

GLASNIK ZEMALJSKOG MUZEJA u BOSNI I HERCEGOVINI.	ГЛАСНИК ЗЕМАЉСКОГ МУЗЕЈА у БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ.
--	---

Flora Bosne, Hercegovine i bivšeg Sandžaka Novog Pazara.

II. dio (10. nastavak).

Priopćio

Dr. Günther vitez Beck pl. Mannagetta i Lerchenau,

redov. profesor botanike sveučilišta u Pragu.

44. rod: *Anacardiaceae*.

[Lindley, Nat. Syst. (1830) ordo 113 (em.); Endl., Gen. 1127; Benth. Hook., Gen., I, 415; rectius Engler u DC., Mon. phan., IV (1883) 171 et u Nat. Pfl. Fam., III 5, 138. — *Anacardiaceae* R. Brown u Tuck. Congo (1818) 431; DC., Prodr., II, 61. — *Terebinthaceae* Juss., Gen. 368 (1789) p. p. — Važnije radnje: Engler, l. c.]

Tribus: *Rhoideae*.

[Engler u DC., Monogr. phan., IV 176 (1883) et in Nat. Pflanzenfam., III 5, 144 et 154.]

1. *Pistacia*.

[L., Spec. pl., 1025 et Gen., ed. V, nr. 982; Endl., Gen., 1128; Benth. Hook., Gen., I, 4.9; Engler u DC., Monogr., IV, 284 et u Nat. Pflanzenfam., III 5, 157.] »Trišlja«.

1. *Pistacia lentiscus* [L., Spec. pl., 1026 (1753); Reich., Fl. Germ., 489; Vis., Fl. Dalm., III, 239; Sibth., Fl. Graec., t. 957; Engler u DC., Monogr., IV, 285; Hayne Arzneigew. XIII, 20; Berg i Schmidt, Offiz. Gew. IV t. XXVII f.]. »Trišlja, smrča«. U makijama mediteranske flore, između šikare i po suhim kamenitim mjestima samo u primorju čak do 500 m. Cvate u aprilu do juna.

Hercegovina: Kod Neuma i između Neuma i Gradca (F.); u obroncima Vlastice pod kaste-lom Carine nad Brgatom (*P. 1874), između Ivanice i Drijena (B.) i kod Drijena (Fo.); u Sutorini (Pr.) osobito kod Njivica (V.). Navod Formaneka, da ova vrst raste kod Blagaja, pogriješan je. (Isporedi Vandas, Rel. Form., 142.)

2. *Pistacia terebinthus* [L., Spec. pl., 1025 (1753); Reich., Fl. Germ., 489; Vis., Fl. Dalm., III, 239; Engler in DC., Monogr., IV, 288; Sibth. Sm., Fl. Graec., t. 956; Hayne Arzneigew., XIII, t. 19]. »Smrdljika, smrdelj, rogač divlji«. Po šikarastim, kamenitim mjestima u području mediteranske flore, čak do 550 m. Cvate u aprilu, maju.

Hercegovina: U guduri Neretve blizu vrela Priporca kod Jablanice (M.), najsjevernije nalazište, onda niz Neretvu rasijana (B.); češće oko Mostara (Str.), tako na Humu (Mu., B.), na obroncima Veleža do 550 m (B.), kod Blagaja (B., Fo. kao *P. lentiscus* [conf. Vandas, Rel. Form. 142]), Kokorine (Fo.), Jovanovića Karaule (B.); oko Bune (Str.), na Dubravi (M.), oko Ljubinja (Fo.), Neuma, Zavale (F.), Moskog (Fo.), kod postaje Huma u Šumi (M.), oko Trebinja (B.), na

Gljivi (*P. 1874, V.), Drači (P.), u Bijeloj gori (Hav.), oko Kruševica (V.), na Vlačici kod Drijena (V.), u Sutorini (Pr.).

2. *Cotinus*.

[Adans., Fam., II 345 (1763): Scop., Fl. Carn., ed. 2, I, 220; Engler u DC., Monogr. phan., IV, 349; Beck, Fl. Nied.-Öst., 577; Engl. u Nat. Pflanzenfam., III 5, 164. — *Rhus* sect *Cotinus* DC., Prodr., II, 67 (1825); Endl., Gen., 1131.]

1. *Cotinus coggygria* [Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 220 (1772); Engl. u DC., Mon. Phan., IV, 350; Beck, Fl. Nied.-Öst., 578. — *Rhus cotinus* L., Spec. pl. 267 (1753); Reich., Fl. Germ., 489; Vis., Fl. Dalm., III, 239; Jacqu., Fl. Austr., III, t. 210]. »Rujevina, ruj«. Po kamenitim, hridovitim, šikarastim obroncima između šikare, kao nisko drveće u boricima i hrastovoj šumi čak do 1600 m visine, na vapnencu i serpentinu. Cvate u maju, junu.

Bosna: Raširena i česta tako na pr. u dolini Une od Novog čak do Krupe (B.), na Gomili (B.), oko Bihaća (B.), Banje Luke (H.), u dolini Vrbasa (Keller), kod Zvornika (Wettstein po Fri.), Žepča (B.), Maglaja (Blau) ovdje na serpentinu (M.); Bugojna (Pr.), Prusca (Ha. Ja.), na Stožeru (B.) i na Hrbilini (Pr.), kod Kupresa (Pr.), Sušice (Pr.), na Prologu (B.), oko Livna (F.), na Jedovniku (Ha. Ja.), kod Preodca (Pr.), Jajca (Fo., B.), Plive (B.). Oko Travnika (*S. 1848), Donjeg Vakufa (Sta.), Vranduka (B.), Zenice (F.), Visokog (Fo.), Vareša (Pr.), na Javoru, Igrišniku (Wettstein). Često u cijeloj južnoj Bosni, tako oko Sarajeva (B.), u guduri Prače (M.), kod Rogatice (F.), u dolini Sutjeske i Drine (B. i drugi), kod Višegrada (B.). Dobruna (B.) i dr. mj. — **Hercegovina:** Oko Konjica (B., Fo.), Boraka (Pr.), Jablanice (V.), na Prislabu (V.), oko Mostara (Str. i dr.; Raap Callier, Pl. Herc. nr. 46!), Blagaja, između Blagaja i Nevesinja (B.), oko Žito-mišlića (Mu.), Stoca, Ljubinja (Fo.), Bukovog dola (R. po M.), na Bielasici i Vučijoi bari do 1200 m visine (Mu.), oko Bileće (Fo.), na Babi pl. (Hawelka!), na Gljivi kod Trebinja, kod Vučije (*P. 1874) i sigurno još na drugim mjestima. — **Novi Pazar:** Oko Prijepolja (P. Zahlbruckner po Hayeku). Između Prijepolja i Bistrice, u dolini Lima (*B. 1895).

3. *Rhus*.

[L., Spec. pl., 265 (1753) et Gen., ed. V, nr. 331; Endl., Gen. 1130; Benth. Hook., Gen., I, 416 p. p.; Engl. u DC., Mon., IV, 371 et in Nat. Pflanzenfam., III 5, 167.]

- Rhus coriaria* [L., Spec. pl., 265 (1753); Reich., Fl. Germ., 489; Vis., Fl. Dalm., III, 239; Sibth. Sm., Fl. Graec., III, t. 490; Engl. u DC. Monogr., IV, 381]. Visiani [l. c., 240] veli, da ga goje u Bosni i da ga često nose trvena na dalmatinska sajmišta. U literaturi nisam našao u tom pogledu nikakvih daljnjih navoda.

45. rod: *Aceraceae*.

[Jaume St. Hilaire, Exp. fam. II, 15, t. 73 p. p.; rectius DC., Théor. élém., 244 (181-) et Lindley, Nat. Syst., ed. II. 81 (1836); Pax u Engl. Prantl, Nat. Pflanzenf., III 5, 263 et u Engl. Pflanzenreich IV 163 (1902). — *Acerineae* Endl., Gen., 1055. — *Sapindaceae* subordo *Acerineae* Benth. Hook., Gen., I, 391; subfam. *Aceroidae* Pax u Engl., Bot. Jahrb., VI, 322.]

1. *Acer*.

[L., Spec. pl., 1054 (1753) et Gen., ed. V, nr. 1023; Endl., Gen., 1056; Benth. Hook., Gen., I, 409; Pax u Nat. Pflanzenfam., III 5, 269. — Važnje radnje: Pax, Monogr. der Gatt. *Acer* u Engler, Bot. Jahrb., VI 287, VII 177 et XI, 72: isto u Engler, Pflanzenreich, IV 163 (1902).] »Javor«.

Spicata.

[Pax u Engl., Bot. Jahrb., VI, 326 (1885), VII (1886), 182 et in Pflanzenreich, IV 163, 9.]

1. *Acer tataricum* [L., Spec. pl., 1054 (1753); Reich., Fl. Germ., 769 et Ic. flor. Germ., V, 15, t. CLXII fig. 4824; Pax u Engl., Bot. Jahrb., VII, 184 et in Pflanzenreich IV 163 (1902), 9]. »Žestika, žešlja«. U živicama, pod šikarom, po okrajcima šuma, također u kržljavim gorama i u dubravama do u prednje alpe. Cvate u maju—junu.

Bosna: U dolinama bosanskih planina (*Boué 1840). Rasprostranjen u sjevernoj Bosni od Une čak do Drine, tako u dolini Une između Dobrljina i Novog, na Kozari, kod i os. Gradiške, u dolini Devetine (B.); kod Maglaja na V. (H.), oko Banje Luke (H., M.), Vrbanje, Pribinica, Doboja (Fo.), između Zelenika i Sijekovca (S.), kod Bos. Broda (Fo.), između Pruda i Gradašća

(S.), između Brčke i Ratkovića, u dolini Gnjice kod Čelića i na Majevici (B.), sjeverno od Donje Tuzle (Wettst. po Fri.), oko Donje Tuzle (B.) i između Donje Tuzle i Breške (B.), oko Siminhana (B.), između Drinjače i Nove Kasabe u dolini Jadra (J.). U zapadnoj Bosni u dolini Une kod Krupe, Bihaća, Petrovca, Ključa, Jajca, Aginog sela (Fo.); oko Kupresa, na Suljagi, kod Glamoča, Predodca, na Hrbiljini (Pr.). U srednjoj Bosni kod Donjeg Vakufa (Fr. Br.), Travnika (Br.), između Putkovića i Tolovića (S.), oko Kiseljaka (Fo.), na serpentinu kod Žepča (S., B.), Orahovice (B.), oko Zenice, Visokog, Zbilja (Fo.), Vareša (Pr.), svuda u dolini Bosne (B.). U južnoj Bosni vrlo rasprostranjen i često u skupinama (B.), tako oko Sarajeva čak na visovima Trebevića (1200 m M.), u Sarajevskom polju i na brdima, koja opkoljuju Sarajevo (B.); u dolini Vogošće, Zujevine, Drine, Sutjeske (B.); kod Ocrkavlja (B.), kod Gornjih Kukavica u rogatičkom kotaru (F.) — **Hercegovina:** Doduše *Boué 1840 je naveo, da se nalazi u hercegovačkim dolinama, ali, kako se čini, rijetko. U dolini Idbara na podnožju Prenj planine (B.), u Nevesinjskom polju u visini od 850 m (Mu.). — **Novi Pazar:** U dolini Lima između Prijepolja i Bistrice (B.).

Opažen je uz tipičku formu *genuinum* [Racib. u Spraw, Kom. fizyogr. ak. Krak., XXIII (1888), 2], također f. *hebecarpum* [Schwerin u Gartenflora, XLII (1893) 230], koja nije rijetka oko Sarajeva (*B.).

f. *platycarpum* [G. Beck]. Fructus — 3.5 cm longi, alis apicem versus dilatatis, — 15 mm latis. **Bosna:** Circa Sarajevo (F.).

2. *Acer Heldreichii* [Orphan. u Boiss., Diagn., 2 sér. V (1856), 71; Pax u Engl., Bot. Jahrb., VII 193 et in Pflanzenr., IV 163, 16]. »Planinski javor«.

v. *macropterum* [Vis., Pl. serb. pempt., 11 tab. VI u Mem. dell' ist. Ven., IX (1860), 175 pro spec., Pax u Engl., Bot. Jahrb., VII (1886) 194 et in Pflanzenreich IV 163, 16 pro var., non Guss. — A. *Visianii* Nym., Consp., 135 (1878) = A. *Heldreichii* subspec. K. Maly u Magy. bot. lap. VII (1908), 219]. U brdskim i predalpinskim šumama od 1090—1600 m visine. Cvate u maju, junu.

f. *vulgaris* [K. Maly u Dörf., Herb. norm., Cent. XLVII (1906) 188, nr. 4613 pro var. *A. Visianii*]. Fructus alae patentes, dorso rectae, ad medium dilatatae, 4.5 cm longae, 1.5 cm latae. Folia subtus exceptis angulis nervorum glabra — 10 cm longa **Bosna:** Kod Kasijeg dola (ravnatelj Ferd. Holl; M.) i uz Bistricu na Ravnoj pl. ispod Jahorine pl. kod 1090—1500 m (M.); na Klek pl. kod Foče (*F. 1892); i na Prijedoru kod Suhe (Pr.), na Magliču (Rohlena). — **Hercegovina:** Na Bjelašici kod 1600 m (*Mu. 1891).

K tome pripadaju oblici: *palensis* [K. Maly u Glasn. zem. muz. XXIX (1917), 115 et XXXI (1919) 61 pro var.]. Folia minus profunde partita, lobis latioribus, plurimum obtusiusculis. **Bosna:** U šumi Ravne pl. kod Pala, oko 1300 m (*M. 1917). U Mehkom dolu na Trebeviću 1090 m (ravn. F. Holl; M.).

trichocarpum [K. Maly u Dörf., Herb. norm. Cent. XLVII (1906) nr. 4613]. Fructus in loculo seminali pilosi. **Bosna:** Kod Kasijeg dola na podnožju Jahorine kod 1400—1500 m (*K. Maly).

Pančićii [K. Maly, l. c. pro var. *A. Visianii*]. Fructus alae ad apicem dilatatae, introrsum curvatae, contiguae vel se obtegentes. Čini se da nije još opažen u području.

3. *Acer pseudoplatanus* [L., Spec. pl., 1054 (1753); Reich., Fl. Germ., 770 et Ic. fl. Germ., V, tab. CLXIV, fig. 4829; Hempel Wilh., Bäume u. Sträuch. des Wald. III, 38, t. XLIV; Pax, Mon. *Acer* u Engl. Bot. Jahrb., VII, 191 i u Pflanzenreich, IV 163, 17]. »Bijeli javor«. U bjelogoricama do u više prednje alpe (1600 m). Cvate u aprilu, maju.

Bosna: (*Boué 1840). Na Krninu u Kozari, kod Orahovog na Prosari (B.), između Drinjače i Nove Kasabe u dolini Jadra (J.); na planinama: Uilica, Jedovnik, Klekovača oko 1500 m, često u čistim skupinama kod Poljane, Resanovaca, oko Vrblijana kod Ribnika, kod Mliništa, na Šatoru, između Hrastićeve i Glamoča do 1600 m; na Krivoj jelici, oko Donjeg Vakufa, kod Podgorja (Ha. Fa.), na sedlu Strmca prema Grkovcima (Ja. Wa.), kod Prebilja (Pr., Sta.), uz Ravni potok kod Drvara (Ha. Ja.), na Prologu (F.). Između Bugojna i Kupresa (Pr.), kod Suljage (S.), na gorama Vel. Malovan, Kamešnica, Troglav, Vel. Šator (Pr.), Krug kod Livna (B.). Na Igrišniku (Wettstein); u guduri Vrbasa, kod Poboša (Behrendsen); na Vlašiću (S.), oko Travnika (Br.), kod Paklareva (Fr. Br.), na Vranici (Mu.); na Babini i na Mračanskom brdu kod Žepča (B.). Na svim gorama južne Bosne (B.), tako na Igmanu, na Bjelašnici (M.), Hranisavi, Treskavici (Pr.), kod Galjeve njeve (B.), na Trebeviću (M.), Lipovcu, Jahorini (M.), kod Crvenog Klanca (Bl.), blizu Sedanovića kod Pazarića (M.), blizu Bišine (M.), na Romaniji (B.), kod Vareša (S.), u dolini Željeznice, na Zelenoj gori, u Suhoj, na Magliču, Volujku, oko Tientišta, Mješajaca, Belena (Pr.). Na Stocu kod Višegrada (Adamović). — **Hercegovina:** U dolini Idbara, na Glogovu (B.), Porimu (Pi.); u šumama okolice Mostara (Str.), na Čabulji (Ha.), oko Vučije bare kod Gacka do 1400 m (Mu.), na Gljivi kod Trebinja (*P. 1874), kod Mičimotike blizu Visoke glavice (V.).

Mijenja se:

- α. villosum* [Presl, Delic. Prag., 31 (1822) pro spec.; Parl., Fl. Ital., V 404 (1872); Pax u Pflanzenreich, IV 163, 17]. Bosna: Oko Travnika, Donjeg Vakufa, uz Slatinu potoku (*Lindberg 1906); u šumi Babine i na Mračanjskom brdu kod Žepča (Beck).

ι. sicutum [Guss.] navodi se da se nalazi na istom mjestu.

- β. typicum* [Pax, Mon. Acer., l. c. 192 i u Pflanzenreich l. c. 17]. Rasprostranjen. Opažavane su do sada slijedeće forme:

Po listovima:

subobtusum [DC., Prodr., I. 594]. Bosna: Na Paleš pl. (B.) Hercegovina: Na Veležu (B.). — *vitifolium* [Opiz po Tausch. u Flora XII (1829), 549 pro spec.; Pax u Engl. Bot. Jahrb., VII 192 et u Pflanzenreich l. c. 19]. Bosna: Na gorama Ozren, Bjelašnica, Romanija, Paleš, Vučevo (*B.).

Po plodovima:

complicatum [Mortensen u Bot. Tidskr., 3. Reihe, II (1878). v. *subparallelum* Borb. u Term. füz. XIV (1891), 72]. Bosna: Na Vučevu u Magliču pl. (*B.). — *platypterum* [Borbás u Erdész. lap. (1885) 1046 et in Öst. bot. Zeit. (1886) 283; — v. *subalpinum* Beck, Fl. Nied.-Öst., 582 (1892)] Hercegovina: Na Glogovu kod 1300 m (*B.).

Platanioidea.

[Pax u Engl., Jahrb., VI, 327 (1885), VII, 233 (1885) et in Pflanzenreich, IV, 163, 46.]

4. *Acer platanoides* L., Spec. pl., 1055 (1753); Reich., Fl. Germ., 769 et Icon. fl. Germ., V, t. CLXIV, fig. 4828; Hemp. Wilh., Bäume u. Sträucher des Wald., III, 43 t. XLV; Pax u Engl., Bot. Jahrb. VII, 239 et u Pflanzenreich, IV 163, 49]. »Javor mlječ, mlječak«. U bjelogoricama do u predalpe (—1300 m). Cvate u aprilu, maju.

Bosna: Na Kozari pl. (B.), Kamešnici, oko Gubina, na Troglavu i Šatoru (Pr.), na sedlu Strmca prema Grkovićima (Ja. W.). Na Vlašiću do 1300 m (S.), kod Paklareva (Fr. Br.), oko Bile kod Travnika (S.), u bukviku kod Suljagina hana (S.), oko Vareša (Pr.), kod Jasekove i u šumama Ozrena (B.), kod Crvenog Klanca i Hana Toplice (Bl.), na Lipovcu (Starigrad) (M.), na Igmanu (M.), Hranisavi (Pr.), na Zagorju (*Boué 1840), kod Jeleča (B.), u Zelengori, kod Prijedora, po obroncima Magliča, Volujka, kod Tjentišta. Mješajaca (Pr.), u Sutjesci (Boué, B.); na Stocu kod Višegrada (Adamović). — Hercegovina: Na sedlu Ivana (M.), kod Ledića (Landauer i Sündermann), na Porim pl. (*Boué 1840, Pl.), u gorskim šumama kod Nevesinja (V.), kod Bukovog dola u ljubinjском kotaru (M.), na Glijivi kod Trebinja (P.).

Sekcija: *Campestris*.

[Pax u Engl., Jahrb. VI (1885) 327; VII (1886), 219 et u Pflanzenreich IV 163, 54.]

5. *Acer campestre* [L., Spec. pl., 1055 (1753); Reich., Fl. Germ., 769 et Ic. fl. Germ., V, t. CLXII fig. 4825; Pax u Engler, Bot. Jahrb. VII, 221, XI 75, et in Pflanzenreich, IV 163, 55]. »Klen«. U šumama, šikarama, u živicama do u prednje alpe (—1500 m). Cvate u aprilu, maju.

Bosna: Rasprostranjen i čest (*Boué 1840); tako na pr. kod Novoga, na Gomili (B.), oko Srebrenika, Gradačca (S.), Breške (B.), Donje Tuzle (Wettstein po Fri.), u dolini Save (B.), kod Banje Luke (H.), Travnika, Vranduka, Maglaja, u dolini Spreče (S.), kod Fojnice (Pr.), Bugojna (Pr.), na Stožeru (B.), oko Kupresa, Glamoča, Preodca, Grkovaca, Gubina (Pr.), Vareša (S.), Tarčina (Pr.); oko Sarajeva, Trnova, Kalinovika, u Zelengori, u dolini Sutjeske i Drine (B., Pr.) i dr. mj. — Hercegovina: U dolini Idbara kod 800 m (B.), u dolini Neretve između Drežnice i Mostara (B.), oko Mostara (Str.), na Veležu (Mu.), na Čabulji pl. (B.), između Jovanovića karaule i Nevesinja (B.), na Crvanj- i Bjelasici pl. (Mu.), u šumi na Glijivi kod Trebinja, oko Vučije u Bijeloj gori (*P. 1874). — Novi Pazar: U dolini Lima između Prijepolja i Bistrice (*B.).

Mijenja se:

- α. eriocarpum* [Wallr., Sched. crit., 188 (1822); *hebecarpum* DC., Prodr., I, 594 (1824); Pax u Engl., Bot. Jahrb., XI 77 et in Pflanzenreich, l. c., 55 pro subspec.].

Opaženi su do sada sljedeći oblici:

marsicum [Guss., Pl. rar., I, 375; Walpers, Rep., I 408; Pax u Engl., Bot. Jahrb., VII, 222 et in Pflanzenreich, I. c., 55]. **Bosna:** U dolini Drine kod Višegrada i na Bujak-pl. (*B., 1895). — K tomu *subtrilobum* [Uechtr. Sint. u Kanitz, Pl. Rom., 188 (1880) sin. descr.; Pax, I. c. XI, 77 u Pflanzenreich, I. c., 55]. **Hercegovina:** Kod Lipeta (Pricot de St. Marie po Blau i *M. 1908). — *molle* [Opiz u Flora VII (1824), I. Beilage, 83 pro spec.; Reich., Fl. Germ., 769 pro subsp.; Pax u Pflanzenr., I. c., 55]. **Bosna:** Kod Doboja (L. Richter po *Borbas 1891), na Bujak-pl. (B.). — *oxytomum* [Borbás u Term. füz., XIV (1891) 78; — *acutitubum* Pax u Engl., Bot. Jahrb. XI (1889), 77; et in Pflanzenreich I. c., 55 non Tausch]. **Bosna:** Kod Ivanjske (B.), na Igmanu (*B. 1895), kod Turbeta blizu Travnika (R.), na Grdonju (M.). **Hercegovina:** U šumi na sedlu Ivana (*M. 1908).

β. *leiocarpum* [Wallr., Sched. crit., 188 (1822) excl. syn.; Tausch apud Reich., Fl. Germ., 769 pro var. — Tausch apud Pax I. c. VII, 222 et XI 77 pro subsp.; Opiz u Flora VII (1824), I. Beil., 82 pro spec.; Pax u Pflanzenr., I. c., 56]. Rasprostranjen.

Zapažene su do sada samo sljedeći oblici:

varbossanum [K. Maly u Magy. bot. lap. (1908), 219]. Folia tenuia non coriacea, adulta utrinque glabra. Cetera ut in f. *pseudomarsico* [Pax u Pflanzenreich, I. c. 56]. **Bosna:** Na Trebeviću kod 740 m (*M. 1908 et in Dörf., Herb. norm., nr. 4617). — *Sendtnarianum* [K. Maly u Magy. bot. lap. (1908) 219]. Folia subtus calvescentia. Cetera ut in f. *pseudomonspessulano* [Bornm.; Pax u Pflanzenreich, I. c. 56]. **Bosna:** Na zapadnom obronku Orlinje kod Dobruna, c. 600 m (*M. 1908).

glabratum [Wimm. Grab., Fl. Sil., I, 364 (1827); Pax u Pflanzenreich, I. c., 56]. **Bosna:** Kod Ivanjske (B.), oko Livna (R.); na Igmanu (*M., 1908, B.), kod Rusanovića u rogatičkom kotaru (F.). Valida raširen. — *macrocarpum* [Opiz u Flora, VII (1824) I. Beil. 82 pro spec.]. **Bosna:** Na Igmanu (*B.). — *deflexum* [G. Beck u Ann. naturh. Hofm., X (1895), 190 pro var.; Pax u Pflanzenreich, I. c., 56]. Samarae divergentes, ad pedunculum conspicue deflexae, semicirculum intus apertum formantes, glabrae. Folia e basi breviter cordata ad medium palmato-5-loba, subtus molliter pilosa; lobi angusti, partim integri, partim trilobati subacuti. **Bosna:** in monte Igman, fruct. Julio (*Beck 1895).

collinum [Wallr. u DC., Prodr., I, 594 (1824); Pax u Pflanzenreich, I. c., 56; *lasiophyllum* Wimm. Grab., Fl. Sil., I, 365 (1827) conf. Beck u Ann. nat. Hofm., X (1895), 190]. **Bosna:** Oko Fojnice (B.), Livna (R.). Oko Sarajeva raširen (M. B.), oko Rogatice (F. po M.), u Zagorju (Adam. po Fri.). — **Hercegovina:** Na sedlu Ivana (M.), kod Brdana (Ginzberger). Oko Mostara (Bornmüller po *B. 1895), na Cimu (Pi.), na sedlu Gredelja kod Čemerna (R. po M.). K tomu *Malyi* [Pax u Magy. bot. lap. (1908) 219]. Folia 5-partita. Lobi tres medii antice ± conspicue trilobi; lobus medius antice plurimum valde ampliatus. Alae fructuum rubrae, paulo deflexae. **Bosna:** Blizu Da Rive (Ophodža) kod Sarajeva (*M. 1908).

subaustriacum [G. Beck]. Folia 5-loba, subtus ± copiose pilosa, lobis acuminatis, paulo 3-lobis vel integris. Cetera ut in f. *austriaco*, quae foliis subtus glabrescentibus, lobis plurimum integris gaudet. **Bosna:** Oko Fojnice (Schwarz!), u dolini Vogošće kod Sarajeva (*B.). — **Hercegovina:** Blizu Raške gore kod Mostara, na Veležu (*B.). — *austriacum* [Tratt. Obs. bot., I (1811), 5 et Arch., t. 6 (1812) pro spec.; DC., Prodr., I, 594; Pax u Pflanzenreich, I. c., 57 pro var.]. **Bosna:** Oko Stroice (M.), Fojnice, Kiseljaka (B.), u dolini Vogošće i kod Svrakinog sela oko Sarajeva (*B. 1895), kod Bastača u dolini Drine (B.). — **Hercegovina:** Na Veležu i oko Mostara (*B.). — K tomu: *trichopodum* [Borbás, Békesm., 94 (1881) et in Term. füz., XIV (1891), 78; Pax u Pflanzenreich, I. c., 57]. **Bosna:** Kod Doboja (L. Richter po *Borb. 1891). — *Bierbachii* [Schwerin u Gartenflora (1898) 106; Pax u Pflanzenreich, I. c., 57]. **Bosna:** U guduri između Ubara i Jasekavica, po okrajima polja blizu Rogoušća kod Sarajeva (*M. 1908). Kod Bastasa na Drini (B.), ovdje također u prijelaznima formama k *austriacum*.

6. *Acer obtusatum* [Waldst. Kit. u Willd., Spec. pl., IV, 984 (1805). Pax, Monogr., I. c. VII 223. — *A. opulifolium*, *A. opulus*, *A. opalus* aut. p. p. — Conf. K. Maly u Glasn. zem. muz. XXV (1913) 397—403]. »Crveni javor«.

α. *euobtusatum* Pax u Engl., Jahrb. syst. Bot., VII, 224 (1886) et in Pflanzenreich, IV 163, 57 pro subsp. — *A. obtusatum* Waldst. Kit., I. c.; *A. opulifolium* v. *tomentosum* Koch, Syn. fl. Germ., 136 (1837); v. *obtusatum* Vis., Fl. Dalm., III, 221 (1852); v. *velutinum* Boiss., Fl. orient., I 950 (1867); *A. opalus* subsp. *obtusatum* Reich., Fl. Germ., 769 (1832); var. *Arcangeli*, Comp. fl. ital., 144 (1882). — *A. italum* v. *obtusatum* Asch. Kan., Cat. corm. Serb., 89 (1877)]. Pedicelli et petioli demum ± glabrescentes. Foliorum segmenta conspicua. Alae fructuum inflexae; earum axes angulum acutum,

rectangulum vel obtusum formantes. — U bjelogoricama i predalpinskim šumama (do 1500 m) pojedince ili u skupinama. Cvate u maju.

Bosna: Kod Novoga, Otoke (B.), na Gomili (B.), u Grmeč-pl., na Krninu u Kozari pl. (B.), oko Banje Luke (C.), u dolini Vrbasa između Banje Luke i Jajca (M.), na Sklopu i Babakaja gradu kod Ključa (B.), u dolini Semešnice kod Donjeg Vakufa (Sta.) i oko Varcar-Vakufa (V.); na Uilici, Jedovniku, ispod Kamenice (Ha. Fa.), uz Ravni potok kod Drvara (Ha. Ja.), iznad Rečkovca kod Drvara, između Ribnika i Poljane, na Plazenici, Osmanaginoj kosi kod 600–1400 m, između Ljuše i Glogovca, kraj izvora Kicevelo brdo zapadno Glogovca (Ha. Fa.), u Dinari na obroncima gudure Sutine, na sedlu Strmca kod Grkovaca (Ja. Wa.), na Troglavu (B.), na Šatoru (Pr.), Prologu (Ha. Fa., B.). Na Stožeru (B.), između Bugojna i Kupresa (Pr., B.), na Šuljagi, Vel. Malovanu, Kamešnici (Pr.), oko Liskovice i Grabeža kod Jajca (Fo.), oko Jajca (M.), kod Karaule gore između Jajca i Travnika (R. po M.). Oko Travnika (S.), kod Bukovice (S.), Ovčareva (Fr. Br.), na Vlašiću do 1300 m (S.), na Jasenici blizu Skomorja kod Travnika (M.), na Vilenici (Br.), Vranici (Pr.), kod Banje blizu Visokog (M.), oko Vareša (S.), na Rajčevcu kod Kralupa (Pr.). Rasprostranjen u južnoj Bosni po obroncima svih veleborja, tako na gorama: Hranisava (Pr.), Bjelašnica, Igman, Treskavica (B.), Trebević (M.), oko Sarajeva (M.), u dolini Miljacke (M.), na Ozrenu (B.), u Zelengori, Suhoj, na Magliču, Volujku (Pr.), u dolini Sutjeske (*Boué 1840 kao *A. opulus*), na Bobovcu (M.), na Zagorju (*Boué), kod Kovanja u rogatičkom kotaru (B.) i na dr. mj. — **Hercegovina:** Na Golom brdu (Crawford), kod Ivana, Brdana (M.) i Bradine (Lindberg), na Preslici (V.), kod Glavatičeva, na Visočici, u guduri Rakitnice (R.), Borožnici (Degen), u Boračkoj dragi (Prodan), na Prenju (B.), u dolini Idbara (B.), na planinama Prislav (V.), Forim (*Boué 1840 kao *A. opulus*), Podporim (M.), Glogovo, Plasa (B.), Čvrstica (F.), oko Glogošnice (M.), Grabovica, Drežnice (B.), na Čabulji (B.), oko Raške gore (M.), Radopolja (Crawford), između Drežnice i Mostara (B.), iznad Bojišta (Sagorski), na Veležu do 1480 m (B.), po obroncima Veleža kod Nevesinja (V., B.), na Bjelasici — 1500 m (Mu.). Blizu Konjušnice, iznad Ulica između Graba i Vrbanje, na Sljenu, Stirovniku, Svitavcu (V.), Gljivi kod Trebinja, oko Dubovca, Medova dola, u dolini Raduš brda (P.). Na Orienu (Adam.). U živicama Rudjinog dola i Petnog vrha između Arslanagića i Orahovca, kod Lastve, Bogovića sela, Graba (V.).

Ludit:

obtusilobum [G. Beck], Segmenta foliorum obtusissima, rotundata, vix acuta, obsolete lobulata. **Bosna:** Na Igmanu, Ozrenu (*B.). — **Hrvatska:** Kapela! Plješevica! Velebit! — **Dalmacija:** Kod Rvaca kod Sinja (Pi.). — **typicum** [= *anomalum* Pax u Engl. Bot. Jahrb. VII (1886) 224; *genuinum* Pax u Pflanzenreich, I c., 58]. Segmenta foliorum late triangularia acuta, obsolete lobulata. Fructus 3–4.5 cm longi, alis ad basim vix angustatis, intus basi vix concavis, 10–13 mm latis. Fide Degen in schedulis haec modo forma in herbario Kitaibeliano conservatur. **Bosna:** Blizu Haliluka kod Sarajeva (M.). — **Hercegovina:** Na Podporimu (Pi.), Čabulji pl. kod 1200 m (B.), Plasi (M.), kod Bojišta (Sagorski). Sigurno daleko rasprostranjen. — **Hrvatska:** Velebit! — **subtrilobum** [G. Beck]. Folia triloba vel subtriloba, segmentis basalibus nullis vel subnullis, segmentis anticis acutis, fructibus ut in priore. **Croatia:** In monte Klek prope Ogulin (B.). — **pseudopulus** [K. Maly u Glasn. zem. muz. XVIII (1906) 446 et in Wiss. Mitt. aus Bosn.-Herc., XI (1909) 528 pro forma *vis anomali* et spec.]. Folia magna vel media. Segmenta anteriora e basi triangularia, acuta vel acuminata, lateralibus conspicue, plurimum horizontaliter patentia, obsolete angulato-dentata. Fide K. Maly forma foliorum ei *A. opuli* Ait. simillima. **Bosna:** In monte Igman prope Sarajevo (*M.). Meo sensu ad formam *neapolitanum* [Tenore, Fl. Nap. II (1820) 372 tab. 100 pro spec.] pertinere videtur. — **microcarpum** [G. Beck]. Fructus 2.5–2.7 cm longi, alis 7–8 mm latis. Foliorum segmenta rotundata. **Croatia:** Sv. Križ prope Zengg (B.). — **anisopterum** [G. Beck]. Fructuum alae basim versus conspicue angustato-contractae, ad mediam latiores. Cetera ut in f. *typica*. — **dasycarpum** [G. Beck]. Loculi fructuum ± sparse longepilosi. Alae basi paulo contractae. Cetera ut in typo, quocum formis intermediis conjungitur. **Bosna:** In monte Igman (*B.). — **Hercegovina.** Prope Grabovica (*B.).

β. bosniacum [K. Maly u Öst. bot. Zeit., LVI (1906), 95 pro var. et spec.]. Axes juniores et annui sicut petioli primum albo villosi, etiam adulti dense breviterque pilosi. Folia 5-loba, basi ± cordata vel subtruncata, segmentis lateovalibus, plurimum acutis vel subacuminatis, sublobulatis rarius conspicue repando-dentatis, subtus copiose demum laxius pilosis. Corymbae multiflorae, petiolatae, pendulae, axibus loculisque fructuum primum pilosis demum calvescentibus. Flores 8–9 mm longi. Fructus 3–3.5 cm longi. Arbor 4–7 m altus.

Bosna: Na Veležu kod Borovnice, 680 m (M.), na Igmanu, tako na Golom brdu kod Vrela Bosne, Redeljače, u Kečjoj dolini kod 900–1400 m (*M. 1906!, Dörf. Herb. norm. nr. 4614!), na Čubrinu kod Kreševa ca. 850 m, na Ozrenu kod Sarajeva (M.). — **Hercegovina:** Na Zvekoši ca. 800 m i Visočici, Plasi, u Divoj Grabovici (M.), na Orienu (Adam. po Mu.).

Ludit porro foliis alisque: **stenopterum** [G. Beck]. Fructus 3.5–4 cm longi, alis oblongis, ad basim vix angustatis, 8–10 mm latis. **Bosna.** In monte Lipovac (Starigrad) prope Sarajevo ca. 940 m (M.). — **platypterum** [G. Beck]. Fructus 3.5–4.5 cm longi, alis basim versus angustatis,

in media parte latissimae et 10—19 mm latae. — *trichopulus* [K. Maly, l. c., 96]. Sinus foliorum rectanguli. Rarius. — *trichopulifolium* [K. Maly, l. c., 96]. Segmentis foliorum acutis, subacutis, dentatis. Forma parallela *Ais opuloidei* Maly (M.).

A. bosniacum nalazi se skoro uvijek pojedince ili u pojedinim primjercima između tipičke vrsti a može bit je mutacijom nastala biljka (M. in litt.). subspec. *Acer opuloideum* [K. Maly u Glasn. zem. muz. XVIII (1906) et u Wiss. Mitt. aus Bosn.-Herc., XI (1909) 528 pro spec. et pro forma *Ais obtusati* v. *anomali* Pax? *A. opulus* β. *obtusatum* Reich., Icon. fl. Germ., V, t. CLXIII fig. 4827]. Folia 5-loba, subtus $\pm$ interdum parce pilosis, segmentis anticis late ovalibus, acutis, large repando-vel sinuato-dentatis, lateribus basalibus subparallelis; nervis duobus lateralibus inter se angulum 60—70° latum (non rectangulum ut in *Ae obtusato*) continentibus. Alae fructuum ad basim contractae vel subaequilatae. Cetera ut in *Ae obtusato*. Notis enititibus ab *Ae obtusato* certe distinguendum.

Bosna: Na Kraljuši i u Grmeč pl. često (B.); na Igmanu i njegovim obroncima, n. pr. na Golom brdu kod Vrela Bosne (*M. 1906). — **Hrvatska:** Velebit!

7. *Acer hyrcanum* [Fisch. Mey., Ind. sem. hort. Petrop., IV, 31 (1837) et in Linnaea XII Lit. Blatt 151 fide Walpers, Repet., I 408, Boiss., Fl. Or., I, 950 (1867). — *A. italum* subspec. *hyrcanum* Pax u Engl., Bot. Jahrb., VII, 226 et in Pflanzenreich, IV 163, 59; v. *euhyrcanum* Schwerin u Gartenflora (1893) 361]. Važna radnja (po M. pismeno): A. Chabert u Bullet. soc. botan. de France LVI (1909) 383—389; LVII (1910) 10—47 Pl. I—IV.

Bosna: Na sjevernom obronku Laza (Gradina) kod Sarajeva, kod 920 m (*M.). — **Hercegovina:** U dolini Neretve kod Raške gore (M.). Ne nalazi se nigdje u tipičnom obliku.

α. *intermedium* [Panč., Šumsko drveće, 19 et 21 (1871) ex Гласник српск. ученог друштва XXX (1871) 149; Petrović, Addit., Fl. Nyss. (1885). 46, 47; Borbás u Termész. füz., XIV (1891), 72, t. IV, fig. 1 kao vrst. *A. italum* subsp. *hyrcanum* f. *intermedium* Pax l. c. et in Pflanzenreich, l. c., 59 et v. *serbicum* Pax u Engl., Jahrb. (1886), 227 pro var., et XI (1889), 80 pro spec.]. Glabrescens. Folia tenuia, plurimum 5-loba immixtis trilobis, subtus caesia, exceptis nervis glabra, basi cuneata vel subrotundata etiam paulo cordata, 6—7 cm longa, 9—11.5 lata, segmentis acuminatis, subconspicue sed leviter serratis, nervis lateralibus inter se angulum rectum continentibus.

f. *tomentellum* [Pax, Monogr., l. c., VII 227]. Folia etiam adulta subtus plus minus puberula vel pilosa, 6—10 cm longa, 7—11 cm lata, basi cordata. Cetera ut in v. *intermedio*. **Bosna:** Na Rapte-pl. kod Mitrovića, oko 740 m (M.); na Igmanu: proplanak Jačić (M.). — **Hercegovina:** U dolini Neretve kod Dreznice i Raške gore (M.). — f. *cordisectum* [Borbás u Termész. füz., XIV (1891), 73]. Folia in basi distincte cordata, 3- vel 5-loba, segmentis grosse dentatis. Cetera ut in v. *intermedio*. **Bosna:** Na Igmanu (*B.) u prijelaznim oblicima k v. *paradoxum*.

β. *paradoxum* [Bornm. et Sint. u Öst. bot. Zeit. XLIV (1894) 127; confer Beck, Fl. Südbosn. u Ann. naturh. Hofmus., X, 191]. Folia e basi rotundata vel cordata triloba, 5—7.5 cm longa, subtus exceptis nervis glabra; segmentis rotundatis, acutis vel subacuminatis. Fructus calvescentes, 2.2—3.3 cm longi, alis parallelis vel earum axibus angulum rectangulum formantibus.

Bosna: Kod razvalina Bobovca blizu Sutjeske, kod Lašve (M.). Na Igmanu (B.), n. pr. kod Sirovca (F.), M.); blizu Haliluka kod Sarajeva kod 1020 m (M.). — **Hercegovina:** Na Visočici kod Pribelja kod 1200 m (M.), na Risovcu kod Glogošnice u Prenj pl. kod 1100 m (M.), na Podporimu kod 800—870 m (Pi.), M.); oko Mostara (Bornmüller! *B. M.); kod Viljuše na crnogorskoj granici kod 1000 m (Rohlena). — **Dalmacija:** Kod Dragalja u Krivošijama (Pi.).

K tomu f. *obtusilobum* [G. Beck]. Segmentis rotundatis, obtusissimis. **Bosna:** Na Ozrenu i na Nebešini (B.). **Hercegovina:** Kod Bukovog dola u ljubuškom kotaru (R.). — f. *acutifolium* [G. Beck]. Segmentis repando acuminatis, saepe integris. **Bosna:** Na Nebešini (M.), na Igmanu kod Sirovca (F.). — **Hercegovina:** Kod Dreznice i Raške gore u dolini Neretve (M.).

γ. *divaricatum* [K. Maly u Dörfler, Herb. norm., Cent. XLIX—L (1908), 282, nr. 4854. — *A. intermedium* var. *divaricatum* K. Maly u Glasn. zem. muz. XXII (1910), 685]. Folia subcoriacea, basi subcordata vel subtruncata, obsolete 5-loba vel triloba, sinibus inter segmenta anteriora rectangulis, nervis

lateralibus inter se angulum 90—110° latum continentibus. Fructus alarum axes rectangule distantes.

Bosna: Blizu Haliluka kod Sarajeva, oko 1020 m (*M.! 1908).

neglectum [K. Maly u Dörfler, Herb. norm., Cent. XLIX—L (1908), 284 nr. 4855!]. Folia plurimum plus minusve 5-lobata, basi conspicue cordata, nervis lateralibus angulum obtusum inter se includentibus. Alae fructuum breviores, angulo acuto rarius obtuso distantibus. — **Hercegovina:** Na Visočici pl. kod Pribilja, oko 1200 m (*M.!).

8. *Acer monspessulanum* [L., Spec. pl., 1056 (1753); Reich., Fl. Germ., 769 et Ic. fl. Germ., V, t. CLXII fig. 4826; Pax u Engl., Bot. Jahrb. VII, 229 et Pflanzenreich, IV 163, 61]. »Maklen, Klen«. U šumama, ispod šikare, na kamenitim hridovitim mjestima do 1460 m. Cvate u aprilu, maju.

Bosna: U dolinama bosanskih gora (*Boué 1840). Između Jošane i Krbave (B.), u dolini Bosne kod Janjića (C.), Lašve (M.). U kršljavim gorama Debeljače (B.) i Gradine kod Bihaća (Boller), na Kamešnici (Pr.), na Dinari po obroncima gudure Sutine (Ja.-Wa.), oko Livna (F.), na Prologu (F.), kod Crne rijeke blizu Varcar-Vakufa (V.), oko Kulen-Vakufa (F.), Kutenje kod Donjeg Vakufa (Sta.). Oko Visokog (Fo.), na Igmanu (F., B.), na Ozrenu i Nebešini (B.), u dolini Vogošće (B.); oko Sarajeva: u Sarajevskom polju (B.), na Lazama (Gradina), na Lipovcu, kod Galjive njive, Dvora, Hreljeva (M.), na Rudinici kod Banje stijene (M.), oko Rusanovića, Rogatice (F.), u Raz-dolini kod Dobruha (M.), u Suhom dolu kod Starog broda blizu Višegrada (Br. in litt.), u dolini Sutjeske (Pr.). — **Hercegovina:** U dolinama hercegovačkih planina (*Boué 1840); kod Jablanice (Fo., V., B.), Drežnice (F.), između Drežnice i Mostara (B.), kod Raške gore (M., B.), Goranaca (Pi.); oko Mostara (Pi.), tako na Podveležu (B.), Humu (M.), Veležu (Mu.) do 1460 m (B.), na zapadnom Veležu (B.), oko Nevesinja (Fo.), u šumi Dubrave (Str.), na Crvani- i Bjelasici pl. (Mu.), kod Ljubuškog, Vitine, Ružića, Tihaljine (F.), Ljubinja, Neuma kule (Fo.), Čapljine (M.), na Vučijoj bari kod Gacka (Mu.), oko Gacka (M.), Bileća (P.). Oko Trebinja na Leotaru (B.), Gljivi (P.); između Drijena i Trebinjčice (B.), iznad Radešića i na Vlastici kod Drijena (V.), kod Jerkine carice (V.), oko Petnog vrha, Bogovića sela, Graba, Milanovog odsjeka, Radkuše jame, Trebesinja hana Rudinog dola kod Arslanagića (V.). — **Novi Pazar:** U dolini Lima između Prijepolja i Bistrice (*B.).

Mijenja se:

- α. *genuinum* [Pax, l. c., 229 et 62]. Folia basi ± cordata, segmentis integris, obtusis, rotundatis vel subacutis, sinubus anterioribus rectangulis. Alae fructuum 5—8 mm latae. Pervulgatum.

Formae sequentes observantur:

f. *microphyllum* [Boiss., Fl. Or., I, 951 (1867)]. Folia minora 2—5 cm lata. **Hercegovina:** Na Veležu (*B.). — f. *liburnicum* [Pax, l. c., 230 et 62]. Segmenta longiora, utrinque denticulo vel lobulo aucta. **Hercegovina:** Na Leotaru kod Trebinja (*B.). — f. *macrocarpum* [G. Beck]. Fructus maturi 3—3.2 cm longi, alis parallelis, se obtegentibus, 10—11 mm latis. Cetera ut in f. *genuina*, ad v. *illyricum* saepe transit. **Bosna:** In monte Igman (*B.). — f. *commutatum* [J. et C. Presl, Delic. Prag., 31 (1822) pro spec.; Borb. u Termész. füz., XIV (1891), 74 pro subsp.; Pax u Pflanzenreich, l. c. 62 pro forma; f. *rumelicum* Griseb., Spic. fl. Rum., I 154 (1843). — f. *cruciatum* Pax u Engl., Bot. Jahrb. VII, 230. — A. *rumeliacum* Borbás u Akad. Közl., XII (1875), 78]. Alae fructuum approximatae invicem vel decussatim incumbentes. **Bosna:** (Po *Asch. Kan. 1877) gdje? Kod Janjića na Bosni (*C. 1888). Na Kobiljem brdu kod Sarajeva (*B.).

- β. *illyricum* [Jacqu. fil. u Flora XII (1827), 551 pro spec.; Reich., Fl. Germ., 769 (1832) pro subsp.; Tausch u Flora (1829) II, 551]. Folia basi truncata, rotundata vel subcordata, segmentis late vel angustius triangularibus, acutis vel acuminatis, lateralibus subhorizontaliter patentibus, sinubus anterioribus obtusissimis, plurimum angulum 140°—150° inter se formantibus. Alae fructuum summum 8 mm latae.

Hercegovina: Oko Mostara kod Ilijića (Pi.), na Veležu do 1200 m (*Mu. 1891).

Formae sequentes adhuc observatae sunt:

f. *platypterum* [G. Beck]. Fructus 3—3.2 cm longi, alis sursum valde dilatatis, 11—14 mm latis. Forma aequalis ut f. *macrocarpum* inter formas varietatis α. **Hercegovina:** In monte Velež (*B.). — f. *minus* [Tausch; conf. Pax, Moñ., l. c., 230]. Folia parvula summum 5 cm lata, basi rotundata vel truncata, segmentis acuminatis, integris. Fructus 12—16 mm longi, alis 3—5 mm latis. Forma aequalis ut f. *microcarpum* [Bornmüller u Mitt. Thür. bot. Ver., Neue Folge, XVIII (1903) 45] inter formas varietatis α. **Istria:** In sylva caesarea prope Polam (*B.).

9. *Acer campestre* × *monspessulanum*.

Acer Bornmülleri [Borbás u Termész. füz., XIV (1891), 75 pro subsp. *Ais monspessulani*. — A. *campestre* × *monspessulanum* Pax u Engl., Botan.

Jahrb., XI (1889), 79 et in Pflanzenreich, IV 163, 57]. Ramulis glaberrimis, foliorum segmentis forma *Ais monspessulani*, fructibus alisque horizontalibus *Ais campestris* egregium. Folia subquineloba. Angulus inter nervos duos laterales 110—140°. Fructus parvuli, alis 2·5 cm longis.

Hercegovina: Na hridovitim mjestima uz put od Mostara do Blata (Bornmüller VI, 1886 fide *Borbás!).

46. rod: **Hippocastanaceae.**

[Torrey et Gray, Fl. North Amer., I, 250 (1840) = Pax u Engl., Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 5, 273. — *Hippocastaneae* DC., Theor. elem. 244 (1819). — *Sapindaceae* Aut. p. p.]

Aesculus hippocastanum [L., Spec. pl., 344 (1753); Hemp. Wilh., Bäume und Sträucher des Waldes, III, 36, t. XLVII; Schneid., Laubholzk., II, 246]. »Divlji kesten«. Potječe sa planina Balkanskog Poluotoka. Sadi se često osobito u većim mjestima. Cvate u aprilu.

47. rod: **Aquifoliaceae.**

[DC., Theor. elem., 217 (1819) et Prodr., II, 11 (1825); Kronfeld u Nat. Pflanzenf., III 5, 183. — *Ilicineae* Brongn. u Ann. sc. nat., X 329 (1827); Endl., Gen., 1091; Benth. Hook., Gen., I, 355. — Važnja radnja: Loesener, Monogr. Aquif. u Nov. act. ac. Leop. Car. LXXVIII (1901) et LXXXIX (1909).]

1. **Ilex.**

[L., Spec. pl., 125 (1753) et Gen. pl., ed. V, nr. 158; Endl., Gen., 1092; Benth. Hook., Gen., I, 356; Kronf. u Nat. Pflanzenf., III 5, 186; Loesener, l. c.]

1. **Ilex aquifolium** [L., Spec. pl., 125 (1753); Reich., Fl. Germ., 433; Loesener, Mon. Aquif. I, l. c. 248; Schneider, Laubholzk., II, 163. — Conf. Jurišić, Zelenika u Srbiji u Spomeniku srpsk. kr. akad. 1910]. »Zelenika, Česmika, Božikovina«. U šumama, šumskim jarugama, na hridovitim, kamenitim mjestima do u više predalpe (1500 m). Cvate u aprilu do jula.

Bosna: Na Guberu kod Srebrenice (J.), na Troglavu i na Kamešnici (Pr.), na Osječnici oko 900 m (F., B.), oko Banje Luke (H.), na Smolinu kod Žepča na serpentinu (F., B.), na Šiši pl. (B.), kod Travnika (Br.), tako kod Pečina i Skakavca (Br.), na Kruščici (Fr., Br.), oko Fojnice (Pr., B.), na Matorcu, Zecu pl. (B.), Podgorjelici (Schwarz!), oko Vareša, Dubošćice (Pr.); na Trebeviću (Loesener, M.), prama Stupanju (F.) i na drugim mjestima, na Ravnoj pl. kod Pala (F.), na Romaniji pl., pod Hanom na Romaniji (B.) u Zelengori, u Sutjesci (Pr.), kod Vlasenice (F.). — **Hercegovina:** Više Idbara (B.), kod Hana Gradiške i Hana Bradine (F.), kod Sokolina kod 1500 m (F.), između Drežnice i Raške gore (R., M., B.).

Vidio sam samo slijedeće oblike:

α. **vulgaris** [Ait., Hort. Kew. I 169 (1789). — *occidentalis* Loesen. Mon. Aquif. I l. c. 257]. Raširen.

β. **heterophylla** [Ait., l. c.; Loesen., l. c., 260].

Bosna: Na Tajnu (Vresinska kosa) (M.). Oko Fojnice, na Vranici pl. (*B.), na Trebeviću (F.). Valjda još dalje rasprostranjen.

48. rod: **Celastraceae.**

[Lindl., Nat. Syst., ed. II, 119 (1836) p. p.; Beck, Fl. Nied.-Öst., 587; Loesen. u Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 5, 189. — *Celastrineae* trib. *Evonymeae* DC., Prodr., II, 3; trib. *Celastrae* Benth. Hook., Gen., I, 358.]

1. **Euonymus.**

[L., Spec. pl., 197 (1753) kao *Evonymus* et Gen. ed. V, nr. 240; Endl., Gen. pl., 1086; Benth. Hook., Gen., I, 360; Loesen. u Nat. Pflanzenfam., III 5, 199.] »Kurkovina«.

Sekcija: **Euonymus.**

[Beck, Fl. Nied.-Öst., 588 (1892) pro subg.]

1. **Euonymus verrucosus** [Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 166 (1772); Reich., Fl. Germ., 827 et Ic. fl. Germ., VI, t. CCCX, fig. 5135; Schneid., Laubholzk., II, 171].

Po kamenitim, šikarastim mjestinama do u predalpe (900 m). Cvate u maju, junu.

Bosna: Oko Banje Luke (H.), u dolini Sutorlje, kod Gornjeg Šehera, na Poniru (C.), u proplanku Resanovače kod Poljane blizu Ribnika oko 900 m visine (Ha. Fa.), na Velikom i Malom Šatoru, Kamešnici, Vještici gori, kod Ublje bunara, Gubina, na podnožju Troglava, kod Preodca (Pr.); oko Travnika (*S. 1848), Fojnice, između Bugojna i Kupresa (Pr.), između Sutjeske i Borovice (*S.), u okolini Vareša; kod Karašovine, Pajtova hana, na Droškovcu (Pr.); kod Tarčina (Pr.), na Trebeviću (Zoch), na Romaniji (M.), u dolinama Sutjeske i Drine (Pr.). — **Hercegovina:** Na Prislabu i Porimu pl. (*V. 1890), u Bijeloj gori (Hawelka); između Konjušnice i Visoke glavice (V.).

Zapažene su slijedeće forme:

laevifolius [G. Beck, Fl. Südbosn. u. Ann. naturh. Hofm. II (1887) 87]. Foliorum nervi subтус sicut petioli glabri, laeves. **Bosna:** U dolini Miljacke i Mošćanice kod Sarajeva (*B. 1887 et Pl. Bosn. Herc. nr. 88), na Igmanu (M.). Sigurno dalje rašireno.

puberulus [Beck, Fl. Nied.-Öst., 589 (1892) pro var.]. Folia subтус in nervis, petioli, rami juniores ± breviter vel scabro-pilosi. **Hercegovina:** Na Babi pl. (Hawelka po *B.). Sigurno dalje rašireno, jer sam skupljao ovaj oblik također u Koruškoj i Hrvatskoj.

2. *Euonymus vulgaris* [Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 166 (1772) sed Miller, Gard. dict., ed. VIII (1768) nr. 1, p. p.; Rouy, Fl. franc., IV, 158; Schneid., Laubholz., II, 182. — Confer Fritsch u. Kerner, Schedae ad fl. exs. austro-hung., VIII (1899), 13 nr. 2854; Schinz et Thellung u. Bull. de l'herb. Boiss. (1907), 190. — *E. europaeus* L., Spec. pl., 197 (1753) p. p. et v. *tenuifolius* L., l. c., p. p.; Reich., Fl. Germ., 827 et Ic. fl. Germ., V, t. CCCIX. — *E. angustifolius* Gilib., Fl. Lith. II, 128 (1781)]. »Kurkovina«. U predšumicama, šikarama, živicama do u prednje alpe (— 1200 m). Cvate u maju, junu.

Rašireno i često u **Bosni** (*S. 1848) i **Hercegovini** (*Asch. Kan., 1877). — **Novi Pazar:** U dolini Lima između Prijepolja i Bistrice (*B. 1895).

α. *vulgatus* [G. Beck].

Opaženi su do sada slijedeći oblici:

genuinus [Rouy u. Rouy Fouc., Fl. Franc., IV 159 (1897) pro var. = *typica* Pospich., Fl. öst. Küstenl., II, 56 (1898)]. Raširen. Također u jednoj f. *scaberulus* [G. Beck]. Foliorum nervi subтус + scaberuli, subsetosi. **Bosna:** Oko Fojnice, na obroncima Vranice (Schwarz po *B.); u dolini Drine (*B.). Ovdje u oblicima, koji se podudaraju u formi lišća potpuno s onom var. *bulgaricus* [Velenovsky, Fl. Bulg., 116 (1891) pro spec.; Rohlena, 5. Beitr. zur Fl. Mont. u. Sitz. k. böhm. Ges. Wiss. (1911) SA. 25 pro var.]; ipak je lišće mnogo manje a nije kožasto. Pošto predleži biljka samo u plodovnim primjercima, ne mogu se značajni znakovi cvijeta var. *bulgaricus* Velen. opaziti, koji bi tek dosta bili za specifičnu razliku ove vrste od *E. vulgaris*. [Ispor. Velen., Fl. Bulg. Nachr. 62.] — f. *angustifolius* [Rouy, l. c. 159. — *E. europaeus* subsp. *E. angustifolius* Schultz apud Reich., Fl. Germ., 827 (1832) et Ic. fl. Germ., V, t. CCCIX fig. 3; v. *angustifolius* Roth, Enum. I, 770 (1827)]. Foliis plurimum angustioribus etiam basi longe attenuatis bene distinguuntur. — f. *microphyllus* [G. Beck]. Folia ramorum florentium elliptica, parvula, 2—3:1—1.8 cm basi vix cuneata, apice rotundata, ea apicis ramorum majora — 4 cm longa, utrinque subacuta, omnia parvule subinconspicue serrata, subтус in nervis scabro-pilosa. **Bosna.** In monte Inac prope Fojnicam (Schwarz fide *Beck). — f. *pubescens* [Steven, Verz. Taur. Pflanz., 101 (1857)]. Folia late ovalia, utrinque imprimis subтус scaberrima. **Bosna:** Pod šikarom u dolini Fojnice kod Fojnice kod 600 m (*Mu. 1891).

- β. *bulgaricus* [Velen., Fl. Bulg., 116 (1891) pro spec. et Suppl. I, 62; G. Beck; — *E. europaeus* v. *bulgaricus* Vandas, Rel. Form. 130 (1909) v. *grandifolius* Form. 1899 fide Vandas]. Folia late elliptica, utrinque acuta 1.5—2 × longiora quam lata, subтус in nervis scabro-pilosa, demum subcoriacea, 5—10:3—5.5 cm, petiolis 8—10 mm longis. Pedicelli abbreviati. Filamenta antheras longitudine aequantia vel iis breviora. Petala 2.25 mm longa. Notis prominentibus difficulter a formis *Ei vulgaris macrophylla* et *genuina* Rouy [Fl. France IV, 159] imprimis autem a formis foliis ± scabropilosis distingue potest. Originalia non vidi. Confer notam ad f. *scaberulum*,

Bosna: Kod Novoga (Fo. po *V.). — **Hercegovina:** Kod Vojna blizu Mostara (*V.).

Sekcija: *Kalonymus*.

[G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 588 (1892) pro subgen.]

3. *Euonymus latifolius* [Miller, Gardn. dict., ed. VIII, nr. 2 (1768) = Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 165 (1772); Reich., Fl. Germ., 827 et Ic. fl. Germ., V, t. CCCX, fig. 5136. — *E. europaeus* β . *latifolius* L., Spec. pl., 197 (1753)]. U predalpinskim šumama do 1200 m, na vapnencu. Cvate u maju, junu.

Bosna: (*Asch. Kan. 1877) Oko Banje Luke (H.). Kod Kupresa, Preodca, Glamoča, na gorama Šuljage, Vel. Malovana, Kamešnice, kod Gubina (Pr.), na Troglavu (B.), oko Grkovaca (Pr.). Oko Travnika (Br.), na Vilenici (Fr. Br.), Osmanaginoj kosi kod Bugojna (Ha. Fa.), na Orlovcu (F.) i Trebeviću kod Sarajeva (M.), u Zelengori i u dolini Sutjeske (Pr.). — **Hercegovina:** (*Asch. Kan. 1877) gdje? Na Prislabu pl. (V.) između Idbara i Tisovice u Prenj pl. (F.), na Vilinjaku kod Nevesinja (Ja.), kod Avtovca (F.).

Pored f. *grandifolius* [Rouy u Rouy Fouc., Fl. France, IV, 160 (1897) pro var.] nalazi se još f. *eximius* [G. Beck]. Folia eximia, laminis 10–17.5 cm longis, 4–7.2 cm latis, longe repando-acuminatis, in tertia suprema parte latissima. **Bosna:** U dolini Suhog potoka između Suhe i Volujka (*B.).

49. rod: *Staphyleaceae*.

[DC., Prodr., II, 2 (1825); Endl., Gen., 1084; Pax u Nat. Pflanzenf., III 5, 258. — *Sapindaceae* subordo *Staphyleae* Benth. Hook., Gen., I 392.]

Staphylea.

[L., Spec. pl., 270 (1753) et Gen. ed. V, nr. 336; Endl., Gen., 1085; Benth. Hook., Gen., I 412; Pax u Engl. Prantl. Nat. Pflanzenfam., III 5, 260.] »Klokočika, Klokoč«.

1. *Staphylea pinnata* [L., Spec. pl. 270 (1753); Reich., Fl. Germ., 769 et Ic. fl. Germ., V, t. CLXI fig. 4823; Schneider, Laubholz., II, 191]. Ispod šikare, po okrajcima šuma, kamenitim mjestima do u predalpe (–900 m). Cvate u aprilu, maju.

Bosna: Između Breške i Dönje Tuzle (B.), sjeverno od Dönje Tuzle (Wettstein po Fri.); na Gomili kod Krupe (B.), na Troglavu, oko Gubina, na Šuljagi kod Kupresa (Pr.), uz obalu Plive između Jajca i Jezera (Engler!), oko Jajca, Karaule kod Jajca (Fo); kod Banje Luke (H.), u dolini Vrbasa, između Jajca i Bočca (M.); između Maglaja i Hana Mravića (*S 1848), na Tarabovcu kod Travnika (Br.), oko Vareša: uz Stavnju, na Bogošu, kod Pajtova hana (Pr.), u Gaju i oko Visokog (Fo.), na Igmanu (F.); u dolini Miljacke na Lipovcu (B.), na Orlovoj stijeni kod Sarajeva (F.), u dolini Paljanske Miljacke (B.). Tvoreći kršljave gore u guduri Prače kod Banje stijene (M. in litt.), kod Tjentišta, Mješajaca, uz Drinu (Pr.), u ponoru Sutjeske, uz Sušičku na Magliču (B.).

50. rod: *Empetraceae*.

[Lindley, Nat. Syst., ed. II, 117 (1836); Benth. Hook., Gen., III, 413; Pax u Engl. Prantl. Natürl. Pflanzenf., III 5, 123. — *Empetreae* Nutt., Gen., II, 233; Endl., Gen., 1105.]

Empetrum.

[L., Spec. pl., 1022 (1753) et Gen., ed. V, nr. 977; Endl., Gen., 1106; Benth. Hook., Gen., III 414; Pax u Nat. Pflanzenf., III 5, 127.]

1. *Empetrum nigrum* [L., Spec. pl., 1022 (1753); Reich., Fl. Germ., 765 et Ic. fl. Germ., V, t. CLVIII, fig. 4810; Schneid., Laubholz., II, 142]. U tresetima, na vlažnim, močvarnim mjestima isto u livadama velegorja (–2000 m). Cvate u maju–julu.

Bosna: Samo u Vranici pl. po sjeverozapadnim obroncima Ločika oko 1900 m (*F. 1892, R. Čurčić), na hridovima, gdje je dijeli put u Gornji Vakuf i u Prozor (R.); nadalje također je skupljao Schwarz! u Vranici pl. (gdje?). Navodi su pogriješni: na Dinari (Rikli, Lebensbed. und Vegetationsverh. der Mittelmeerl. 66 (1912)) i kod Borovice više brda Ponikve kod Vareša [Sendtner po Visiani Fl. Dalm. suppl. II (1877), 81], kako je već K. Maly [u Glasn. zem. muz. XXIX (1917) 101 Anm. 7] istaknuo. Sendtner ne navodi u Ausland (1848) S. 658 i 662, 663 ovu biljku sa Borovice-Vareša. Ponikva nije brdo nego stanje sjeverozapadno od Vareša. Po M. (pismeno) manjka *Empetrum nigrum* također u izvornom herbaru Sendtnera u Monakovu te se osniva navod Visiana po gotovo sigurno na pogriješci u pismu za *Epimedium alpinum*, koje se često nalazi kod Vareša (isto tako Ponikva).

51. rod: **Rhamnaceae.**

[Lindl., Nat. Syst., ed. II, 107 (1836); Weberbauer u. Engl. Prantl, Nat. Pflanzenf., III 5, 393. — *Rhamnaceae* R. Brown u. Flind., Voy., II, app. 3, 554; Reissek u. Endl., Gen., 1094; Benth. Hook., Gen., I, 371.]

1. **Paliurus.**

[Mill., Gard. dict., ed. VII (1759); = Adans., Fam., II 304 (1763) = Gärtner, De fruct., I, 203, t. 43 f. 5; Endl., Gen., 1095; Benth. Hook., Gen., I, 375; Weberbauer u. Natürl. Pflanzenf., III 5, 401.]
»Drač, Diraka, Čalija«.

1. *Paliurus spina Christi* [Miller, Gard. dict., ed. VIII (1768); Schneid., Laubholz., II, 260 non Lam. — *Rhamnus paliurus* L., Spec. pl., 194 (1753). — *P. australis* Gaertn., De fruct., I, 203 (1788); Sibth., Fl. Graec., t. 240. — *P. aculeatus* Lam., Encycl., IV, 697 (1796); Reich., Fl. Germ., 486. — *P. paliurus* Karst., Deutsch. Fl., 870 (1882)]. Između šikare, u živicama, po krševima do 800 m. osobito u području sredozemne flore. Cvate u maju, junu.

Bosna: Uz željeznicu kod Doboja (Ha. Fa.) valida prenešena. Oko Bihaća (Boller); u donjem i srednjem stupnju Dinare (Degen), u južnoistočnoj Bosni (*Boué 1840). — Svuda u **Hercegovini** (Blau, Beck) tako u guduri Neretve (B.) uz Neretvu sve do Jablanice (Blau, Mu), kod Grabovice, Drežnice (V., B.), u Bijelom polju (V.), Radopolju (M.), kod Raške gore (Mu.), često oko Mostara (Str., B.), na Humu (M., B.). Stocu (Raap Callier, Pl. Herc., nr. 45!). Orlovcu (Fo.). Podveleži (Fo., B.), Veležu do 700 m, kod Varde (B.), kraj Mostarskog blata (Mu.), oko Blagaja kraj izvora Bune (Bl., B.), između Blagaja i Jovanovića karaule (B., Fo.), na Busak pl., Kokorini (Fo.), oko Žitomišljica (Mu.), svuda u donjoj dolini Neretve (B., Fo.), kod Dračeva, Gabele, Metkovića (B.); oko Stoca (F.), na Ošanića Glavici (B.); kod Bjeljane (V.); oko Ljubuškog, kod Ružića, Sovića (F.), Oplićića, Aladinića, Liubinja, Grbeša, Gorice, Moskog, Panika (Fo.), Bileće (Fo., V.), oko Trebinja, Grančareva, u dolini Zaslapa (*P. 1874), na Leotar do 800 m (B.), između Drijena (Fo.) i Trebinjice (B.), kod Tula u Popovu polju (V.) i dr. mj.

Slijedeći oblici nalaze se valjda u području:

rotundifolia [G. Beck]. Folia longius petiolata, petiolo 7–10 mm longo, laminis rotundis vel orbicularibus paulo longioribus quam latis, in apice rotundata. Fructus parvuli, 15–18 mm longi. **Croatia:** In valle Jablanačka draga ad Jablanac (Rossi nr. 15778!). — *macrocarpa* [G. Beck]. Fructus omnes 2.5–3.2 cm lati; in typo gaudent 1.5–2.5 cm lati. **Littorale tergestinum:** prope Duino (Beck). — *aptera* [G. Beck]. Fructus apteri. Confer [Mágyosy Dietz u. Magy. bot. ap. VII (1905), 96]. Rijeka (Mágyosy Dietz).

2. **Frangula.**

[Miller, Abridg. Gard. dict., ed. IV (1754) = Ludwig, Inst., ed. II, 115 (1757) = Adans., Fam., II, 305 (1763); Beck, Fl. Nied.-Öst., 594. — *Rhamnus* subgen. *Frangula* Dippel, Laubholz., II, 527 (1892); sect. *Frangula* J. Gray, Brit. pl. arrang., II, 621 (1821). *Rhamnus* aut. p. p.]

1. *Frangula vulgaris* [Hill, Brit. Herb., 519 (1756) = Borkh., Forstbot., II, 1157 (1803); Reich., Fl. Germ., 488 (1832). — *Rhamnus frangula* L., Spec. pl., 193 (1753); Berg u. Schmidt, Offiz. Gew., t. XIX f.; Hemp. Willh., Sträuch. u. Bäume d. Waldes III t. XLVIII; Schneider, Laubholz., II, 264. — *F. alnus* Miller, Gard. dict., ed. VIII, nr. 11 (1768), Beck, Fl. Nied.-Öst., 594. — *F. pentapetala* Gilib., Fl. Lith., V, 131. — *F. frangula* Karst., Deutsch. Fl., 868 (1882)]. »Krkavina, pasja lijeska«. U predšumicama, vlažnim, hladovitim šumama po vlažnim mjestima do u prednje alpe (—1200 m). Cvate u maju do septembra.

Bosna: Oko Bosanske Gradiške (B.), između Ramića i Ivanjske (B.), oko Donje Tuzle (Wettstein po Fri.), na Hršinu kod Nove Kasabe u dolini Jadrta (J.), kod Krupe (Fo.). U Livanjskom polju (B.), oko Bugojna, Kupresa, na Šuljagi, Troglavu (Pr.). Oko Travnika kod Paklareva (*S. 1848), Šipovika (Fr. Br.); u dolinama Rijeke i Dragače kod Fojnice (B.), oko Fojnice na Vranici- i Štit pl. do 1200 m (Mu.), oko Vareša, Tarčina (Pr.), na Hranisavi (Blau). U južnoj Bosni rastrkana, tako oko Sarajeva u guduri Miljacke (B.), na Trebeviću (M.), u dolini Željeznice, u Zelengori uz Sutjesku (Pr.) i dr. mj. — **Hercegovina:** Uz obalu Neretve kod Mostara (Str.), oko Mostara (Pi.), kod Vučije u Bijeloj gori (*P. 1874).

Zapaženi su slijedeći oblici:

genuina [G. Beck. — *Rhamnus frangula* v. *genuina* Rouy u Rouy Fouc., Fl. France, IV 172 (1897)]. Raširena. — *subrotunda* [G. Beck. — *Rh. frangula* v. *subrotunda* Rouy l. c.]. —

parvifolia [G. Beck]. Folia omnia minima, summo 3.5 cm longa, elliptica, apice rotundata vix acuta. Hrvatska: Kod Gospića (B.).

2. *Frangula rupestris* [Schur, Enum. pl. Transs., 142 (1866). — *Rhamnus rupestris* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 164, t. 5 (1772); Schneider, Laubholz., II, 268. — *Rh. pumila* Wulf. u Jacqu., Collect., II, 141, t. 11 (1768) non L. — *Rh. Wulfenii* Hoppe u Flora VI (1823), 174 = Spreng., Syst., I, 768 (1825). — *Frangula Wulfenii* Reich., Fl. Germ., 488 (1832)]. Po hridovitim i kamenitim mjestima, ispod šikare do u prednje alpe. Cvate u maju do jula.

Bosna: Oko Prosjeka kod Zvornika (J.). Na Dinari u donjoj regiji (Degen) i u guduri Sutine (Ja.); na Kamešnici i Šuljagi (Pr.), oko Livna (Fr. Br.), Ključa (Fo.). Bočca (Gross, Kneucker), Travnik (Br.). U južnoj Bosni: oko Sarajeva [H. kao *Rh. pumila* L. u Öst. bot. Zeit. (1882) 112]; na Trebeviću (B., Fo.), Grdonju (M.), ispod grada (B.), u dolini Miljacke (Beck, Pl. Bosn. Herc. nr. 70), u guduri Lapišnice (M.), po obroncima Maglića, Volujka (Pr.), u dolini Drine više Višegrada (B.), oko Višegrada (Schiller po Fri.), kod Strmnice uz Lim (M.). — **Hercegovina:** U dolini Neretve kod Jablanice i Grabovice (B.), na Porimu kod Rujišta (V.), na Veležu više Potoci hana (V.); na Humu kod Mostara (B., Fo.), u Bukovu dolu u ljuvuškom kotaru (R. po M.). Na Gljivi kod Trebinja (V.), kod Kručevića (V.), u Bjeloj gori (Hawelka!).

Opazio sam slijedeće oblike u jugoslavenskim zemljama.

minor [G. Beck]. Fruticulus ramulis abbreviatis torulosus. Folia parvula 2— summo 3 cm longa, rotunda, utrinque rotundata, nervis lateralibus utrinque 4—5. Cymae breviter pedunculatae. Frequent. — *minima* [G. Beck]. Folia minima, 1.5—2 cm modo longa, nervis lateralibus utrinque 3—4. Cetera ut in f. *minore*. Rarius. — *major* [G. Beck]. Major, ramis elongatis rectis. Folia majora, elliptica, in basi plus minus cordata, in apice repando-acuta vel ex parte rotundata, 4—6 cm, in ramis aestivalibus hinc inde —9 cm longa, nervis lateralibus utrinque 6—9. Cymae longe pedunculatae, saepe compositae et foliolis aucte. Frequent. — *cinerescens* [G. Beck. — *Rh. rupestris* v. *cinerescens* Murbeck, Beitr. Fl. Südbosn., u Lunds Univ. Årsskr. XXVII (1891), 148]. Major —2 cm alta, ramulis dense cinereo-pubescentibus; tota foliorum superficies pube brevi plus minus dense vestita. In formis antecedentibus superiores foliorum glabra, subtus in nervis modo ± pilosa, caules magis calvescentes. **Bosna.** In saxosis sub castello urbis Sarajevo (Beck, Pl. Bosn. Herc. nr. 70). — **Hercegovina.** In declivibus saxosis circa Mostar et Buna, 50—100 m (*Murbeck 1891). Ide također u različitim prelazima dlakivosti k tipusu. Tako sam našao po obroncima Trebevića, u dolini Miljacke, isto tako kod Jablanice u Hercegovini oblike sa lišćem, koje je bilo na gornjoj strani skoro golo ili golo (f. *semiglabra*) i sa različitim dlakovošću grana.

Frangula rupestris × *vulgaris*. — *F. anceps* G. Beck [*Rhamnus anceps* G. Beck in schedis]. Toruloso-ramosa, ramis annuis copiose pilosis, biennibus tomentellis. Folia breviter petiolata, rotunda, in basi ± cordata, in apice obtusissima vel rotundata vel in summis vix acutis, integra vel partim hinc inde inconspicue crenulata, supra glabra, infra in nervis cum petiolis copiose pilosa, 2.5—4 cm longa, nervis lateralibus utrinque 5—6. Flores pedicellati, singuli, bini vel terni axillares, pedunculo communi nullo vel rarissime brevissimo. Flores viridilutei, 2.5 mm longi. Cetera ut in *F. rupestri*. Fructus ignoti. *Fae rupestri* f. *minori* simillima sed foliis integris, floribus fasciculatis dilute coloratis distincta, a *Fae vulgaris* forma *subrotunda* (Rouy) distinguitur foliis basi ± cordatis, hinc inde indeistincte crenulatis, nervis lateralibus utrinque 5—6 (non 8—11), indumento ramulorum copiosiore longius persistente.

Carniola, in monte castello coronato prope Postojna (Adelsberg), florentem Junio 1886 collegit Beck.

3. *Rhamnus*.

[L., Spec. pl., 1193 (1753) et Gen., ed. V, nr. 235 p. p.; rectius Miller, Gard. dict., ed. VII (1759); Beck, Fl. Nied.-Öst., 593. — Endl., Gen., 1097; Benth. Hook., Gen., I 377 (incl. *Frangula*); subgen. *Eurhamnus* Dippel, Laubh., II, 517 (1892); sect. *Gris.*, Spic. Rum., I 149 (1843); Weberbauer u Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 5, 409; sect. *Rhamnus* Gray, Arr. brit. pl., II, 620 (1821).]

Sekcija: *Leptophyllus*.

[Weberb. u Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 5, 409; Herzog u Beibl. Bot. Centr.-Bl. XV (1903), 175, 180.]

1. *Rhamnus fallax* [Boiss., Diagn. pl. or., sér. 2, V, 73 (1856), Beck, Fl. Südbosn. III et VII u Ann. nat. Hofm. II (1887), 88 et X (1895) 196; Schneider,

Laubh. II, 271. — *Rh. carniolica* A. Kern., Nov. plant. spec. decas 1, nr. 9, 282 (1870) et in Öst. bot. Zeit. (1870) 286. — *Rh. alpina* aut. p. p. non L.). U šumama i u šikarastim mjestima prednje alpe do u kržljastoj regiji (1800 m), u gudurama gora do 450 m silazeći, na vapnencu. Cvate u maju, junu.

Bosna: Rasprostranjena i valjda na svim višim gorama. Na Igrišniku (Wettstein); na Crvenim stijenama kod Srebrenice kod 1100 m (Wettstein po Fri.), Javoru (Wettstein). U zapadnoj Bosni na planinama: Lisina (B.), Osječenica, Klekovača (F., B.), Čardak (Ha. Fa.), česta uz prugu Mlinište—Oštrej (Čurčić po M.), između Krive jelike i Ljuše (Ha. Fa.), kod Glogovca, Podgorja (Ha. Fa.), Kupresa (F.), između Bugojna i Kupresa (Pr.), na Suljagi (B., Pr.), Stožeru (B.), Vel. Malovanu, Kamešnici (Pr.), Prologu (*S. 1848, B.), Vještici gori (Pr.), Dinari, Troglavu (B.), Strmcu (Ja. Wa.), Uilici, Jedovniku, Goljoj kosi, Marinom brdu (Ha. Fa.), Šatoru (Br.), Cincaru (B.), Boro-voj glavi (F.), Krug pl. (B.), oko Livna (F.), na Tušnici pl., Raduši, u Glamočkom polju (Sta.), uz Ravni potok kod Drvara (Ha. Ja.), u Zdrnjoj dolini kod Pribelje (Sta.). Oko Karaule gore kod Jajca (B.), na Humu kod Jajca (C.), oko Jajca (M.), u dolini Semešnice kod Donjeg Vakufa (Sta.), u guduri Vrbasa (M.). Oko Travnika (Br.), na Vlašiću do 1750 m (*S. 1848), između Sutjeske i Borovice (S.), u dolini Bosne (Fo.), oko Fojnice (Pr.), na Vranici (B.), oko Visokog, Vareša (Fo.), u dolini Vogošće (B.), na Bukoviku (F.), oko Tarčina (Pr.). Isto tako česta u južnoj Bosni. Na Igmanu (B.), Trebeviću (M., B.), u gudurama i dolinama oko Sarajeva (Kuapp), tako u dolinama Mijacke i Mošćanice, kod Vučje luke, kod vodopada Skakavca (B., M., Fo.). Na svim gorama n. pr. na Treskavici (Bl., B.), Hranisavi (Pr.), Bjelašnici (B.), Kleku (F.), Romaniji, Vučevu, Magliču (B.), Volujku (Mu., B.), Dumašu (B.) i njegovim gudurama. U Zagorju, u dolinama Govze, Sušičke i Sutjeske i dr. mi. U dolini Drine (Fo.), kod Vardišta i Dobruna kod 450 m (M.). — **Hercegovina:** Na Preslici, Prislabu (V.), Golom brdu (M.), između Brdana i Bradine (Lindberg), između Konjica i Boračkog jezera, na Borošnici (Degen), u Prenj pl., duboko silazeći u dolinu Idbara (B.), na Glogovu (F.), u dolini Neretve kod željezničke stanice Prenj (Pr.), na Plasi (B.). Čvršnici (Sta.), na Šiftaru kod Rakitna (V.), na Velež pl., Crvnju, Bjelasici (Mu.), između Jovanovica karaule i Nevesinja (B.), na Vilenjaku kod Nevesinja (Ja.). Kod Mostara (Simonović po Fri.) valjda Neretvom nanešen. Na Babi pl., Vučijem zuba, Prasi (Hawelka!); blizu pećine Carice između Milanovog odsjeka i Bogovića sela, kod tvrđavice Visoke glavice u Bijeloj gori (V.), na Svitavcu, Stirovniku, Gnjiljoj gredi (V.). Vrh stobina koje nisko leže isporodi također Beck [Veget. Verh. Illyr., 375].

Ovaj grm je ipak malo promjenljiv usprkos što često dolazi. U mom mnogobrojnom materijalu nalaze se samo dvije forme.

1. *genuina* [G. Beck]. Folia in basi truncata vel subcordata saepe subobliqua, magnitudine mutabilia, plurimum — 15 cm longa, 5–7 cm lata, in turionibus 16–22 cm longa et 8–12 cm lata, nervis lateralibus, utrinque 12–20. — 2. *dioxia* [G. Beck]. Folia majuscula, in basi cuneato-attenuata, in apice sicut in forma *genuina* repando-acuminata vel acuta, qua re utrinque acuta. Rare. **Bosna:** U dolini Dragače kod Fojnice (B.). — **Hrvatska:** Na Velebitu kod alpe Badnja ispod Medaka (Rossi, Exs. nr. 14118!) i uz Slunječicu kod Slunja (Rossi, Exs. nr. 13028!).

Rhamnus pumila [L. Mant. I, 49 (1767)], koju Hofmann [u Öst. bot. Zeit. (1882) 112] navodi kod Sarajeva sigurno je *Frangula rupestris* Schur.

2. *Rhamnus cathartica* [L., Spec. pl., 193 (1753); Reich., Fl. Germ., 487; Hayne, Arzneig., V, 43; Beck, Fl. Nied.-Öst., 594; Schneider, Laubholz., II, 287]. »Pasdrijen, Pasji drijen«. Po kamenitim, šikarastim mjestima do u predalpe. Cvate u maju, junu.

Bosna: Raširena i česta (*S. 1848). — **Hercegovina:** Raširena (*P. 1874).

Opazeni su sljedeći oblici:

vulgaris [G. Beck]. Folia ovalia, c. bis longiora quam lata, longius rotundato-acuminata, plurimum cum petiolis glabra = *leiophylla* [Borbás u Erdész. lap. (1885) 703 et in Öst. Bot. Zeit. (1890) 384] vel plus minus pilosa = *pubescens* [Rochel., *subpubescens* et *dense pubescens* Sim. u Növ. Közl. IV (1907), 49]. Frequenter. — *rotundifolia* [Beck, Fl. Nied.-Öst., 594 (1892)]. Folia late elliptica vel orbicularia, tam longa quam lata vel paulo modo longiora. Hinc inde. — *microphylla* [G. Beck]. Folia orbicularia, minima, 1–2 summo 3 cm longa. **Litorale:** prope Flitsch (B.).

3. *Rhamnus orbiculata* [Bornmüller u Öst. bot. Zeitschr., XXXVII (1887), 225; Schneider, Laubholz., II, 289. — *Rh. Sagorskii* Bornm. u Bot. Centralbl., LXXII (1897), 228]. Frutex divaricato-ramosus, spinosus, — 1 m altus, ramis plus minus intense fuscis saepe suboppositis. Folia longe petiolata, petiolis longitudine variabilibus, 7–20 plurimum 10 mm longis, stipulas superantibus, longitudinem $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ rarius — $1\frac{1}{2}$ laminae aequantibus; lamina foliorum parvula, late ovalis vel subrotunda, basi rotundata, subcordata vel subcuneato-

contracta, apice rotundato-acuta, plus minus rotundata rarius paulo emarginata, plus minus crenato-serrata, 1'2—3'5 cm longa, 1'5—2'5 cm lata, glabra vel subtus in nervis pilosa, nervis lateralibus utrinque 3—4. Flores fasciculati, longiuscule pedicellati, luteovirides, sepalis triangularibus acutis, petalis oblongo-lanceolatis. Fructus plurimum bipyrenus. Pyrenarum sulcus hians. In fructuosis.

Dalmacija: U kotorskoj Župi (leg. Bornmüller). — **Crna Gora:** Punta Volovica prope Pristan (B.), Podgorica in valle pl. Morača (Rohlena). — **Hercegovina:** Kod Trebinja (B ali ?)

Differt a *Rhi catharticae* f. *microphylla* ramis plus minus intense fuscis (non olivaceis), petiolis hinc inde —20 mm longis, laminae longitudinem $\frac{1}{2}$ vel $\frac{3}{4}$ aequantibus, laminiis minoribus, 1'2—3'5 cm longis, 1'5—2'5 cm latis. *Rh. illyrica* Gris., cuius varietatem esse Simonkai [u Növ. Közl., VI (1907), 52, Beibl. 12 et in Fedde, Repert. V (1908), 105] putavit, foliis basi cuneatis, petiolis laminae longitudinem $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ aequantibus 5—10 cm longis differre videtur. Melius *Rh. prunifolia* Sibth. Sm. (*Rh. intermedia* Steud. Hochst.) petiolis semper brevioribus, summo dimidiam laminae longitudine aequantibus, stipulis vix longioribus, 1—6 mm longis; distat.

Promjenljivost *Rh. orbiculata* istakao već Bornmüller (1897) i Rohlena [4. Beitr. zur Fl. Mont., 35] je istu potvrdio. Ona prouzročuje, da se ove 3 rečene vrsti tako teško razlikuju. Može se doduše ustanoviti, da peteljke kod *Rh. orbiculata* i *Rh. illyrica* zalisci nadmašaju, dočim se nalaze često po dva puta kod *Rh. prunifolia* tako isto dugačke ili jedva dulje nego zalisci, nu baš *Rh. orbiculata* nalazi se također sa kraćim peteljka a tako zatire granice između rečenih vrsti.

4. *Rhamnus illyrica* [Griseb. apud Pantocsek Adnot. u Verh. Ver. für Naturk. Pressburg, Neue Folge II (1874) 110; Borbás u Öst. bot. Zeit. (1887), 52]. »Foliis alternis, utrinque pubescentibus, e basi cuneata ovalibus, argute glanduloso-serrulatis, reticulato-venosis, venis primariis flexuosis, nec arcuato-convergentibus; petiolis stipulas caducas duplo excedentibus. Flores ignoti. Drupa parva obovata.« Hercegovina ad sepes circa Bileća. Majo (Pantocsek); in monte Velež c. 800 m s. m. et in monte Leotar prope Trebinje (Beck). Kako je već navedeno, stoji *Rh. illyrica* vrlo blizu *Rh. orbiculata* u pogledu vegetativnih znakova. Lišće je prvo navedene vrsti pravilno na dnu kratko klinasto, što se kod potonje rijetko događa. Žalibože je skulptura sjemena kod *Rh. illyrica* još nepoznatna. *Rh. infectoria* v. *pubescens* [Griseb., Spic. fl. Rumel., I, 150 (1843)] je samo oblik *Rh. illyrica* sa nešto jače dlakavim lišćem. Sabrao ju je Baldacci u Crnoj Gori i Albaniji. Čini se, da je *Rh. sphenophylla* [Borb., Erdész. lap. (1885), 703 et in Öst. bot. Zeit. (1887), 52] također vrlo blizu srodan, makar da je biljka nađena samo kod Budima u Mađarskoj i da ima zatvorene brazde sjemena.

5. *Rhamnus prunifolia* [Sibth. Sm., Prodr., fl. Graec., I, 157 (1806); Schneider, Laubholz., II, 281]. Po kamenitim, suhim, sunčanim mjestima. Cvate u maju, junu.

Mijenja se:

- a. *typicus* [G. Beck. — *Rh. intermedius* Steud. Hochst. u Flora (1827) 74. — *Rh. infectoria* Vis., Fl. Dalm., III, 232, t. XXXVII non L. — *Rh. adriaticus* Jord., Observ., 20 (1849) fide Freyn, Fl. Südistr. u Verh. zool.-bot. Ges., XXVII (1877), 301]. »Crni trn«. Folia rotunda, late elliptica vel obovalia, tam longa vel paulo modo longiora quam lata, 9—13 mm longa, basi rotundata vix cuneata. Petioli —4 mm longi.

Dalmacija: U guduri Sutine na Dinari (Ja. Wa.). — **Hercegovina:** Oko Mostara (Str., B., Sagorski i dr.) tako na Stocu (Jurenz), oko Radobolje (Behrendsen) i dr. mj.; na zapadnom Veležu do 920 m (B.), kod Kokorine (Fo.), oko Tasovčića, na Osanici glavici kod Stoca (B.). Oko Trebinja (B.), tako na Gljivi, Drači (*P. 1874), između Trebišnjice—Drijena—Ivanice do 490 m (B.).

β. istriacus [G. Beck. — *Rh. intermedius* Kern., Fl. exs. austro hung. nr. 2033 et aut.]. Folia elliptica vel oblonga, 2—2.5 × longiora quam lata, basi cuneata, apice subacuta. Petioli conspicui, —6 mm longi, saepe tertiam longitudinis folii aequantia.

Croatia littoralis. In monte Svib prope Rijeka (Fiume) (B.); inter Rijeka et Voloskam (Th. Pichler!). — **Istria et Dalmatia** frequenter; sine dubio etiam in **Hercegovina**.

6. *Rhamnus saxatilis* [Jacqu. Enum. stirp. Vind., 39 et Observ. 212 (1762); Jacqu., Fl. Austr., t. 53; Reich., Fl. Germ., 487; Schneid., Laubholz., II, 282]. Po kamenitim šikarastim mjestima, hridovima na vapnencu do 1300 m. Cvate u maju, junu.

Bosna: Na Šuljagi, Kamešnici (Pr.), oko Livna (Ha.-Fa.); česta oko Travnika, na Vlašiću, između Vranduka i Travnika (*S. 1848); kod Sarajeva (Fo.), na Trebeviću (F.), Magliću, Voluiku, u Suhoj (Pr.), u Razdolini kod Dobruna (M.). — **Hercegovina:** Na hridovima u alpskoj regiji u Prenj pl. (B.); na Bjelasici 1700—1800 m (M.), po obroncima Stoca kod Mostara (Ja. po Fri.). Oko Bileća (*P. 1874); na Glijivi kod Trebinja (V.).

Mijenja se:

α. humilis [Neilr., Fl. Nied.-Öst., 840 (1859); v. *typica* G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 594 (1892). — *Rh. saxatilis* Jacqu., l. c.]. Stojbine kao gore navedeno.

β. erectus [Neilr., l. c.; v. *tinctorius* G. Beck, l. c. — *Rh. tinctorius* Waldst. Kit., Pl. rar. Hung. III, 283, t. 255; Schneider, Laubholz., II, 283].

Bosna: Po kamenitim obroncima kod Staroga grada u dolini Miljacke kod Sarajeva (*B. 1895).

52. rod: Vitaceae.

[Lindl., Introd. nat. Syst., ed II, 30 (1836); Gilg u Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 5, 427. — *Sarmentaceae* Vent., Tabl. III 167 (1799). — *Ampelidaceae* G. Beck, Fl. Nied.-Österr. 591 (1892). *Ampelideae* Endl., Gen., 796; Benth. Hook., Gen., I, 386 (excl. *Leea*).]

Vitis.

[L., Spec. pl., 202 (1753) et Gen., ed. V, nr. 250; Endl., Gen., 797; Benth. Hook., Gen., I, 387 p. p.; rectius Planchon u DC., Monogr. Phan. V (1887); Gilg u Nat. Pflanzenf., III 5, 442. Confer: Planchon, l. c.]

1. *Vitis vinifera* [L., Spec. pl., 202 (1753); et aut. p. p.; Berg et Schmidt, Offiz. Gew., t. XVIII a; *V. vinifera* L. *β. V. sativa* DC., Fl. franc., V, 857 (1805)]. »Loza, vinika«. Prastara pitoma biljka nesigurne domovine, tobože potječe od slijedeće vrsti. Cvate u junu.

Bosna: Sadi se u sjevernoj Bosni u vinogradima samo amo tamo u maloj mjeri, kako u dolini Une (*Boué 1840) ili u dolini Save i u susjednom humlju. U srednjoj Bosni i u južnoj Bosni vrlo rasišana, ponajviše samo na odrinama i u baščama tako kod Banje Luke, Ključa (B.), Sarajeva (M.), Foče, u dolini Sutjeske (B.) i dr. mj. — **Hercegovina:** Sadi se u većoj mjeri u nižem položaju, tako kod Gorice, Ružića, Vitine, Ljubuškog, Blagaja, Mostara, u dolini Neretve uz rijeku sve do prozorskog kotara i do Tešanice doline kod Konjica.

Da li navedena podivljala loza spada k *V. vinifera* mora se ustanoviti.

v. *apiifolia* [Lond., Arb., ed. II, I, 478 (1844). — *V. laciniata* L., Spec. pl., 293 (1753) = *V. vinifera* var. Asch. Kan., Cat. cormoph. Serb., 90 (1877) = Dippel, Laubholz., II, 559 (1892)] Asch. Kan. navodi, da raste u Bosni.

2. *Vitis silvestris* [Gmelin, Fl. Bad., I, 543. — *V. vinifera* v. *silvestris* Hayne, Arzneig., X, 40 et tab. = Döll, Rhein. Fl., 686 (1843); Beck, Fl. Nied.-Öst., 592. — ?*V. labrusca* Scop., Fl. Carn., ed. II, I 169. — *V. vinifera* Sibth. Sm., Fl. Graec., t. 242]. »Vinjaga, divlja loza«. Foliis basi late sinuato-apertis, profundius partitis, floribus polygamo-dioecis, baccis ellipsoideis minoribus, carne tenui acida, seminibus minoribus ovatis a *V. vinifera* bene differt. Formis *V. viniferae* quasi spontaneis, foliis minus partitis et sinu basali subclauso praeditis non commutetur. Ispod šikare, uz živice, u rijetkim šumama do u višu brdsku regiju. Cvate u junu.

Ovdje su navedene sve stobine, gdje se našla divlja loza, premda se nekoje stobine valjda odnose na podivljalu lozu (*V. vinifera*).

Bosna: Kod Orahova u Prosari, Bos. Gradišci, Rovinu (B.); oko Banje Luke (H.), između Klačnice i Dragočaja (B.), kod Gradačca (S.), između Brčkog i Ratkovića (B.), sjevernoistočno od Donje Tuzle u šikarama i rijetkim šumama na nekim mjestima česta, daleko od kuća. Izgleda ovdje kao podivljala biljka (Wettstein po Fri.), kod Maglaja na V. (H.); kod razvaline Sokoca i na Debeljači kod Bihaća, oko Ključa (B.), u guduri Vrbasa između Banje Luke i Jajca (M.), oko Travnika (Br.). U dolini Drine između Bastaša i Foče kao što više Višegrada (B.). — **Hercegovina:** U guduri Tešanice kod Konjica, u dolini Idbara na Prenj pl. (B.), česta u dolini Neretve počam od Rame (M.) prema jugu (B.), tako kod Grabovice (B.), Drežnice (M.), oko Mostara (Str., B.), između Blagaja i Nevesinja (B.), u Hutovu i Popovu polju (M.), između Drijena, Trebišnice i Trebinja (B.), oko Trebinja, u dolini Zaslapa, kod Bileća (*P. 1874). — **Novi Pazar:** U dolini Lima između Prijepolja i Bistrice (*B.).

Psedera vitacea [Greene u Leaf. bot. obs. I, 2:0 (1906). — *Ampelopsis hederacea* et *quinquefolia* Aut. p. p.] sadi se amo tamo i našla se je podivljala također u Hercegovini kod Mostara (Str.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora Bosnae et Hercegovinae](#)

Jahr/Year: 1921-1922

Band/Volume: [2_10](#)

Autor(en)/Author(s): Beck von Mannagetta, Ritter Günther

Artikel/Article: [Flora Bosne, Hercegovine i bivšeg Sandžaka Novog Pazara 2\(10\). Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini 34\(1-4\) 1-17](#)