

ENDEMI JUGOSLAVIJE U FLORI ŠIRE OKOLINE HERCEG-NOVOG

UVOD

U jednom od naših ranijih radova »O ilirsko-jadranskim endemima u flori okoline Herceg-Novog« opisali smo 18 biljaka. Među njima su bila i četiri jugoslovenska endema *Campanula portenschlagiana* Schultes in Roemer et Schultes, *Iris pseudopallida* Trinajstić, *Salvia brachyodon* Vandas i *Seseli globiferum* Vis. Ocenjujući floristički i fitogeografski značaj ove grupe biljaka za naše ispitivano područje ovom prilikom opisujemo još devet biljaka, koje su endemi Jugoslavije. Svrstali smo ih u jugoslovenske endeme u širem smislu, u endeme Dinarida i endeme jugoistočnih Dinarida. Značajno je istaći da je od devet biljaka sedam do sada zabeleženo samo na florističkom području Jugoslavije, a dve prelaze svojim arealima i u severnu Albaniju. To su *Aquilegia dinarica* G. Beck i *Omalotheca piehleri* (Murb.) J. Holub. prva endem Dinarida Hrvatske, Bosne i Hercegovine i Crne Gore, a druga endem jugoistočnih Dinarida Bosne i Hercegovine i Crne Gore. Obe odlikuju vegetaciju krečnjačkih stena subalpskog i alpskog pojasa.

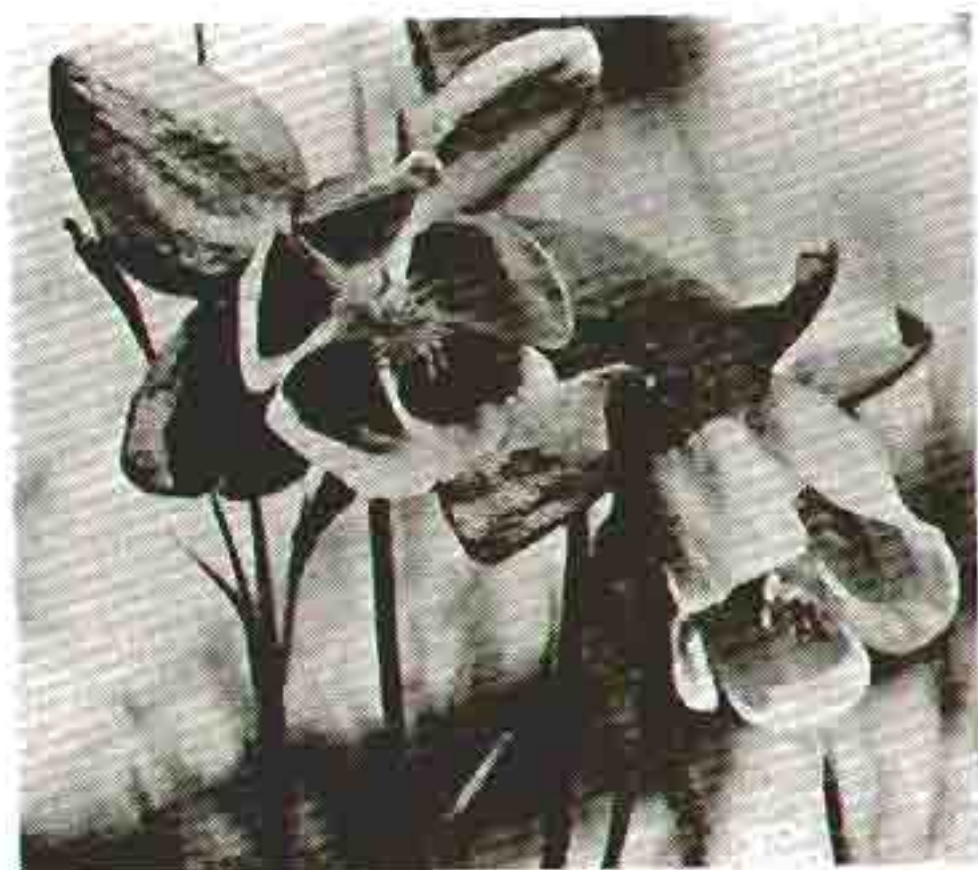
FLORISTIČKI, EKOLOŠKI I BILNOGEOGRAFSKI PODACI O DEVET JUGOSLOVENSKIH ENDEMA

Aquilegia dinarica G. Beck — dinarska kandilka

Krševi planinskog pojasa Jastrebiće sa vrhom od 1860 m nadmorske visine (1).

Prema Flori Evrope ovaj endem severozapadnog dela Balkanskog poluostrva raste na krečnjačkim stenama u pojasu od 1200—2000 m u Jugoslaviji i Albaniji (13). Kod nas je zabeležen u pukotinama krečnjačkih stena u zoni od 1200—2100 m u vegetaciji endemične sveze *Micromerion croaticae* H. et al u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini. To je endem Dinarida Jugoslavije i severne Albanije sa loc. cl. u Hercegovini kod Plasa i Veleža (12). U Flori Balkanskog poluostrva opisana je ova biljka kao *Aquilegia amatiae* Heldr. B. *dinarica* (Beck) za područje Dalmacije, Bosne i Hercegovine i Alba-

nije (4). Međutim još znatno ranije nalazimo podatke i za floru Crne Gore na nepristupačnim krševima planinskog pojasa Jastrebnice gde je dosta retka (1). Ovim podatkom se areal dinarske kandelike proširuje i na floristički region Crne Gore.



Sl. 1. *Aquilegia dinarica* G. Beck

Centaurea glaberrima Tausch — goli različak

Kobilji do (grahovska nahija) (1); Vrbanje pod Orjenom (9); Kamenol!

Biljka je prema Flori Evrope endem zapadne Jugoslavije (13). Raste u submediteranskom i mediteransko-montanom pojasu, u vegetaciji suvih travnjaka zajednica reda (*Scorzonerio-Chrysopogonetalia* Horvatić et Horvat. Endem je Jugoslavije i prisutna u Dalmaciji, Bosni i Hercegovini i Crnoj Gori, sa loc. cl. u Dalmaciji (12). Mi smo biljku našli u submediteranskoj vegetaciji kamenjara iznad Herceg-Novog kod Kamena. Prema našoj klasifikaciji mogla bi se uvrstiti i u jadransko-ilirske endeme.

Knautia sarajevensis (G. Beck) Szabó — sarajevska udovičica

U Boki Kotorskoj iznad Savine i Zelenike (11); kod Njeguša (10); iznad Risna!

Prema Flori Evrope ova endemska vrsta raste u planinama Bosne (13). U radu o endemima Jugoslavije ona se navodi kao endem Dinarida šumskih progalina i čistina i uz rub acidofilnih šuma jele, smrče i klekovine bora. Rasprostranjena je u Hrvatskoj,

Bosni i Hercegovini i Srbiji sa loc. cl. u Bosni na Trebeviću (12). U Flori Balkanskog poluostrva zabeležena je za Hrvatsku, Bosnu i Hercegovinu i Crnu Goru (4). Početkom ovoga veka navodi se i za zimzelene šume u zalivu Boke Kotorske iznad Savine i Zeleznike (11). Mi smo je našli uz rub šuma iznad Risna gde je zastupljena sa dva oblika a) *lanceolata* K. Maly i b) *pulmonarioidea* K. Maly.

Lilium cattaniae (Vis.) Vis. — vrtoglav

Orjen (12); Krivošije donje — Ubli!

U Flori Evrope se ova biljka navodi u registru pod *Lilium martagon* L. (13), a u Flori Velebita je opisana kao *L. martagon* L. subsp. *cattaniae* Vis. (2). Raste u kserotermnim šumarcima hrasta medunca, u krškim predelima, u submediteranskoj i submediteransko-montanoj zoni. Reda je u višim delovima primorskih Dinarida i endem je ovog planinskog masiva. Rasprostranjena je u Hrvatskoj, Hercegovini i Crnoj Gori na Orjenu, Lovćenu i Rumiji. Loc. cl. je opisan na Velebitu u Hrvatskoj (12). Mi smo ovu biljku našli početkom leta u vegetaciji *Quercetalia pubescentis* u Krivošijama donjim blizu Ubla.

Lonicera glutinosa Vis. — lepljiva kozokrvina

Na vrhu Jastrebnice (1, 10); Orjen, Bijela Gora, Jastrebnica (12).

Prema Flori Evrope lepljiva kozokrvina raste kao endem u planinama zapadnog dela Jugoslavije (13). Ona je biljka subalpskog i alpskog pojasa bukovih šuma, munikovih šuma i rudina do visine od 1900 m. Endem je jugoslovenskih Dinarida i zabeležena je u vegetaciji Hrvatske na Velebitu i Biokovu, Hercegovine i Crne Gore na Orjenu, Bijeloj Gori, Jastrebnici, Lovćenu i dr. Loc. cl. je opisan u Crnoj Gori na Orjenu (12). Na krševima planinskog vrha Jastrebnice i Lovćena opisana je i u ranijoj literaturi (1, 10). To je značajan endem viših regiona Dinarida od Velebita do Lovćena.

Omalotheca pichleri (Murb.) J. Holub. — pichlerov runolistak

Orjen, Bijela Gora, Jastrebnica (12).

Biljka je endem jugozapadne Jugoslavije i severne Albanije (13). Raste u pukotinama stena subalpskog i alpskog pojasa na krečnjaku od 700—2500 m nadmorske visine. Rasprostranjena je u Bosni i Hercegovini na Zelengori, Bijeloj Gori i Orjenu i u Crnoj Gori na Orjenu, Bijeloj Gori, Jastrebnici, Lovćenu, Maganiku, Komovima, Durmitoru, Vojini, Prokletijama i dr. Endem je jugoistočnih Dinarida Jugoslavije i severne Albanije (12). Za nas je značajna kao biljka ograničenog areala na samo crnogorsko i hercegovačko florno područje.

Satureja horvatii Šilić — horvatov vrisak

Orjen — Kablo—Subra, Bijela Gora, Jastrebnica (12).

Ova endemska biljka Jugoslavije nije registrovana u Flori Evrope (13). Horvatov vrisak je mediteransko-montana vrsta od nižih predela do 1600 m nadmorske visine i kao heliofita raste

na krečnjačkim kamenjarima. Rasprostranjena je u Hercegovini kod Graba blizu Trebinja i na padinama Orjena, Bijele Gore i Jastrebiće, a u Crnoj Gori na Orjenu, Bijeloj Gori, Jastrebici, Lovćenu i dr. Endem je Jugoslavije sa loc. cl. u Crnoj Gori na Orjenu na visini oko 1500—1600 m, na lokalitetu Kablo-Subra (12). Drugih podataka za sada o ovoj biljci nema.

Scilla litardierei Breistr. (*S. pratensis* W. et K.) — livadski procjepak Jastrebića (1); Jastrebića, Bijela Gora, oko Grahova, okolina Njeguša (10); Savina!

Prema Flori Evrope ovaj procjepak je endem Jugoslavije (13). Raste na vlažnim livadama i krškim poljima, a opisan je i u zajednici *Deschampsietum mediae illyricum* Zeidler. Endem je naših Dinarida. U Sloveniji je retka biljka, a raste i u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Crnoj Gori. U Hrvatskoj kod Titove Korenice, Loka opisan je loc. cl. ove biljke vlažnih livadskih ataništa. Mi smo ovu lepu biljku našli na padinama jedne zapuštene bašte, na vlažnom tlu, maja meseca 1977. u Savini, gde je možda rasla subspontano.

Viburnum maculatum Pantocsek — orjenska hudika

Pri vrhu Jastrebiće (1); brdo Vermoč kod Kotora (6); na Orjenu prema Krivošijama (8); Orjen, Njeguši, Krstac (10); Orjen, Bijela Gora, Jastrebića (12); Ubli u Krvošijama donjim!



Sl. 2. *Viburnum maculatum* Pantocsek

U Flori Evrope nema podataka o ovoj hudiki (13). Raste uglavnom u montanom pojasu na suvim mestima, na otvorenim staništima krečnjačkih stena. Ona je endem jugoistočnih Dinarida

Jugoslavije. Areal joj je ograničen na području Hercegovine i Crne Gore na Orjenu, Lovčenu, Bijeloj Gori i Jastrebići sa loc. cl. Vermoč kod Kotora (12). Pored navedenih lokaliteta raste i na Rumiji (10). Mi smo ovu orjensku hudiku našli na osunčanim kamenitim mestima okoline Ubla u junu 1982. godine. U biljnogeografskom pogledu je značajna kao diferencijalna vrsta crnogorsko-hercegovačke flore.

DISKUSIJA

Kao što je već u jednom od naših ranijih radova naglašeno za određeno florno područje od posebnog biljnogeografskog značaja su endemi tj. biljke ograničenog areala. Time smo se rukovodili u pripremi ovoga rada te za šire područje flore okoline Herceg-Novog opisujemo devet jugoslovenskih endema. Biljke koje navodimo rastu na lokalitetima submediteranskog pojasa u zalivu Boke Kotorske i u montanoj zoni na obroncima planina Orjena, Bijele Gore, Jastrebiće, Krivošije donje, Kobiljeg doła u području Grahova, u okolini Njeguša, Krstaca i brdu Vermač kod Kotora.

Među opisanim biljkama *Aquilegia dinarica* G. Beck i *Omalotheca pichleri* (Murb.) J. Holub. u svom rasprostranjenju pored florog područja Jugoslavije prelaze i u severnu Albaniju, a ostale biljke odlikuju samo floru Jugoslavije. Podatke o arealu navodimo prema dostupnoj starijoj i novijoj literaturi, koja se odnosi na floru Evrope (13), Balkanskog poluostrva (4), Jugoslavije (2, 3, 12), Crne Gore (8, 9, 10) i dr.

Sve analizirane biljke svrstali smo u tri grupe. U prvoj su endemi Jugoslavije *Centaurea glaberrima* Tausch i *Satureja horvati* Silić. Prva raste u Dalmaciji, Bosni i Hercegovini i Crnoj Gori, a druga prema navedenim podacima u Hercegovini i Crnoj Gori. Drugoj grupi pripadaju endemi Dinarida, a njih je pet. *Aquilegia dinarica* G. Beck je rasprostranjena u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori i severnoj Albaniji (1). *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabó je prisutna u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini, Srbiji i Crnoj Gori (11). *Lilium cattaniae* (Vis.) Vis. raste u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Crnoj Gori (2, 12). *Lonicera glutinosa* Vis. svoj areal širi od Hrvatske na Velebitu i Biokovu preko Hercegovine i Crne Gore (12), a *Scilla litardierei* Breistr. od Slovenije (gde je retka) i Hrvatske do Bosne i Hercegovine i Crne Gore (10). Vrlo su značajne biljke treće grupe, pošto imaju najuže areala i ograničene su na područje jugoistočnih Dinarida. To su *Omalotheca pichleri* (Murb.) J. Holub. vrsta subalpijskog pojasa i alpske zone Bosne i Hercegovine, Crne Gore i severne Albanije (12) i *Viburnum maculatum* Pantocsek rasprostranjena u montanom pojasu Hercegovine i Crne Gore (6). Prema tome po dve biljke spadaju u jugoslovenske i jugoistočno dinarske endeme, tri su vrste endemi Dinarida Jugoslavije, a dve Dinarida Jugoslavije i severne Albanije.

U prave acidofilne biljke ubrajamo samo jednu vrstu *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabó, koja raste u šumskoj vegetaciji jele,

smrče i klekovine bora. Na krečnjačkim stenama nalazimo *Aquilegia dinarica* G. Beck, u asocijacijama endemične sveze *Micromerion croaticae* H-at na visinama od 1200—2100 m. U pukotinama krečnjačkih stena u subalpskom i alpskom pojasu od 2500 m nadmorske visine raste *Omalotheca pichleri* (Murb.) J. Holub. Heliofilna biljka krečnjačkih kamenjara u mediteransko-montanom pojasu je *Satureja horvatii* Šilić, a *Viburnum maculatum* je vrsta krečnjačkih, otvorenih, kamenitih, suvih staništa. U vegetaciji suvih, travnih mesta submediteranskog i mediteransko-montanog pojasa raste *Centaurea glaberrima* Tausch. *Lilium cattaniae* (Vis.) Vis. je u istim zonama kao i prethodne biljke, ali ulazi u vegetaciju kserotermnih šumaraka hrasta medunca. U subalpskom i alpskom pojasu bukovih i munikinih šuma i rudina nalazimo vrstu *Lonicera glutinosa* Vis. Jedina biljka vlažnih staništa krških polja, koju možemo naći i u livadskoj vegetaciji *Deschampsietum mediae illyricum* Zeidler. je *Scilla litardierei* Breistr.

Iz ovog pregleda se može uočiti velika razlika, koja postoji među navedenim biljkama i u pogledu staništa i vertikalne zonacije. Nalazimo biljke i u nižim regionima submediteranskog pojasa kao što su *Centaurea glaberrima* Tausch i *Lilium cattaniae* (Vis.) Vis., ali i u najvišim zonama subalpskog i alpskog pojasa što je slučaj sa *Aquilegia dinarica* G. Beck, *Lonicera glutinosa* Vis. i *Omalotheca pichleri* (Murb.) J. Holub. Izuzetak predstavlja biljka acidofilnih šumskih staništa *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabó i vlažnih livada *Scilla litardierei* Breistr. Također postoji razlika i među šumskim biljkama, jer *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabó raste u vegetaciji smrče, jele i klekovine bora, *Lilium cattaniae* (Vis.) Vis. karakteriše kserotermne šumarke hrasta medunca, a *Lonicera glutinosa* Vis. visokoplaninski pojas bukovih i munikinih šuma. Ostale biljke zauzimaju prostore suvih travnih staništa, kamenjara i pukotine stena, najčešće su heliofitne biljke, a rastu od nižih submediteranskih područja pa sve do 2500 m nadmorske visine.

U najređe stanovnike flore našeg istraživanog regiona ubrajamo dve biljke. *Aquilegia dinarica* G. Beck je zabeležena samo u krševima planinskog pojasa Jastrebiće i spada u značajne ilirsko-balkanske endeme (1). *Lilium cattaniae* (Vis.) Vis. je poznata samo sa Orjena iz vegetacije kserotermnih šumaraka (12).

Ovim radom dopunjujemo podatke o rasprostranjenju jednog broja endema u flori šire okoline Herceg-Novog, a koji nisu navedeni u monografiji »Endemične biljke« (12). Tako *Aquilegia dinarica* G. Beck raste u planinskom pojasu Jastrebiće (1). *Centaurea glaberrima* Tausch je prisutna i kod Kobiljeg dola (1), Vrbanje pod Orjenom (9) i na Kamenom. *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabó je rasprostranjena i u zalivu Boke Kotorske iznad Savine i Zelenike (11), kod Njeguša (10) i Risna. *Scilla litardierei* Breistr. raste na kamenitim mestima na Jastrebići u bukovim šumama (L), na Bijeloj Gori, oko Grahova i okolini Njeguša (10), i na Savini, ali mož-

da subspontano. *Viburnum maculatum* Pantocsek na Orjenu prema Krivosijama (8), kod Njeguša i Krstaca (10) i u okolini Ubla.

Prilikom naših botaniziranja uočili smo da se vrsta *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabó diferencira sa dva oblika a) *lanceolata* K. Maly i b) *pulmonarioidea* K. Maly.

Od posebnog biljnogeografskog značaja su dve biljke čiji je areal ograničen na crnogorsko-hercegovačko područje. To su *Satureja horvatii* Šilić sa loc. cl. na Orjenu: Kablo-Subra i *Viburnum maculatum* Pantocsek endem jugoistočnih Dinarida sa loc. cl. na Vermaču kod Kotora.

ZAKLJUČCI

Naš rad je prilog boljem poznavanju endema u flori šireg područja Herceg-Novog. U njemu detaljnije analiziramo devet jugoslovenskih endema od kojih samo dva prelaze granice jugoslovenskog flornog područja. To su *Aquilegia dinarica* endem Dinarida Jugoslavije i severne Albanije i *Omalotheca pichleri* endem jugoistočnih Dinarida naše zemlje i severne Albanije.

Među endeme Jugoslavije ubrajamo vrste *Centaurea glaberrima* i *Satureja horvatii*.

Endemi Dinarida su: *Aquilegia dinarica*, *Knautia sarajevensis*, *Lilium cattaniae*, *Lonicera glutinosa* i *Scilla litardierei*.

U endeme jugoistočnih Dinarida spadaju *Omalotheca pichleri* i *Viburnum maculatum*.

Od opisanih biljaka samo je *Knautia sarajevensis* član acidofilne vegetacije, a *Scilla litardierei* stanovnik vlažnih livada. Sve ostale vrste su poznate iz raznih tipova vegetacije od submediteranskog do alpskog pojasa, ali rastu na suvim, krečnjačkim staništima i većina su heliofite.

Retki stanovnici ispitivanog flornog područja su *Aquilegia dinarica* i *Lilium cattaniae*. U biljnogeografskom pogledu su najznačajnije biljke, koje rastu samo u regionu Crne Gore i Hercegovine, a to su *Satureja horvatii* i *Viburnum maculatum*.

Napomene: znakom! obeleženi su lokaliteti do sada od autora rada neobjavljeni. Priložene fotografije su iz rada »Endemične biljke« (12).

LITERATURA

1. Adamović, L. (1913): Građa za floru Kraljevine Crne Gore. RAD JAZU, knj. 195, Zagreb.
2. Degen, A. (1938): Flora Velebitica, A Magyar Tudományos Akadémiai kiadása, IV kötet, Budapest.
3. Domac, R. (1973): Mala flora Hrvatske i susjednih područja. Školska knjiga, Zagreb.
4. Hayek, A. (1971): Prodrromus Florae Peninsulae Balcanicae I—III. Nachdruck im Verlag Otto Kocltz, Koenigstein-Taunus.
5. Obradović, M. (1985): U flori Herceg-Novog i okoline endemske biljke roda *Campanula* L. (zvončici). Boka 17, Herceg-Novi.
6. Pantocsek, J. (1873): Plantae novae, quas aestatae anni 1872 per Hercegovinam et Montenegro collexit et descripsit (I—III). Oesterr. botan. Zeitschr., Wien.
7. Popović, D., Sterniša, A. (1971): Flora i vegetacija hercegNovskog područja s posebnim osvrtom na parkovsko bilje. Izd. Skupština opštine Herceg-Novi i Turistički savez Boke Kotorske. Beogradski izdavački zavod, Beograd.
8. Rohlena, J. (1922): Additamenta ad floram dalmaticam. Acta botanica Bohemica, Vol. 1, v Praze.
9. Rohlena, J. (1922—23): Additamenta ad floram dalmaticam. Preslia, Ročník II, Praha.
10. Rohlena, J. (1941—42): Conspectus florum Montenegrinae. Preslia XX—XXI, Praha.
11. Szabo, Z. (1910): De Knautiis Herbarii Dr. A. de Degen. Magyar Botanikai Lapok, Budapest.
12. Silić, Č. (1984): Endemične biljke. Priroda Jugoslavije 4. »Svjetlost«, Beograd—Sarajevo.
13. Tutin, T. G. et al. (1964—1980): Flora Europaea 1—5. University press, Cambridge.

Summary

THE YUGOSLAV ENDEMIC PLANTS IN FLORA OF THE HERCEG-NOVI REGION

Melanija OBRADOVIĆ

In the present work on the Yugoslav endemic plant species in flora of the Herceg-Novi region, nine species are described. They grow in the Submediterranean zone of the Boka Kotorska Bay and also on the mountain slopes surrounding the Bay. Among the species under consideration, only *Aquilegia dinarica* G. Beck and *Omalotheca pichleri* (Murb.) J. Holub. are characterized by the area extending also out of the Yugoslav floral territory into northern Albania (12, 13).

The nine endemic plants are divided into three groups. The first group includes the Yugoslav endemic species *Centaurea glaberrima* Tausch and *Satureja horvatii* Silić, in the second *Aquilegia dinarica* G. Beck, *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabo, *Lilium cattaniae* (Vis.) Vis., *Lonicera glutinosa* Vis. and *Scilla litardierei* Breistr. are listed as endemics of the Dinaric Alps, and in the third group the endemic species of southeastern Dinaric Alps *Omalotheca pichleri* (Murb.) J. Holub. and *Viburnum maculatum* Pantocsek are included (12).

The plant species are present in different vegetation belts of the region under consideration, i. e. from the Submediterranean to Subalpine and Alpine zones. We list *Aquilegia dinarica* G. Beck, *Lonicera glutinosa* Vis., and *Omalotheca pichleri* (Murb.) J. Holub. as the alpine species. Most are living on calcareous rocks, in open vegetation of rock cliffs, in dry habitats and belong to heliophytes. The three species are the members of the forest vegetation. *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabo grows in picea and fir-tree forests, as well as in forests of common juniper and pine. *Lilium cattaniae* (Vis.) Vis. is a member of vegetation of xerothermous, small forests of black oak (*Quercetalia pubescentis*) while *Lonicera glutinosa* Vis. is known from the alpine belt of beech and *Pinus Heldreichii* forests. An extremely acidophilous representative is only *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabo while on wet meadows grows only *Scilla litardierei* Breistr. (1, 6, 9, 10, 12).

This paper attempts to extend the text of the monograph entitled, "The endemic plants" (12) by including new data on the distribution of a number of species of the Herceg-Novi region such as *Aquilegia dinarica* G. Beck, *Centaurea glaberrima* Tausch, *Knautia sarajevensis* (G. Beck) Szabo, *Scilla litardierei* Breistr., and *Viburnum maculatum* Pantocsek. On the basis of all data collected one may conclude that the most rare plants in the region are *Aquilegia dinarica* G. Beck growing on Jastrebica (1) and *Lilium cattaniae* (Vis.) Vis. residing at the Orjen mountain. Both plants represent the endemics of the Dinaric Alps. In addition, another two species, *Satureja horvatii* Silić and *Viburnum maculatum* Pantocsek (6), are worthy to be noted since their area extends only within the Montenegro-Herzegovina flora.