseren Gebiet an der Südgrenze ihres rezenten Verbreitungsareale sich befunden, wie dass mit dem Arten: *Calluna vulgaris* (L.) Huil. und *Erica carnea* L. der Fall ist.

Die Mehrzahl der Arten sind die sonst als »gewöhnliche« bekannten, obwohl auch diese im unseren Gebiet mit einer noch nicht gründlich erforschten, aber interessanten Sippenreicherung vorkommen, und manche von diesen sich leicht als die südeuropäische Vikarianten der uns vorgestellten, weit und breit vorkommenden europäischen Baum- und Strauch-Arten bestimmen werden.