

GLASNIK

ZEMALJSKOG MUZEJA

U

BOSNI I HERCEGOVINI.

ГЛАСНИК

ЗЕМАЉСКОГ МУЗЕЈА

У

БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ.

Flora Bosne, Hercegovine i novopazarskog sandžaka.

I. dio: Gymnospermae i Monocotyledones.

Пише

dr. Günther vitez Beck pl. Mannagetta,

profesor botanike i ravnatelj botaničke bašte pri c. kr. njemačkom sveučilištu u Pragu.

UVOD.

Florističko istraživanje Bosne i Hercegovine napredovalo je za posljednjih petnaest godina tako silno, da je pribiranje njegovih rezultata u cjelinu probitačno ne samo na svrhe daljnjeg proučavanja flore ovijeh zemalja, već je to — jer nemamo valjanih florističkih djela za sjevero-zapadne balkanske krajeve — od najveće važnosti za sve grane florističkog i biljevno-geografskog istraživanja. Kako je vegetacija zemalja starog Illyricuma već svestrano znanstveno obradjena¹⁾, pri čemu su uzete u obzir povjest botaničkog proučavanja, zatim geografske, geološke i klimatske prilike Bosne i Hercegovine, to se svemu ovome moglo zgodno priključiti sastavno i kritično odregijvanje dosadašnjeg florističkog rada o Bosni i Hercegovini, te je tako ovo djelo o vegetaciji u neku ruku „općeniti uvodni dio“ za floru ovih zemalja.

Pogledom na ove prilike rado sam se odazvao ljubeznomu pozivu bos.-herceg. zemaljske vlade, da izradim „Floru Bosne i Hercegovine“, te sam tako napisao ovo u mnogočemu još nepotpuno djelo, koje neka, — to mi je najtoplija želja — ko prva podloga dadne što više pobuda za daljnje studije o vrlo zanimljivoj flori ovih zemalja.

Prag, mjeseca jula 1901.

Kratice.

A. Za autore i sabirače (gdje se označuju mjesta, na kojima se biljka nalazi).

A. — Adamović L.	Borb. — Borbás V. de.	C. — Conrath P.
AK. — Ascherson P. i Kanitz A.	Bornm. — Bornmüller J.	D. — Degen A. de.
Asch. — Ascherson P.	Boué — Boué A.	F. — Fiala F.
B. — Beck G. v.	Br. — Brandis E.	Fo. — Formanek E.
Bl. — Blau O.	Br. Fr. — Brandis E. i Freyn J.	Fr. — Freyn J.
Boll. — Boller A.	Branes. — Branesik K.	Fr. Br. — Freyn J. i Brandis E.

¹⁾ G. pl. Beck: Vegetationsverhältnisse Illyriens, Lipiska, W. Engelmann, 1901., velika 8°, 534 strana, sa 6 tabli i 18 slika u tekstu i dvije karte (IV. sveska djela Englera i Drude-a, Vegetation der Erde).

Fri. — Fritsch K.
Gut. — Gutwiński R.
Haw. — Hawelka.
H. — Hofmann F.
J. — Jurišić Ž. J.
K. — Karliński J.
M. — Maly K.

Ma. — Marchesetti C. de.
Mu. — Murbeck Sv.
P. — Pantosek J.
Pć. — Pančić J.
Pi. — Pichler A.
Pr. — Protić G.
R. — Reiser O.

S. — Sendtner O.
Str. — Struschka H.
V. — Vandas K.
Vi. — Visiani R. de.
W. — Wettstein R. v.
Wies. — Wiesbaur J.
Z. — Zahlbruckner A.

B. Za označivanje literature.

ABZ. — Allgemeine botanische Zeitschrift.
ANH. — Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.
DBG. — Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft.
DBM. — Deutsche botanische Monatschrift.
DWA. — Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften, Wien.
Fl. — Flora.
JSB. — Engler's Jahrbücher für systematische Botanik.
Glasn. — Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini.
LUÅ. — Lunds Universitets Årsskrift.
NPFF. — Natürliche Pflanzen-Familien von Engler und Prantl.
ÖBZ. — Österreichische Botanische Zeitung.
SWA. — Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien.
WIG. — Wiener illustrierte Gartenzeitung.
WM. — Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina.
ZBG. — K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien.

C. Ostale kratice.

* prvi obretnik biljke u području.
(...!) znači, da sam pregledao od dotičnog sabirača dobavljene eksemplare.
! znači, da sam pregledao eksemplare sa dotičnog mjesta, gdje rastu.
!! znači, da je pisac biljku sobom pribrao na spomenutom mjestu.

Embryophyta siphonogama (Spermatophyta, Phanerogamae, Sjemenjače).

1. pododjelenje: Gymnospermae, Bilje sa golim sjemenjem.

1. razred: CONIFERAE.

[Engl., Syllab., 61.]

1. rod: TAXACEAE.

[Lindl., Veg. Kingd., 230 (1847).]

1. *Taxus*.

[L., Gen. pl., ed. VI 532.]

1. *Taxus baccata* [L., Spec. pl., 1040 (1753)]. — Pojedince po šumama u regijama poviših brda i predalpa.

Bosna: Klekovača pl. (*F.), iznad Drinića (B.), Šiša pl. (B.), iznad Ovčareva na Vlašiću (FB.), oko Vareša: kod Osoja, Potoci, Pobrln-han (Pr.), na Kamešnici (B.). — **Hercegovina:** Na Malinovu kod Prologa (Pr.), na Prenj-pl., naročito u gornjoj dolini Idbara u pravcu prema Tisovici (*B.), kod Grabovice (F.), u Bijeloj gori (? po P.). — Proljeće. — Tisovina.

2. rod: PINACEAE.

[Lindl., Nat. Syst., 2. ed. 31 (1836).]

1. Pinus.

[Miller, Gard. dict., ed. 7 (1759); NPF., II 1, 70.]

Sekt.: *Pinaster*.

[Endl., Syn. Conif., 166.]

1. *Pinus silvestris* [L., Spec. pl., 1000 djelomično (1753)]. — Po pjeskovitom tlu, kamenim i hridastim obroncima, naročito po zemlji siromašnoj vapnom; u šumama, pojedince rijetko u gajevima, najčešće sa crnim borom (*Pinus nigra*), — do 1700 m.

Bosna: Na Klekovači pl. iznad Drinića (F. i B.); na Kozari pl. (B.); na Borje-pl., sjeveroistočno od Vlačića, na Maćak-pl. (FB.), oko Travnika (Br.), pojedince na južnom obronku Vlačića do 1700 m (B.), prije češće (*S.), na Kukavici kod Janjića (S.); kod Kupresa i na Šuljagi pl. (S.); kod Čoslije blizu Glamoča (Pr.), na Smolinu (B.), na Mračajskom brdu kod Žepča (B.), u dolini Spreče kod Kiseljaka, kod Turije i Podsela (S.), na povišim brdima u kotarima Zvornik, Dónja Tuzla, Srebrenica, Vlasenica (W.); kod Dubošnice i Rajčevca (Pr.). Oko Sarajeva kod Dóca, u klanecu Miljacke kod Ljubogošte; na Ozrenu pravcem prema klanecu Vogošće, na Trebeviću do 1342 m (B.); često u šumama zaraslim sa *Pinus nigra* na Romaniji pl. do 1200 m, zasagjen na Glasincu kod Rogatice (B.); u klanecu Drine južno od Srebrenice (W.), na Tmoru (B.); na Semeću i Kleku (F.); kod Lijeske iznad Višegrada (B.); na Igrišniku (W.). Zasagjen ispred džamija u Foči (B.) i u Rajkoviću blizu Čelebića (B.); između Livna i Borove glave (S. 1847. — 1897. nije ga više našao B.), na Cincaru prema Draganiću u Glamočkom polju do 1400 m (B.). **Hercegovina:** U Zagorju (B.), na Porim-pl. (St.), na Muharnici i Plasi (F.). — **U novopazarskom sandžaku:** između Plevlja i Prijepolja u vrlo sasječenim šumama (B.). — Bor divlji.

Posmatrani su ovi oblici (ispod Beck, Fl. Nied.-Öst., 4; Asch. Graebn., Syn., I 222 i dalje): *plana* Heer u Verh. naturf. Ges. Luzern (1862) 177. — *gibba* Heer l. c. — *rubra* Mill., Gard. dict., ed. 8., nr. 3 (1768), Poir. Encycl., V 335. — *brevifolia* Link u Linnaea, XV 487.

2. *Pinus halepensis* [Mill., Gard. dict., ed. 8., nr. 8 (1768)]. — Po kamenitim suhim mjestima u području mediterane flore.

Hercegovina: Kod Graba (Boller!); počešće kultiviran, primjerice u Mostaru, Trebinju (B.). — April, maj. — Bijeli bor.

Pinus brutia [Tenore, Fl. Nap., I, p. LXXII (1811)]. Boué veli, da ga ima na Porimu u visini oko 870 m. Pod sigurno valja ali podrazumjevati *P. leucodermis* [Ant.].

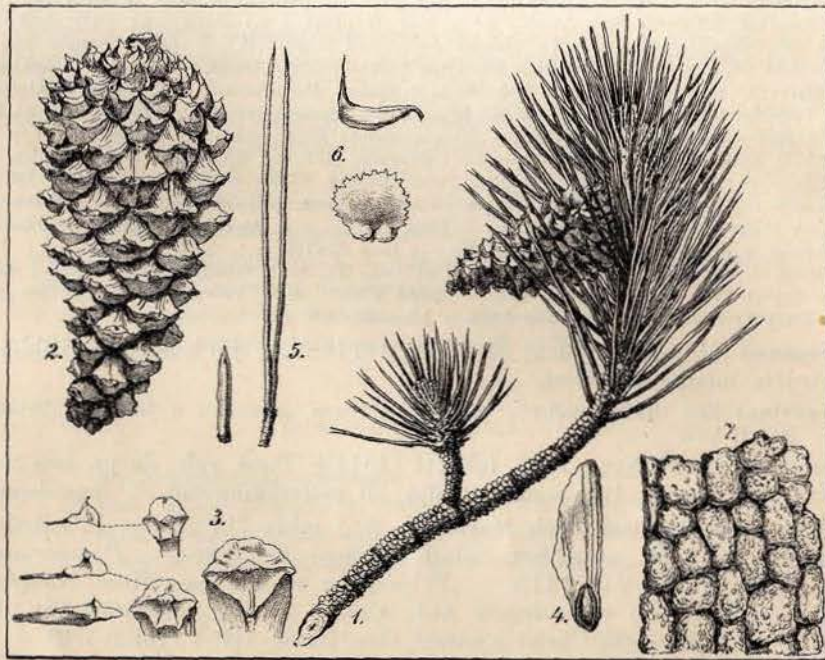
3. *Pinus nigra* [Arnold, Reise nach Mariazell, 8 i tabla (1785)]. — *P. nigricans* Host u Sauter-a, Versuch geogr.-bot. Schild. Wiens, 23 (1826). — *P. austriaca* Höss u Flora (1825), Beibl. VIII, 115. — *P. pinaster* v. *austriaca* Höss, Naturlehre, 337 (1826). — *P. Laricio* v. *austriaca* Ant., Conif., 4. — *P. dalmatica* Vis., Fl. dalm., I, 199. — *P. Heldreichii* Christ u naturf. Ges. Basel, III 4 (1862) 549. — *P. nigra*, A. *pachyphylla* I *austriaca* Asch., Syn. Fl. Germ., I 213. — Pojedince ili u čitavim šumama često po kamenitom, suhom zemljištu (vapnenac, serpentin i škriljavac); penje se do 1540 m.

Bosna: Vrbanja kod Banjaluke, jedno drvo (C.) u dolini Ugra (R.), na Goliji pl. (R.), na Vlačiću iznad Paklareva (*S.), kod Stožera u dolini Koprivnici (Br.), na Šuljaga-pl. prema Kupresu (S.), između Kupresa i Bugojna (FB.), na Borovoj glavi kod Livna (F.), na Grbavici-, Goric- i Lisin-pl. (B.). — Na serpentinu: u dolini Spreče kod Turije i Podsela, kod Pašin-hana blizu Hajderovića (S.); na Ozren-pl., od Vranduka do Žepča i Maglaja i na Smolinu (B.); kod Dubošnice (Pr.). U dolini Vogošće i u klanecima Miljacke kod Sarajeva (B.), na Romaniji pl. do 1200 m, na Tmoru, Kraljevoj gori kod Vlasenice, u krasnim šumama kod Semeća, Višegrada, Dobrunja, Bijelog brda, Uvca i Vardišta uzduž bosansko-srpske granice (B.); u klanecima Drine kod Tvrtkovića, Zagragja, Slapa i mjestimice sve do Zvornika (B.); na južnom obronku Javor-pl. i na Igrišniku (W.); u dolini Prače (B.); oko Vakufa kod Čelebića, u klanecima Tare kod Velenica i Mestrovca, na svim obroncima Vučeva brda, Maglića i Volujaka prema klanecu Sutjeske, zatim u tome klanecu i u dolini Govze kod Jeleća (B.); na Cincaru prema Glamočkom polju do 1400 m, na Dinari i Plješevici, ali samo na dalmatinskoj, dotično hrvatskoj strani. — **Hercegovina:** U dolini Lagjanice kod Glavatičeva (R.), u klanecu Trešanice kod Bala, na Prenj-pl. do 1200 m (B.), između Blače i Župe na zapadnom obronku Visočice (Guttenberg), na obroncima Plasa-pl. (B.); kod Megjugorja jedno stablo (F.). Izmegju Lastve (V.) i Orahovca (*P.), u Koprivnom dolu ispod Gubera, počest između Konjušnice i Visoke glavice (V.), na Jastrebići i Bijeloj gori (P., valjda?). — **Novopazarski sandžak:** Na Crnom vrhu kod Plevlja (*Bl.), po stijenama u dolini Lima između Bistrice i Banje, gdje ima i lijepih šuma ovog bora; između Bistrice i Uvca, naročito kod Jarmorea; iskrčen između Plevlja i Prijepolja, naročito oko Jabuke. — Maj. — Bor lučika, lučika, crni bor.

4. *Pinus leucodermis* [Antoine u ÖBZ. (1864) 366, (1879) 120; Beck, Fl. Südbosn., II 37, V 550 i slika, WIG. (1889) 136., zatim u Mittheil. der Sect. für Naturk.

des Öst. Tour.-Club (1889) 41; Fiala u Glasn. (1890) 376, t. I i u WM., I (1893) 570, t. I; Beissner, Nadelholzkunde, 244; Hempel i Wilh., Bäume des Waldes, I, 158, f. 79—84; Panč., Addit. ad fl. Serb., 215; Asch., Synops. Mitteleur. Fl., I 212. — *P. Heldreichii* po Boissier-u, Fl. Orient., V 697 non Christ. — *P. Laricio* Pantoec., Adnot., 30; Panč., Fl. Srbije, 639 non Poir.

Jako drvo, bogato smolom, visoko do 20 (po Antoine-u visoko do 33 metra, rjeđe u obliku grma) sa ravno uspravljenim ili osovljenim stablom i vazda tubastom krošnjom u obliku piramide; ovo valja i za stabla, uzrastla po stijenama. Kora starijih debala je pepeljaste boje i raspucana u ćoškasta, olucima omegjašena polja od 5—16 cm duljine i 4—8 cm širine; kora mlagjih grana jednolike je boje; ispod lisnatih vršaka grana pravilno su poredani na gusto



Pinus leucodermis Antoine.

1. Grančica sa šišaricama; 2. jednogodišnja šišarica, osušena (iz herbara); 3. apofoze sazrele šišarice, gledane sa strane i odozgo; 4. sjeme; 5. listovi (iglice), na lijevo šiljak lista nešto povećan; 6. prašnik gledan sa strane i sprijeda; 7. kora starijeg stabla. — Slike 1—7 smanjene, slika 6. povećana.

rombički listovni jastučići, koje prstenasto razdjeljuju mnogo uža, poprečna ishodna mjesta prednjih ljušaka svakogodišnjih mladica.

Po dva lista na mladicama imaju oblik krutih, bodljikastih iglica, što su iznutra šuplje, izvana pupčaste, uz rub hrapavo nazupčane; boja im je tamno zelena a mjere 4—9 (ponajviše 5—6) cm u duljinu i 1—1.3 mm u širinu. Mlade iglice zavijene su pri dnu srebrnasto bijelim, na rubu trepavičasto rasječenim ljuškama. Mnogobrojno, u gusti, glavati snopić složeno dugoljasto muško cvijeće (rese) prosječeno je sredinom snopićem mladih iglica. Prašnice (Staubblätter) guste, ali nijesu krovaste. Nastavak konektiva polukružan ili subлізу kruglast, splošten, uz kožnati rub nepravilno narovašen ili rasječeno nazupčan. Mlade ženske šišarice skoro bez peteljke; ljuštore njihove sjemenjače kraće od pokrovnih ljuštica. Jednogodišnje šišarice jajasto-čunkastog oblika, ljubičasto smegje boje, 5—7 cm dugačke, horizontalno razvedene, svaka stoji zasebno i to jedna prema drugoj, rijetko koja dosiže duljinu od 7 cm. Sazrele i otvorene šišarice dižu se iz sploštene osnove jajoliko te su 7—8 cm dugačke. Apofoze žutkaste ili kožnato

smegje boje, jedva sjajne, na donjim ljušticama u piramidalnom obliku izdignute, a zašiljene bodljikastim, prema osnovici šišarice zavijenim, u boji jednolikim pupkom. Apofize razdijeljene su u srednjim ljušticama ostrim poprečnim bridom; njihov vanjski dio je zaokružen, često izvijen a kad i kad ispod pupka ponešto izduben i počešće kvrgast. Unutarnje polje je trokutno ili u trapeznom obliku izdubeno, samo kraj donjih ljuštica nešto više svedeno. Šiljak do 30 mm dugačkih, do 15 mm širokih ljuštica s obadviju strana svijetlo sivkasto-smegjast (nikada zasmugjen), sa gornje strane s prijeda ponešto naboran i prevučen po sredini brazdom. Sjeme elipsoidično, dugačko 6—7 mm, zajedno sa duguljastim krilcima 22—30 mm, ispod sredine široko 6—8 mm.

Smrč je drvo, koje se po svemu što nam je do sad poznato o njegovu življenju, podudara sa *Pinus cembra* (Zirbe). Naročito mu prijaju visoke planine od kredinog vapnenca, po kojima se raširuje od 43° 40' sjeverne širine kroz Hercegovinu sve do u Albaniju 42° 45'. S biljevno geografskog gledišta zanimljiv je fakat, da smrč u Hercegovini prelazi Neretvu jedino na najsjevernijoj tački.

Na sjevernoj strani Plasa-planine spušta se smrč do 1200, na Prenju do 1060 a na Preslici do 1000 m, dok se u ukotlini kod Grabovice u pojedinim deblima diže do 1800 m i još na više. Uokolo Prenja sastavlja smrč pojas u visini od 1400 i 1650 m nadmorske visine; u manjim skupinama diže se pak do 1750 m pa i na više od 1800 m, kao primjerice oko Tisovice, na Kantaru, na Muharnici i na Plasi.

Bosna: Po stijenama Hranisave, nedaleko Opančaca (F.), na Vitorog-pl. kod šumarske kuće Ljuše (R. u lit.). U šumskom predjelu Crna Gora u Bosni (Kerner u Österr.-ungar. Monarchie, str. 206.) ne raste *Pinus leucodermis*. — **Hercegovina:** Preslica pl. iznad željezničke postaje Bradina od 1000—1600 m; često na Prenju (*B.) i to: na Borašnici (D.), Bjelašnici, Velikoj Kapi, Tisovici, Kantaru, Prenju, Četinji, Heracu, Lupoglavu, Zelenoj glavi, Polici, Glogovu prema dolini Bjele (B.); počinje u visini od 1060 m; — Rječica (F.) i t. d. Nadalje raste na Prislap- i Porim-pl. (V.), često na Visočici prema Grušcu (R.), pojedince između ernog bora (*Pinus nigra*) u gornjoj dolini Lagjanice; na Muharnici-pl. (F.); često na Plasi (Beck, Exsicc. Bosn.-Here., 147.) i Čvrsnici (B., V., F.), počinjući od 1000 m visine; nadalje na Čabulja-pl. (B.), na Velikom Vranu, na Orijen-pl. (Fr., M.) i to na samom Orjenu (Fr., M.), na Prasi i Vučjem zubu (ovdje i kao grm, l. Haw.), na Gnjiljoj Gredi i Jastrebići (P. označuje ju kao *P. laricio*), na Gubaru; još i u Bijeloj Gori (Fr., M.) i po jugozapadnim obroncima kraj Konjskog (Haw.). — Geografska raširenost: Dalmacija (Krivošije), Crna Gora, Albanija, Srbija (divlje?). — Krajem maja do u juni. — Munjika, bor smrč, smrč. — Panzerföhre.

5. *Pinus mughus* [Scop., Fl. Carn., ed. 2, II, 247 (1772). — *P. montana* Mill., Gard. dict., ed. 8, nr. 5 (1768)?]. — U alpskoj i predalpskoj regiji visokih planina često na vapnenu i škriljevcu; tvori kao kržljak često pojas u visini od 1600 do 2300 m.

Bosna: Osječenica, Klekovača (F.! B.), Dimara, Jankovo brdo, Troglav, Šator (B.); Veliki Malovan, Kamešnica, Šator (Pr.); Vranica-pl. (Bl.); Vitruša, Stražica, Krstac, Ločike i t. d. (B.), Trebević (B.), Bjelašnica, Treskavica (B.); Klek, Gola Jahorina (F.); Visočica na Pudzimu (R.!); Pleće kod Tjentišta, Zimomor (A.), Lelija pl. (B.), Vjetrenik- i Ljubična-pl. (B.), Maglič- i Volujak-pl. (A.! B.). — **Hercegovina:** Prenj-pl. i brda pred njom (B.), Prislap (V.), Muharnica (F.), Plasa (V., B.), Mala Čvrsnica (F.), Trinača (B.), Vran (V.), Velež (B.), Crvanj-pl. (A.), Orjen (F., Maly). — Krajem maja do juna. — Borić ili klekovina.

Opazavana u ovim odlikama (isp. Beck, Fl. N.-Öst., 4; Asch. Graebn., Syn., I 227 i dalje): *a pumilio* (Haenke, Beob. Riesengeb., 68 [1791] kao vrstu) u formama: *nusuta* [G. Beck, Fl. Südbosn., V 555] „najveći dio štitaca ima u izvanjskoj polovici veliku, iskočenu, spram vrška šišarice zavijenu grbu“. Bosna: Treskavica (B.). — *elevata* [G. Beck, Nadelh. Nied.-Öst., 70 i Flora Nied.-Öst., 4]. — *gibba* [Beck, Fl. Nied.-Öst., 4]; — *applanata* (Willk., Monogr., 226). — *β typica* (Beck, l. c. 4. — *P. mughus* Scop. l. c.).

Pinus pinaster [Soland. u Ait., Hort. Kew., III 367 (1789). — *P. maritima* Lam., Fl. franc., II, 201 (1778) a ne Mill.]. Boué veli da raste u južnoj Bosni na Porimu i u Suhodolu u novopazarskom sandžaku. Čini se da je na Porimu zamijenjen sa *P. leucodermis*, sa ostalim nahodištima sa *P. nigra* i *P. pinaster*; ove potonje vrste zasagjuju se jedino po gdje gdje u Dalmaciji.

Pinus pinea [L., Spec. plant., 1000 (1753)].

Hercegovina: U krajevima u neposrednoj blizini mora (po *Boué-u). Biće da ga zasagjuju ko i drugdje posvuda uz obalu Jadranskog mora. — Bor pitomi.

Sekt.: *Strobus*.

[Spach, Veg. Phan., XI, 369; NPfF., II 1, 73.]

6. *Pinus peuce* [Griseb., Spic. fl. Rum., II 349 (1844). — *P. excelsa* Wall. v. *peuce* Beissn., Nadelh., 286]. — 10—14 m visoko drvo ili grm sa zbijenom, piramidalno šiljastom krošnjom. Listovi po pet zajedno, do 10 cm dugački, obično iste duljine ko i šišarice, jasno zeleni, ukočeni, skoro uspravni, imadu u centralnom oluku po jedan snopić cjevčica. Šišarica valjkasta, 8—13 cm dugačka, do 4 cm debela, otpada posvema. Ljuštice u šišarice jesu široke i tanke te su provigijene zelenkasto žutim štitom.

Mura ili molika raširena je u području Koma u Crnoj Gori; biće da raste na obroncima Mokra-planine između Berana u novopazarskom sandžaku i Ipeka. — Geografska raširenost: Macedonija, Bugarska. — Mura, molika.

Pinus strobus [L., Spec. pl., 1001] dolazi iz Istočne Amerike a gaji se samo u novijim nasadima.

2. *Larix*.

[Mill., Gard. dict., ed. 8 (1768).]

1. *Larix decidua* [Miller, l. c. — *Pinus Larix* L., Spec. pl., 1001].

Po planinskim šumama u **Bosni**: U divljem stanju nije ovo drvo dosad opaženo, već jedino po baščama, primjerice u Sarajevu iz novijeg doba; zatim se zasagjuje kod pošumljivanja na Trebeviću kraj Sarajeva, u Makovištu kod Vareša (Pr.). — Za **Hercegovinu**: po A. K. vrlo dvojbena (?). — Maj, juni.

3. *Picea*.

[Link u Abh. Berl. Acad. (1827), 179.]

1. *Picea vulgaris* [Link, l. c. 180. — *Pinus Abies* L., Spec. pl., 1002 (1753). — *Abies Picea* Mill., Gard. dict., ed. 8 (1768). — *A. excelsa* Poir., Enc., VI, 518 (1804). — *Picea excelsa* Link u Linnaea, XV (1841) 517]. — U višim pojasiima brdske i predalpinske regije do granice rastenja drveća.

Bosna (*Boué): Posvuda česta vrsta, djelomice u krasnim šumama do ove sjeverne linije: Grmeč-pl., Ključ, Kotor-Varoš, Zepče, Konjuh-pl., Kladanj, Vlasenica. — **Hercegovina**: Svuda u planinama uz bosansko-hercegovačku granicu, nadalje između drugog šumskog drveća na Prenj-pl. (B.), Čvrstnici (F.), Porimu (Str.), Veležu (B.), na Bjelašici i Jastrebići u Bijeloj gori (*P.). — **Novopazarski sandžak**: Kod Metalke, Svjetlo-borja i na Ljubići, između Plevlja i Prijepolja (B.); na Crnom vrhu kod Plevlja (Bl.); između Prijepolja i Sjenice, u Suhodolu, na Kruševici, oko Užića i Smiljevice, na Žlijebu (*Boué). — Maj, juni. — Smrč, jela.

Zapažene su ove odlike (isp. Beck, Fl. Nied.-Öst., 7; Asch. Graebn., Syn., I, 197 i dalje): *vulgaris* [Beck l. c.]. — *erythrocarpa* [Purk. u Allg. Forst- und Jagdzeit., (1877) 5, t. I—II kao vrsta]. — *montana* [Beck l. c.]. — *acuminata* [G. Beck, Fl. Südbosn., II, 39]. — *alpestris* [Stein u Gartenfl., (1887) 346 kao vrsta? = *fennica* Regel u Gartenfl., (1863), 95]. — *viminalis* [Caspary u Schrift. Phys. ök. Ges. Königsberg, XIV (1873), 123 i dalje].

2. *Picea omorica* [Pančić (1875) po Purkyně-u u Monatschr. f. Forstw. (Sept. 1877), 446; Willk. u Centralbl. für das ges. Forstwes. (1877), 365; Pančić, Omorika, nova fela četin. u Srbiji (Beograd 1887) 4 Add., Fl. Serb., 216; Willk., Forstl. Fl., drugo izdanje, 99 sl. XIX; Wettstein, Die Omorika-Fichte u SWA., XCIX (1890) 503 t. I—V; ÖBZ. (1890), str. 357; Fiala u Glasn. (1890), 376 i W. M., I (1893) 575 t. II i sl. 2; Hemp. Wilh., Waldbäume, I 82 sl. 41 i 42; Stein u Gartenflora (1898), 176; Gard., Chron. (1884) I 308 (1897), I 153; Asch. Graebn., Syn., I 194. — *Pinus omorica* [Pančić, Eine neue Conifere in den östlichen Alpen (Belgrad 1876) 4. — *Abies omorica* Nym., Consp., 673 (1882)].

Vitko, odózdo bezgrano, do preko 40 m visoko drvo sa crvenkasto smegjom tankom korom, koja lako opada te je sastavljena od velikih ljuštica; ima usku piramidalnu, u starosti valjkasto vretenastu krošnju, čije donje grane nikad nijesu dulje od dva metra.

Listovi 6—17 mm dugački, 1.5—3.5 mm široki, zaokruženo četverobridi, tubasti, u mladosti zavnuti, s gornje strane sa dvije bijele pruge, preko kojih idu otvori procjepa, unutra s donje strane dva smolna kanala.

Konektivni nastavak prašnih listova polazi iz čunaste osnove okrenuto jajasto te je odozgo grubo zupčast. Mlade šišarice ljubičaste boje; one dozrijele imaju jajasti oblik i boju kao koža, te su 2—7 cm dugačke i 1.3—3 cm široke.

Ljuštice šišarica nijesu brojne (poredane su u 5 do 10 vijugastih zavijutaka), oblika su okruglastog sa fino zupčastim rubom.

Sjeme crnosmeđe sa obratno jajastim, čunastim, od prilike 10 mm dugačkim krilima. Raste pojedince ili u skupovima po stjenatim, golim obroncima na vapnencu zajedno sa drugim četinjačama, rijetko kad u šumama, u visini od 800—1600 m.

Bosna: Na Borja-pl. u tešanjskom kotaru, najsjevernije stajalište 44° 33' sjeverne širine (Plob, po usmenoj obavijesti Reisera ipak?); na istočnoj strani Igrišnika sve do Drine u prediju Slemač i po južnim stranama Tovarnice i Ljutice (W.); u prediju Stolac iznad Štala-karaule, tvoreći čitavu šumu (Pč.) i u Dugom dolu (Bornm.); na Semeću kod Višegrada (*Pč.) i to u prediju Širovica, Medna luka (Zeche) i u klanecu Smrčeva točila (F.); kod Jeleća u fočanskom kotaru (Larisch, Karaman, Miklau), najjužnije, dotično jugozapadno stajalište. Na Ozrenu kod Sarajeva (Bl. po Asch. [u Öst. Bot. Zeit., 1888 35]), gdje tobože sastavlja guste šume, nije se ovo drvo najsavjesnijim pretraživanjem nikako našlo (B., F.).

Geografska raširenost: istočna Srbija, Crna Gora (vrlo dvojbeno). — Maj. — Omorika, omora, frenja.

4. *Abies*.

[Link u Abh. Berl. Akad. (1827) 181.]

1. *Abies alba* [Miller, Gard. dict., ed. 8, nr. 1 (1768). — *Pinus Picea* L., Spec. pl., 1001 (1753). — *Abies pectinata* DC., fl. franc., III 276]. — U šumama po brdima i predalpama na vapnencu i kremenjaku; ponajviše rasut, rjeđe u čistim skupinama; do visine od 1600 m.

Bosna: (*S.) Ili za sebe, najčešće pak u društvu sa borom do njegove najsjevernije granice (vidi kod *Picea vulgaris*); izvan tih megja još na Majevici-pl. rijetko (B.). — **Hercegovina:** Pojedince rasut među drugim drvećem u predalpinskim šumama na Prenju, Čvršnici i Plasi (B.), do sjeveroistočnog obronka Veleža (B.), na Crvanj-pl. i Bjelasici (Mu.), na Jastrebići u Bijeloj gori (P.) i posvuda po brdima na bosansko-herceg. granici (B.). — **Sandžak Novipazar:** Kod Svjetlo-borja (B.). — Krajem aprila, maj—juli.

5. *Juniperus*.

[L., Gen., ed. VI, 531, nr. 1134.]

1. Sekt.: *Oxycedrus*.

[Spach u Ann. sc. nat., sér. 2, XVI (1841) 288.]

1. *Juniperus oxycedrus*. [L., Spec. plant., 1038 (1753)]. — Raširen u području mediterane flore po sunčanim, stjenovitim mjestima, ili tvori čitave šume.

Hercegovina: (*Boué, 1840). Čest uz Neretvu od Metkovića do Raške gore iznad Mostara i u dolini Bregave do Stoca, zatim od Mostarskog blata na zapad i jug do dalmatinske megje (B.), primjerice oko Dračeva (B.), Čapljine (F.), Žitomišljica (Mu.), Blagaja (B.). — Oko Mostara (Str.), na Podveležu do visine od 500 m (B.), kod željezničke stanice Raška Gora i oko Mostarskog blata (B.), u dolini Trebižata do Klobuka i oko Ljubuškog (F.), za tim po drugim mjestima unutar označenih megja. U području Neuma (Apfb., F.), kod Drijena (Boll.) i u Sutorini (B.). — Pojedince kod Konjica (D.), oko Trebinja i na Gljivi-pl. (P.), na ovoj do 750 m visine; u dolini Trebinjice do Arslanagić-Mosta (B.). — Navod Branesika, da *Junip. oxycedrus* raste na Trebeviću u Bosni (Jahresh. nat. Ver. Trenesin, XI—XII, 49) mislim da je pogriješan. — U zimi i u prvom proljeću. — Smrič.

2. *Juniperus macrocarpa* [Sibth. Sm., Prodr. Fl. Graec., II (1813) 263]. — Raste po istim mjestima gdje i *J. oxycedrus*.

Hercegovina: Kol Kleka (Asch. Graebn.), Neuma (*F.). — Geografska raširenost: Južna Hrvatska, Dalmacija. — Pucalika.

3. *Juniperus communis* [L., Spec. pl., 1040 (1753)]. — U području evropske i pontičke flore po pašnjacima izmegju grmlja, često i po šumama.

Bosna: (*S.) čest! — **Hercegovina:** Više u povicim krajevima krša (B.). — **Sandžak Novipazar:** čest (B.). — Proljeće. — Borovica, smrič.

4. *Juniperus sibirica* [Burgsd., Anleit., nr. 272 (1787) po W. — *J. nana* Willd., Spec. pl., IV (1805) 854]. — U višim predalpinskim, alpinskim i sa kržljakom zaraslim regijama visokog gorja ili pojedince, ili u šumama.

Bosna: (*Boué) na Klekovači (F., B.), Dinari i Troglavu u sklopu Dinare (B.); na Kurlaju i Kamešnici (Pr.); na Trebeviću kod Sarajeva (B.); na Jahorini i Klek-pl. (F.); na Bjelašnici i Hranisavi (na ovoj

silazi kod Dedića do 1150 m); na Treskavici, Visočici i Leliji pl. (B.); na Lisinu kod Tarčina (V.); na Magliču! i Volujaku! (A.); kod Livna (Br.), ipak dvojbeno. — **Hercegovina:** Na Prenj-pl., gdje u manjim šumama počesće zamjenjuje *Pinus pumilio* (B.); na Čvrnsnici pl. i njezinim prednjim brdima, na Plasi (V., B.), Trinaći (B.), Muharnici (F.), Čvrnsnici (V.); — na Vran-pl. (R.!); na istočnom Veležu od 1600—1800 m čest (B.); na Malom Veležu kod Nevesinja (V.); na Crvanj- i Bjelasici-pl. (Mu.), na Baba-pl. (Haw.!); — na Bijeloj Gori (*Fr. Maly) i to na Gubaru (V.), Prasi, Vučizubu (Haw.!), Jastrebići (P.), Orjenu (V.). — Cvate u aprilu do juna. — Česmna planinska.

Posmatrane su forme: α) *montana* [Ait., Hort. Kew., 414 (1789) kao var. *J. communis*]. — β) *imbri-cata* [G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 9. — *J. alpina* Gaud., Fl. Helv., VI 301 (1830) non Wahl.]; nadalje γ) *inter-media* [Schur u Verh. Sieb. Ver. (1851) 169, 172—173 po Enum. fl. Transsylv., 625 kao vrsta. — *J. communis* × *nana* po Wettsteinu, Verwerth. anat. Merkm. u SWA., XCVI (1887) 331; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 1839]. Po mojem mišljenju je to u predalpinskim šumama nastala forma od *J. nana*, koja po svojim obilježjima pokazuje mnogobrojne prelaze k obliku α); i po anatomiji lista — nasuprot Wettsteinovog mnijenja (l. c.) — pripada svakako *J. sibirica*. — **Bosna:** Na Vranici (Schwarz!). — **Hercegovina:** Na Plasa-pl. (B.).

2. Sekt.: *Sabina*.

[Spach u Ann. sc. nat., sér. 2, XVI (1841) 291.]

5. *Juniperus sabina* [L., Spec. pl., 1039 (1753)]. — Po suhim, stjenovitim i hridovitim mjestima na vapnencu. U višoj predalpinskoj i alpskoj regiji zajedno sa *J. sibi-rica*, rjegje za sebe u malenim, gustim šumama (kao n. pr. na Bjelasici-pl.), u visini od 1400—1800 m.

Bosna: U Zagorju izmegju Krblijine i Kalinovika (*Bl.), navodno po kazivanju seljaka takogjer kod Borovice u blizini Vareša (po navodu F. Wilhelma, u koji Pr. dvoji). — **Hercegovina:** Na Rečica-pl. kod Ostrošca do 1400 m (F.); na Čvrnsnici pl. kod Starog Klanca (*F.); na Bjelasici pl. u malenim, gustim šumama (Mu.); kod Graca (Br.); na Bijeloj gori (navodno po P.). — Cvate u proljeću. — **Somina.**

Juniperus virginiana [L., Spec. pl., 1039 (1753)], iz istočnog dijela Sjeverne Amerike, zasagjen jedino po baščama iz novijeg doba.

6. *Juniperus phoenicea* [L., Spec. pl., 1040 (1753)]. — U području mediterane flore po suhim, sunčanim, stjenovitim mjestima pojedince i u čitavim šumama.

Hercegovina: U dolini Neretve niže od Konjica po kazivanju seljaka, koji je nosio granu; da li divlje? (*B.); kod Zavała (R.!); kod Mostača (B.) i na brdu Gljiva kod Trebinja!! (V.); na Vlastici iznad Drijena čest!! (V.). — U prvo proljeće. — Brika, ljuti smrč.

Cupressus sempervirens [L., Spec. pl., 1002 α (1753)], dolazi sa istoka te se u medite-ranom području Hercegovine gaji oko džamija i po muslimanskim grobljima, pri-mjerice u Mostaru (B.); formu *C. horizontalis* Mill., Gard. dict., ed. 8 nr. 2 (1768) vidio sam u dolini Neretve izmegju Čapljine i Počitelja. — Čempres.

Thuja occidentalis [L., Spec. pl., 1002 (1753)], iz atlantske Sjeverne Amerike i *Thuja orientalis* L. l. c. sa Istoka, zasagjuju se počesće po baščama.

2. razred: GNETALES.

[Engl. Syll., 63; ed. 2, 69.]

1. rod: EPHEDRACEAE.

[Dumort., Anal. fam., 11, 1829.]

1. *Ephedra*.

[L., Gen.; ed. VI 532 nr. 1136; Stapf, Ephedra u DWA., LVI (1889).]

1. *Ephedra fragilis* [Desf., Fl. atl., II (1800) 372, Stapf, Ephedra, 53, nr. 12 t. II f. XII].
var. *campylopoda* [C. A. Mey., Mon. Eph., 73; Vis., Fl. Dalm., Suppl. I, 44; Reich., Icon. fl. Germ., XI, 8 f. 1149; Stapf, l. c., 56, Aschers. Graebn., Syn., I 258]. — Penjući se ili položeni, rijetko kada uspravljani grm sa sivom korom i granjem, što se lako lomi. Internodije često vrlo produljene, do 4 mm debele. Listovne ljske dugačke 1—2 mm, ovisoke, u nožnici srašćene. Muški klasovi jajasti, sjede ponajviše na gusto u klupku, rjegje u nepravilnim snopićima. Anthera ima 6—5, rjegje 4; njihov stupić ispružio se odugačko te je često dvaput dulji nego perigon. Ženske rese ponajviše nasagjene pojedince na unutra zavnutim,

kratkim, često raščlanjenim grančicama, 2—1 cvjetne, u početku dugoljasto jajaste sa 2—3 para brakteja. Najunutrašnjije brakteje cjevkašte do $\frac{3}{4}$ srašćene. Plodnica krugljasta, 8—9 mm dugačka, crvena. Sjeme polujajastog oblika.

Po stijenama, kamenim i pjeskovitim mjestima i zidinama; samo u području mediterane flore.

Bosna: Po Boiss. [Fl. Or., V 715], što oprovrgava Stapf [l. c. 57]. — **Hercegovina:** Kod Mostara (*Knapp, Herb. Bosn., nr. 5 po Stapfu); na Humu kod Mostara (B.); oko Stôca vrlo često (V.); po stijenama oko Trebinja! (P.) i to na Leotaru, Gljivi i Kravici, ali rijetko (V.); na Vlastici iznad Drijena. — April i maj.

2. *Ephedra nebrodensis* [Tineo u Gussone, Synops. Fl. Sic., II, 638 (1844)]; Parlat. u DC., Prodr., XVI 2, 357: Stapf, Ephedra, 77 nr. 20, t. III f. XX.

Uspravljeni do 2 m visoki grm sa tankim, ukočenim i uspravljenim granama Internodije do 2 cm dugačke, 1—1.5 mm debele. Muški klasici sjedeći, zasebni ili nekoliko njih sastavljeni sa 2—4 cvjetna para. Omot cvijeta okruglast, brakteje izbačene. 8—6 anthera na stupiću, koji se jedva izdiže. — Ženske rese na vrlo kratkim peteljkaama jednocvjetne sa 2—3 para brakteja. — Unutrašnje brakteje na $\frac{1}{3}$ srasle. Mikropile izlaze ravno. Rese ploda 5—7 mm dugačke, žute ili crvene. Sjeme dulje nego što su brakteje.

Ovdje navodim: var. *Villarsii* [Gren. Godr., Fl. franç., III (1855) 161, kao vrstu; Stapf, l. c. 78. — *E. distachya* Vill., Hist. pl. Dauph., III 816; Reich., Ic. fl. Germ., XI f. 1148 (gore lijevo), ne L. — *E. major* Host, Fl. Austr., II 671 (djelomično). — *E. procera* Vis., Fl. Dalm., Suppl. I 44 (djelomično)].

Grančice manje više hrapave. Rese ploda ponajviše jajasto kruglaste sa obično jajastim sjemenom. — Raste po stjenovitim, hridovitim mjestima u području flore Sredozemnog mora, 70—100 m.

Hercegovina: Na vapnenastim stijenama kod Mostara (*Knapp po Stapfu), naročito po donjim obroncima Huma neposredno uz varoš u velikoj množini!! (Mu.); na ist.-prav. groblju (Baenitz!); po stijenama kod Stôca (Baenitz!). — Cvate u prvo ljetno doba.

Ephedra distachya [L., Spec. pl., 1040 Stapf, Ephedra, 66, t. II f. XVII], Str. navodi pogriješno da ove biljke ima po stijenama kod Mostara. Nema je u nijednoj susjednoj zemlji, a u Hrvatskoj takogjer je krivo naznačena.

2. pododjelenje: Angiospermae (Biljke sa sjemenom, ukritom u čauri).

1. razred: MONOCOTYLEDONEAE. [Biljke sa jednim listom u klici.]

1. rod: TYPHACEAE.

[Reich., Fl. Germ., 11 (1830).]

1. *Typha*.

[L., Gen. pl., ed. VI, 479 nr. 1040.] „Rogos“. „šćevar“.

1. *Typha angustifolia* [L., Spec. plant., 971 (1753)]. U vodama tromog toka, u močvarama i jarugama po dolini sve do u brdovitu regiju.

Bosna: Uz obalu Une južno od Ripča kod Bihća (Boll.); kod hana Devetina (B.); oko Travnika ispod Putičeva (Br.) i kod Viteza blizu Busovače (*S. takogjer po Rohrbachu); kod Banjaluke (H.); u Sarajevskom polju (Bl.) naročito na obalama Željeznice i kod Lukavice (F.); kod Tarčina (B.) i Čemernice blizu Prače (Fo.); u dolini Jadrna između Drinače i Nove Kasabe (J.); kod Preodca i Podgradine (Pr.) — Cvate usred ljetnog doba.

2. *Typha latifolia* [L., Spec. pl., 971 (1753)]. — Uz vode svake vrste i po močvarama.

Bosna: Čest, između Doberlina i Novog (B.); u dolini kod Bihća (B.); kod Sasine, Stratinske i Zbilja (Fo.); kod Banjaluke (H.) i Sijekovca (B.); u donjoj dolini Vrbasa; posvuda po brdima i humcima zapadne Bosne, naročito u dolinama Jale, Spreče, Bosne i Lašve (B.); između Varcar Vakufa i Ključa (B.); u ravnica oko Travnika (Fr. Br.); između Kiseljaka i Fojnice (*S.). — U južnoj Bosni češći, tako: između Pobrlna hana i Pogara kod Vareša (Pr.), uz Bosnu u Sarajevskom polju (Kummer i S., takogjer po Rohrbachu), između Pazarića i Tarčina (B.). Oko Sarajeva uz Dobrinju kod Lukavice (F.), na Kobiljoj glavi i u dolini Vogošće (B.), u dolini Željeznice i kod Trnova (B.), u jednoj močvarastoj livadi između Krbiljne i Kalinovika (V.), kod hana Sumbulovca blizu Mokrog, na presedlu Karolina kod Viteza,

blizu Zalajita kod Vikoča, uz Janjinu ispod Čajnića (B.). — **Hercegovina:** Rijedak uz obalu Neretve kod Mostara (Str.); između Domanovića i Pilete, između Gabele i Metkovića, u močvari Krupi i uz donju Neretvu (B.); oko Skočigra u Bijeloj gori (*P.). — Cvate usred ljetnog doba.

3. *Typha Shuttleworthii* [Koch et Sonder u Koch, Syn. fl. Germ., ed. II (1844), 786]. — Na istim mjestima kao prejšnje.

Bosna: Kod Travnika (Brandis kao *T. latifolia* po Borbásu 1882, ali Kronfeld ostavlja neriješeno odregjivanje u ZBG. 1889, 174); kod Glamoča (po Brandisu). — Cvate u kasno ljetno doba.

2. rod: SPARGANIACEAE.

[Engl. u NPFF., II 1, 192.]

1. Sparganium.

[L., Gen., ed. VI, 480 nr. 1041.]

1. *Sparganium erectum* [L., Spec. pl., 971 α (1753), pravilnije Reich., Fl. Germ., 12. — *Sp. ramosum* Huds., Fl. Angl., 346 (1762)]. — Uz vode tromog toka, u močvarama i jarugama, naročito po nizinama. (Mnoga stajališta ostaju dvojbena, pošto nema eksemplara sa plodom.)

Bosna: Oko Jurića, Krupe, Vedrog polja i Bihaća (Fo.); u dolini Dobrnice (B.), između Lišnja i Prnjavora (B.), kod Tešnja (Fo.), na jezeru Plive (B.), oko Travnika (*S.) na Vlašiću, u dolinama Lašve i Lepenice, između Kiseljaka i Fojnice!! (S.), kod Dusine (Schwarz!), Kreševa, Visokog (Fo.), Tarčina (Pr.); dosta česta oko Sarajeva i u Sarajevskom polju (B.). — **Hercegovina:** Kod Metkovića (Fo.) i kod Skočigra u Bijeloj gori (*P.). — Cvate u ljetu.

2. *Sparganium neglectum* [Beeby u Journ. of bot. (1885), 26, 193 t. 258. — *Sp. erectum* var. *neglectum* Richter, Pl. Europ., 10. *Sp. neglectum* var. Asch. u ÖBZ. (1893) 44]. — Uz vode tromog toka, u močvarama i jarugama do u visinu od 850 m.

Bosna: Na jezeru Plive kod Jajca (? plod nije posve dozrio, B.); u dolini Fojnice između Fojnice i Kiseljaka; oko Sarajeva česta u Sarajevskom polju, oko Vrela Bosne, Vrutaka, Iliđe, Gornjeg Stupa, Svrakinog sela i kraj željezničke postaje (Mu.); kod Kobilje Glave (*B.); oko Lukavice i Kovačića (F.). — **Hercegovina:** U Gackom polju uz Mušicu (Mu.); kod Metkovića (Fo. po Asch.). — Cvate u ljetno doba.

β *microcarpum* [L. M. Neumann u Krok Hartm., Handb. Skand. Fl., ed. XII (1889), 112; Murb., Beitr. zur Fl. Südbosn. u LUA. XXVII (1891) 32; Asch. Graeb., Syn., I 281 kao var. *Sp. ramosum*. — *S. microcarpum* Čelak. u ÖBZ. (1896) 423]. — Manja nego tipus.

Peteljka 20—60 cm visoka. Listovi 4—10 mm široki, cvjetna čaška slabije razgranjena. Plod jajasto kopljast, dugoljasto kljunast, 5—8 mm dugačak, smegje sjajne boje, ponešto naboran; duljina kljuna 2.5—3.5 mm. Koštica 3—3.5 mm dugačka sa 6—8 rebaraca.

Hercegovina: U močvarama po Nevesinjskom polju između Nevesinja i Pustoljana u visini od po prilici 850 m (*Mu.). — Cvate usred ljetnog doba.

3. *Sparganium simplex* [Huds., Fl. Angl., ed. 2, 401 djelomično; Reich., Fl. Germ., 12]. — U vodama tromog toka; rijetka.

Bosna: Kod Založja kraj Bihaća i kod Sutješćice (Fo.).

Sparganium minimum [Fries, Summa veg., II, 560], opažavana je samo u Posavlju izvan našeg područja.

3. rod: POTAMOGETONACEAE.

[Juss., Dict. se. nat., 93; Aschers. u NPFF., II 1, 194.]

1. Potamogeton.

[L., Gen., ed. VI. 67 nr. 174.]

1. *Potamogeton natans* [L., Spec. pl., 126 (1753)]. — U mirnim slatkim vodama.

Bosna: U Uni kod Bihaća (Boll.), kod Travnika (Br.), Maglaja i Zenice (Fo.); na Raduši-pl. (Fr., Br.); kod Vuče luke kraj Sarajeva (*B.); na Hranisavi, u Sturbi kod Livna i u Buškom blatu (Pr.). — **Hercegovina:** U Trebinjčici kod Trebinja (*P.); u Hutovom blatu i kod Vranograča (F.). — Cvate u ljetno doba.

β *prolixus* [Koch, Syn. Fl. Germ., ed. II, 775 (1844)].

Hercegovina: U Trebinjčici kod Arslan-Agića Mosta (B.)

2. *Potamogeton fluitans* [Roth, Tent. Fl. Germ., I, 72; II 1, 202].

Bosna: Po vodama kod Banjaluke (*H.), kod Dónje Tuzle (M.). — **Hercegovina:** U Neretvi i Buni kod Mostara (*Str.); u baruštinama Zalomskog potoka u Nevesinjskom polju od prilike u visini od 850 m (Mu.). — Cvate u ljetno doba.

3. *Potamogeton alpinus* [Balb., Miscell., 13 (1804)].

Bosna: (po A. K.): U tihim vodama, u Malom jezeru na Vranici-pl. (F.). — Cvate u julu, augusta.

4. *Potamogeton lucens* [L., Spec. pl., 126 (1753)].

Bosna: U tihim vodama i močvarama (*S.), Bara kod Dónjeg Svilaja! (F.). — **Hercegovina:** U Neretvi i Buni kod Mostara (Str.), u Trebinjčici od Arslan-Agića Mosta (B.) do Trebinja (*P.), u Zalomskom potoku, u Mušici u Gackom polju u visini od po prilici 950 m (Mu.). — Cvate usred ljetnog doba. — Brasca.

5. *Potamogeton praelongus* [Wulf. u Roem. Arch., III 3, 331].

Bosna: U vodama stajačicama; u jednom jezeru na Vel. Šatoru (po Pr.). Nije li možda zamijenjena?

6. *Potamogeton crispus* [L., Spec. pl., 126 (1753)]. — U vodama i močvarama.

Bosna: U jezeru Plive kod Jajca (Bl.), u močvarama Jale, u Spreći između Kiseljaka i Turije (*Sendt.) 1848), u Prokoškom jezeru na Vranici pl. (Pr.), u mrtvim rukavima Miljacke u Sarajevskom polju (B.), na Vel. Šatoru (Pr.). — **Hercegovina:** U jarcima kod Mostara!! (Bornm.), u Radobo!ji od prilike 70 m (Mu.), u Hutovom blatu (F.), u Trebinjčici kod Arslan-Agića Mosta kod Trebinja (*B.). — Cvate u ljetu.

7. *Potamogeton perfoliatus* [L., Spec. pl., 126 (1753)].

Bosna: U vodama; u Uni kod Bos. Novog (Fo.), u jezeru Plive kod Jajca (*Bl.). — **Hercegovina:** U Neretvi i Buni kod Mostara (*Str.), u Zalomskom potoku u visini od po prilici 850 m (Mu.), u Trebinjčici kod Arslan-Agića Mosta (B.). — Cvate u ljetno doba.

β *ovato lanceolatus* [Reich., Ic. Fl. Germ., VII t. XXIX f. 54 = var. *lanceifolius* Vis., Fl. Dalm., Suppl. II 1, 77].

Bosna: U Miljač potoku kod Kupresa (*B.). — **Hercegovina:** U Trebinjčici kod Trebinja (P. označuje kao *P. densus* po *V.).

8. *Potamogeton pusillus* [L., Spec. pl., 127 (1753)]. — U tihim vodama.

Bosna: U jezeru Plive kod Jajca (*Bl.). — **Hercegovina:** Na ušću Bune u Neretvu u nadmorskoj visini od 40 m (*Mu.), u jarcima kod Mostara (? jer bez cvjetova, Bornm.). — Cvate u ljetno doba.

9. *Potamogeton pectinatus* [L., Spec. pl., 127 (1753)]. — U tihim vodama.

Bosna (*A. K.): U Uni i Sani kod Novog (Fo.). — **Hercegovina:** (po A. Bennetu u Nym., Consp., Suppl. II, 288); kod Mostara (B.). — Cvate usred ljetnog doba.

Potamogeton densus [L., Spec. pl., 126 (1753)], označena po Pant. (Adnot. 29) za Hercegovinu, ali pripada *P. perfoliatus*-u (isporedi ovo).

2. *Zostera*.

[L., Gen., ed. VI, 472 nr. 1032; Aschers. u NPfF., II 1, 201.]

1. *Zostera marina* [L., Spec. pl., 968 (1753)]. — U moru.

Hercegovina: U var. *angustifolia* (Horn. u Fl. dan., t. 1501 [1820]) kod Sutorine (Baenitz 1898!, f. B.) — Voga, svilina.

Zostera nana [Roth, Enum. pl. Germ., I (1827) 8 djelomično], *Posidonia oceanica* [Del., Fl. aeg., 30 (1813)], *Cymodocea nodosa* [Asch. u Sitz. Ges. naturf. Freunde Berlin (1867), 4], nalaziće se po svoj prilici u predjelima Hercegovine uz morsku obalu.

4. rod: JUNCAGINACEAE.

[L. C. Rich. u Mem. du Mus., III, 365 (1815).]

1. *Triglochin*.

[L., Gen., ed. VI, 179 nr. 453.]

1. *Triglochin palustre* [L., Spec. pl., 338 α (1753)]. — Po močvarastim livadama, po mokrim, tresetnim mjestima.

Bosna: (*A. K.) U jezeru Plive kod Jajca (H.), u klanecu kod Travnika i Putičeva (Br. fide Fr.), uz Debelo brdo i Hrešu u blizini Sarajeva (Fo.), uz Bistrik potok na Trebeviću (K. Maly), kod Tarčina (Mu.). — **Hercegovina:** Oko jezera kod Obrnje (*Mu.). — Cvate u jula, augustu.

5. rod: ALISMACEAE.

[Juss., Dict. sc. nat., VII, 474 djelomično; Buchenau u NPFF., II 1, 227.]

1. *Alisma*.

[L., Gen., ed. VI, 181 nr. 460.]

1. *Alisma plantago* [L., Spec. pl., 342 (1753)]. Uz i u vodama svake vrste; u močvarama, jarugama, baruštinama sve do u prednje alpe.

Bosna: Česta posvuda u cijelom području, naročito po dolinama rijeka, tako uz Savu, Unu, Sanu, Vrbas, Bosnu (*S.), Drinu i uz pritočice ovijeh rijeka. — **Hercegovina:** (*AK.) rijetka uz Neretvu do Mostara (Str.), uz Mostarsko blato (B.), u Nevesinjskom polju (Mu.), kod Domanovića, Pileta, Stoca (B.), u Gackom polju (Mu.). — Cvate u ljetno doba. — Bokva podvodna.

2. *Caldesia*.

[Parl., Fl. ital., III, 598 (1858); Buchenau u NPFF., II 1, 230.]

1. *Caldesia parnassifolia* [Parl., Fl. Ital., III, 599 (1858)]. U vodama stajaćicama po Boué-u u sjevernom dijelu Bosne.

3. *Sagittaria*.

[L., Gen., ed. VI, 494 nr. 1067; Buch. u NPFF., II 1, 231.]

1. *Sagittaria sagittifolia* [L., Spec. pl., 993 (1753)]. U stajaćim i u vodama tihog oticanja.

Bosna: Bara kod Dónjeg Svilaja (R!), Tisina (Fo.). — **Hercegovina:** U Hutovom blatu, kod bare Bok (F.), u mrtvim rukavima Mušice u Gackom polju (*Mu.). — Cvate u ljetu. — Strelara.

6. rod: BUTOMACEAE.

[Gray, Arrang. brit. pl., 217; Buchenau u NPFF., II 1, 232.]

1. *Butomus*.

[L., Gen., ed. VI, 201 nr. 507.]

1. *Butomus umbellatus* [L., Spec. pl., 372 (1753)]. — Uz i u stajaćim vodama i u močvarama.

Bosna: Uz Unu iznad Ostroca (Boll.), izmegju Dubice i Gradiške (B.), kod Maglaja uz rijeku Vrbas (*H.), kod Travnika (Br.), kod Pržića (Fr.), u Duvanjskom polju (R!). — **Hercegovina:** (*AK.) Uz Bunu kod Mostara (Str.), u Gackom polju (Riedel!), u blatu Krupa kod Metkovića (B.). — Cvate usred ljeta.

β *stenophyllus*. Listovi oštro trobridni, vrlo uski, jedva 3 mm široki, kad se osuše ponajviše uvinuti. Unutrašnji perianth-listovi bijeli, prema dnu po sredini ljubičasti, izvanjski ljubičasti.

Bosna: U Duvanjskom polju (R!). — **Hercegovina:** U Mostarskom blatu (*B.).

7. rod: HYDROCHARITACEAE.

[DC., Fl. franç., III, 265; Asch. i Gürke u NPFF., II 1, 238.]

1. *Stratiotes*.

[L., Gen., ed. VI, 277 nr. 687.]

1. *Stratiotes aloides* [L., Spec. pl., 535 (1753)]. — U stajaćim vodama.

Bosna: Kod Dónjeg Svilaja (*R!). — Cvate u ljetu. — Rezac.

2. *Hydrocharis*.

[L., Gen., ed. VI, 527, nr. 1126; Asch. i Gürke u NPFF., II 1, 258.]

1. *Hydrocharis morsus ranae* [L., Spec. pl., 1036 (1753)]. — U stajaćim vodama.
Hercegovina: (po *AK.). — Cvate usred ljeta. — Vodarka.

8. rod: GRAMINEAE.

[Benth. Hook., Gen. pl., III, 1074; Hackel u NPFF., II 2, 1.]

Trib. 1.: *Maydeae*.

[Benth. Hook., Gen., III, 1075 i 1078.]

1. *Zea*.

[L., Gen., ed. VI, 480 nr. 1042.]

1. *Zea mays* [L., Spec. pl., 971 (1753)]. Potječe iz tropske Amerike te se sadi posvuda u nizinama i poljima sve do u višu regiju brda. (*S.).
Cvate u ljetu. — Kukuruz, golokud, premantur.

Trib. 2.: *Andropogoneae*.

[Benth. Hook., Gen., III 1081.]

2. *Andropogon*.

[L., Gen., ed. VI 540, nr. 1145; Hackel u DC., Monogr. Phan., VI, 359.]

1. *Andropogon ischaemum* [L., Spec. pl., 1047 (1753) ne L. Herb.] samo var. *genuinus* Hackel, l. c. 475. — Po sunčanim, suhim mjestima, travnjacima, brdskim livadama, pašnjacima.

Bosna: U humovitim krajevima sjeverne Bosne česta (B.); u dolini Vrbasa, naročito kod Banjaluke!! (H.); u dolini Lašve oko Travnika (*S.); kod Jajca (B.); Breška kod Brčkog (B.); u dolini Jale!! kod Dönje Tuzle (M.) i po drugim mjestima u dolini Spreče i dónje Bosne (B.); oko Vareša (Pr.); oko Sarajeva, u dolini Miljacke kod Kozje ćuprije i Kovačića (F.); kod Višegrada (B.); na Suljagi, Velikom Malovanu i Krug-pl. kod Livna, oko Grkovca (Pr.); na Prologu (B.). — [Po Fo. obiēna u čitavoj Bosni i Hercegovini, što po mojim opažanjima nije posve osnovano.] — **Hercegovina:** U dolini Drežnice pojedince (V.); oko Mostara posvuda česta!! (Str.); u dolini Neretve kod Žitomišljica! (Mu.), kod Varde (B.) i na Veležu (B.), kod Stóca (B.); u Jazinom dolu kod Orahovca u Bijeloj gori (*P.); kod Hutova (Br.); česta oko Trebinja, Bileća, Trebesinje hana, Nevesinja (V.); na Busak-pl. (Fo.). — **Sandžak novopazarski:** Izmegju Gotovuše i Plevanja, u dolini Lima izmegju Prijepolja, Bistrice (*B.). — Cvate u ljetu i sve do u jesen.

2. *Andropogon arundinaceus* [Scop., Fl. Carn., ed. II, 274 (1772) prošireno. — *A. Sorghum* Hackel, Androp., l. c. 500. — *Holcus Sorghum* L., Spec. pl., 1047 prošireno.

s. sp. a) *A. halepensis* [Hackel, Androp., l. c. 501. — *A. arundinaceus* Scop. l. c. — *A. halepensis* Brot., Fl. Lus., I 89. — *Holcus halepensis* L., Spec. pl., 1047. — *Sorghum halepense* Pers., Syn. pl., I 101]. — Po sunčanim, stjenovitim, travama zarastlim mjestima i strništima.

Bosna: Izmegju Dubice i Gradiške u dolini dónjeg Vrbasa (takogjer zasagjena) sve do Banjaluke (B.); po bašćama u Banjoj luci (*H.) i po travnjastim obroncima u zapadnom dijelu varoši (C.); oko Travnika (Br., Fr.). — **Hercegovina:** U dolini Neretve ispod Jablanice (*Bl.), posvuda oko Mostara! (Str.); po vlažnim, žitorodnim mjestima u dolini Neretve kod Žitomišljica i Bune (Mu.); kod Pileta, oko Stóca (B.) i Ljubinja (Fo.), kod Pridvoraca i Gomoljana kraj Trebinja (Fo.). — Cvate u ljetu.

s. sp. b) *A. sativus* [Hackel, Androp., l. c. 505]. U formama:

α *saccharatus* [Koern. et Wern., Handb. des Getreidebaues, I 310 (1885). — *Holcus saccharatus* L., Spec. pl., 1047. — *Sorghum saccharatum* Pers., Syn. pl., I, 101 (1805)].

β *vulgaris* [Hack., l. c. 515. — *Holcus Sorghum* L., Spec. pl., 1047 (1753). — *Sorghum vulgare* Pers. l. c.].

γ *cernuus* [Koern. et Wern., l. c. 314. — *Holcus cernuus* Ard. u Sagg. sc. acad. Padova, I 128, t. 3 f. 1—2 f. Hackel. — *Sorghum cernuum* Host, Gram., IV (1809) t. 3]. — Potječe valjda od *A. halepensis* te se često sadi po njivama.

Bosna: β česta u dolini Jale, Spreče i Bosne, ali se rijetko kad sije sama za sebe; kod Jagodine, u dolini Drine kod Goražda (*B.), kod Tjentišta u klanecu Sutjeske (A.). — **Hercegovina:** α oko Mostara (Str.), kod Jablanice (*Bl.); — β kod Uloga u Zagorju (A.), sije se kod Jablanice (R. Keller i. B.), oko Mostara (Str.), kod Žitomišljica, Oplišća, Ljubinja, Trebinja, Gorice (Fo.); — γ sije se po gdje gdje (Fo.) — **Novopazarski sandžak:** U dolini Lima kod Seljačnice i između Prijepolja i Bistrice (*B.). — Cvate usred ljeta.

3. *Andropogon gryllus* L., Diss., cent. II (1756) nr. 200 i Amoen. Acad., IV (1759), 332. — *Pollinia gryllus* Spreng., Pug., II, 10. — Po suhim, stjenovitim mjestima, po planinskim pašnjacima i napuštenim njivama.

Bosna: Kod Banjaluke (*H.). — **Hercegovina:** Po neobrađenim pjeskovitim mjestima oko Mostara česta!! (Str.), između Drijena i Trebinja (V.); na Humu i brdu Gljiva kod Trebinja (*P.); oko Grančareva u Bijeloj gori (*P.); kod Hutova (Br.); kod Pileta i Stoca (B.); oko Tihaljine (F.). — Cvate u ljetu. — Brkaš.

Trib.: *Zoysiae*.

[Benth. i Hook., Gen., III 1075 i 1080.]

3. *Tragus*.

[Hall., Hist. stirp. Helv., II, 203 (1768) i Scop., Introd., 73.]

1. *Tragus racemosus* [Desf., II 386 (1800). — *T. muricatus* Moench, Meth., 53 (1794). — *Cenchrus racemosus* L., Spec. pl., 1049 (1753). — Po pjeskovitim, suhim, sunčanim mjestima u strništima.

Bosna: (*AK.): Dvojbena gdje? — **Hercegovina** (*AK.): Oko Bileća (Henschl.). — Cvate usred ljeta.

Trib.: *Panicaceae*.

[Benth. Hook., Gen., III, 1075 i 1077; Hackel u NPfF., II 2, 32.]

4. *Panicum*.

[L. Gen., ed. VI, 32, nr. 76.]

1. Sekt.: *Digitaria*.

[Haller, Hist. stirp. Helv., II 244 (1768) i Scop., Fl. Carn., ed. II, I 52 djelomično kao vrsta. — M. Bieb., Fl. Taur. Cauc., I 51 (1808) kao sekt.]

1. *Panicum humifusum* [Kunth, Gram., I 33 (1829). — *Digitaria filiformis* Krock., Fl. Sil., 98 (1787) nije L. — *Dig. humifusa* Rich. kod Pers., Syn. pl., I 84 (1805). — *Paspalum glabrum* DC., Fl. franç., III 16 (1805). — *Panicum glabrum* Gaud., Agrost. Helv., I 22 (1811). — *Syntherisma glabrum* Schrad., Fl. Germ., I 163, t. III f. 6 (1806)]. — Po pjeskovitim mjestima, naročito uz rijeke.

Bosna (*AK.): Uz Drinu kod Višegrada (B. 1890); oko Banje kod Fojnice (Mu.). — Cvate usred ljeta.

2. *Panicum sanguinale* [L., Spec. pl., 57 (1753). — *Digitaria sanguinalis* Scop., Fl. Carn., ed. 2, I 52 (1772)]. — Po njivama, vrtovima i pustim mjestima.

Bosna: (*AK.): Kod Banjaluke (H.), oko Fojnice (Mu.), kod Dönje Tuzle (M.), uz Drinu kod Višegrada (B.). — Cvate u ljetu, jeseni.

3. *Panicum ciliare* [Retz, Observ., IV 16 (1786). — *P. sanguinale* var. *ciliare* Trin., Spec. Gram. XII t. 144 (1829). — *Digitaria ciliaris* Koel., Descr. Gram., 27 (1802).] — Po pjeskovitim neplodnim mjestima, po njivama.

Bosna: Kod Travnika (*Fr. Br.). — **Hercegovina:** Kod Jablanice (*V.). — Cvate usred ljeta.

2. Sekt.: *Brachiaria*.

[Trin. u Mem. Act. Petrop., 6 sér., I (1835), 233.]

4. *Panicum eruciforme* [Sibth. Sm., Prodr. fl. Graec., I 40 (1806). — *Echinochloa eruciforme* Reich., Fl. Germ., 140; Asch. Graeb., Syn., I 68]. — Po strništima, neplodnim mjestima.

Hercegovina: Po strništima oko Pridvoraca i Gomoljana kod Trebinja vrlo česta (*V.). Inače samo još u susjednoj Dalmaciji i u području mediterane flore, naročito na Istoku.

3. Sekt.: *Echinochloa*.

[P. Beauv., Nouv. Agrost., 53 t. XI f. II (1812) kao vrsta; Link, Enum., I 76 (1821).]

5. *Panicum crus galli* [L., Spec. pl., 56 (1753). — *Echinochloa crus galli* Pal. Beauv., Agrost., 161 i Expl. des planch., 8 (1812); Röm. Schult., Syst., II, 478 (1817)]. — Po pustim mjestima, njivama, vrtovima.

Bosna: (*AK.) Česta u sjevernoj i srednjoj Bosni, primjerice kod Novog, Krupe, Bihaća (Fo.) Dubice, B. Gradiške (B.), Ključa (Fo.), Banjaluke (H.), Travnika (Br. Fr.), Doboja, Žepča (Fo.), Vranduka (Bl.), Visokog (Fo.), Lišnja, Prnjavora, Dervente (B.), Dönje Tuzle! (Mu.), Zvornika, Prosjeka (J.), Fojnice (Mu.) i t. d. — U južnoj Bosni rijetka, primjerice gdje i gdje oko Sarajeva (Fo.), kod Goražda, Višegrada (B.). — **Hercegovina:** rijetka; kod Konjica (Fo.), Jablanice (V.), Mostara (Pi.), uz Bunu (*Str.). — Cvate usred ljeta.

Opazane su ove forme: 1. *submutica* [Neir., Fl. Niedöst. 31]. — 2. *pervulgata* G. Beck, Fl. Niedöst. 44. — 3. *aristata* [Reich., Icon. Fl. Germ., I f. 1442.]

4. Sekt.: *Miliaria*.

[Trin. u Mém. Ac. Pétersb., 6 sér., III, 285 (1835). — sekt. *Eupanicum* Benth. Hook., Gen., III, 1102 (1883)]. — *Panicum* Pal. Beauv., Agrost., 45].

6. *Panicum miliaceum* [L., Spec. pl., 58 (1753)]. — Sije se po njivama te često podivlja.

Bosna: (*AK. i drugi). — **Hercegovina:** (*Str. i drugi). — **U novopazarskom sandžaku:** U dolini Lima između Prijepolja i Bistrice zasijana i divlja (*B.). — Cvate usred ljeta.

5. *Setaria*.

[Pal. Beauv., Fl. Ow. et. Benin, II 80 po Benth. i Agrost., 51, t. XIII f. III. — *Panicum* sect. Link, Enum., I 75.]

1. *Setaria verticillata* [Pal. Beauv., Agrost., 178 (1812). — *Panicum verticillatum* L., Spec. pl., ed. 2, 82 (1762)]. — Po pustim mjestima i kao korov po usjevima.

Bosna: Kod Banjaluke (*H.), Zenice (Fo.), Zvornika (J.), Kovačića kraj Sarajeva (Fo.) i uz Suicu (Pr.). — **Hercegovina:** Oko Mostara po zasijanim njivama (*Str.). — Cvate u ljetu.

2. *Setaria viridis* [Pal. Beauv., Agrost., 178 t. XIII f. III (1812). — *Panicum viride* L., Syst., ed. X, nr. 2 870 (1759)]. — Po strništima i pustim mjestima, kao korov po usjevima.

Bosna: (*AK.) Kod Zalina (Fo.), Banjaluke (H.), Travnika (Br. Fr.), oko Fojnice (Mu.), u dolini Željeznice (B.), oko Sarajeva (Fo.), po pijesku u koritu Drine kod Višegrada i Goražde te u klancu Sutjeske kod Suhe (B.). — **Hercegovina:** (*AK.) kod Jablanice (P.), Mostara! (Fo.), Bune (Mu.). — **U novopazarskom sandžaku:** Između Plevlja i hana Jabuke, između Prijepolja i Bistrice (*B.). — Cvate u ljetu.

3. *Setaria italica* [Pal. Beauv., Agrost., 178 prošireno. *Panicum italicum* Döll, Fl. bad., I, 232].

a germanica [P. Beauv., l. c., kao vrsta. — *Panicum germanicum* Mill., Gard. diet., ed. 8, nr. 1 (1768)].

Hercegovina: Podivljala oko Jablanice (B.).

β typica [*S. italica* P. Beauv. l. c.]. — Po gdje gdje zasijana i podivljala.

Bosna: Kod Zalina (Fo.), Banjaluke (*H.), Pazarića (B.). — **Hercegovina:** Uz željezničku prugu kod Jablanice (*B.).

4. *Setaria glauca* [Pal. Beauv., Agrost., 178 (1812). — *Panicum glaucum* L., Spec. pl., 56 djelomično; ed. II, 83]. — Po vlažnim, pjeskovitim mjestima i po njivama.

Bosna: Raširena i obična, primjerice kod Krupe (Fo.), Dubice, Gradiške, u dolini Jedovice (B.), kod Banjaluke (Fo.), Jajca (Fo.), Travnika (Br. Fr.), posvuda u dolini Bosne (B.), kod Fojnice (Mu.), Zenice (Fo.), Visokog (Fo.), Brčkog (B.), Dönje Tuzle (M.), Kozluka kraj Zvornika (J.), Sarajeva (Fo.), Višegrada, Uvea i Goražde (B.) i drugdje. — **Hercegovina:** (*AK.) Rijetka oko Jablanice! (Fo.) i Mostara (Str.). — Cvate u ljetu.

Trib.: *Oryzeae*.

[Benth. Hook., Gen., III 1075 i 1079; Hackel u NPfF., II 2, 39.]

6. *Oryza*.

[L., Gen., ed. VI, 177 nr. 448; Hackel u NPfF., II 2, 41.]

1. *Oryza sativa* [L., Spec. pl., 333 (1753)]. — Pirinač sijao se u prijašnje doba u Hercegovini, ali se to napustilo, pošto dotične njive postadoše močvare (*Boué 1840). Blau vidio je još usjeve pirinča kod Lukoča i Trebižata.

7. *Homalocenchrus*.

[A. Mieg u Act. Helv., Basileae (1760), IV 307—314. — *Leersia* Swartz, Prodr. Ind. Occ., 1, 21 (1788); Hackel u NPfF., II 2, 41.]

1. *Homalocenchrus oryzoides* [Poll., Hist. pl. Palat., I 52 (1776). — *Phalaris oryzoides* L., Spec. pl., 55 (1753). — *Leersia oryzoides* Sw., l. c. — *Oryza clandestina* A. Braun u Verh. bot. Ver. Brand., II (1860), 195 (1861). — Cfr. Buchenau u Bot. Zeit. (1894) sv. IV]. — Po vodama tromog toka i u jarugama.

Bosna: U dolini potoka Rakovca kod Banjaluke (C.); u brežuljkastom kraju izmjeđu Banjaluke i Dervente, tako u dolini Crkveničkog potoka kod Devetine (B.), kod Lišnja, izmjeđu Prnjavora i Dervente (B.), kod Petrovog sela i Gračanice u dolini Spreče, izmjeđu Žepča i Zavidovića (B.); uz Pavlovac potok kod Fojnice do u visinu od 630 m (Mu.). — **Hercegovina:** (*A. K.). — Cvate usred ljeta.

Trib.: *Phalarideae*.

[Benth. Hook., Gen., III 1076, 1083; Hackel u NPfF., II 2, 42.]

8. *Phalaris*.

[L., Gen., ed. VI 32 nr. 74; Benth. Hook., Gen., III 138; Hackel u NPfF., II 2, 43.]

1. Sekt.: *Euphalaris*.

1. *Phalaris canariensis* [L., Spec. pl., 54 (1753)]. — Po njivama; po pustim mjestima samo podivljala time, što ptice u svojoj hrani sjeme raznose.

Bosna: Kraj Sarajeva (H. fide Hackel).

2. *Phalaris paradoxa* [L., Spec. pl., ed. 2, 1665 (1763)]. — Biljka područja Sredozemnog mora, koju je navodno Boll. našao kod Golubića u Bosni. U ispravnost navoda: da ova biljka raste u hrvatskom primorju, sumnja Borbas.

2. Sekt.: *Typhoides*.

[Moench, Meth., 201 (1794) kao vrsta. — *Baldingera* G. M. Sch., Fl. Wett., I, 96 (1799) kao vrsta. — *Digraphis* Trin., Agrost. fund., 127 (1820) kao vrsta.]

3. *Phalaris arundinacea* [L., Spec. pl., 55 (1753)]. — Po vodama i močvarama.

Bosna: Po močvarama kod Sijekovca (*B.). — Cvate u ljetu.

Forma *picta* L. l. c. gaji se gdje gdje u vrtovima u sjevernoj Bosni.

9. *Anthoxanthum*.

[L., Gen., ed. 5, 17 (1754) djelomično; Hackel u NPfF., II 2, 43.]

1. *Anthoxanthum odoratum* [L., Spec. pl., 28 (1753)]. — Po livadama i čistinama u šumama do u alpinsku regiju.

Bosna: česta! (*S. i drugi). — **Hercegovina:** rjegja!; oko Mostara (Str.), na Veležu (Bornm.), na Gljivi kod Trebinja (*P.). — Cvate u maju i junu.

Opazavane su ove forme: *f. longearistatum* [Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 39 (1867)]. — **Bosna:** Na Trebeviću (B.). — *f. triaristatum* [Beck, Fl. Nied.-Öst., 49 (1890)]. — Na istom mjestu (B.). — *f. glabrescens* [Čelak l. c.], česta.

10. Stipa.

[L., Gen., ed. VI, 37, nr. 90; Benth. Hook., Gen., III 1084; Hackel u NPFF., II 2, 45.]

1. *Stipa bromoides* [*Agrostis bromoides* L., Mant., I 30 (1767). — *Stipa aristella* L., Syst. Nat., ed. 12, III 229 (1768)]. — Po stjenovitim, suhim mjestima u području mediterane flore.

Hercegovina: Oko Mostara (*Str.), kod Bune (Mu.), Stoca (B.), po obroncima Huma i Gljive kod Trebinja (V.). — Cvate u ljetu.

2. *Stipa pennata* [L., Spec. pl., 78 (1753)]. — Po suhim kamenitim mjestima, po brdskim pašnjacima.

Bosna: Između Travnika i Butkovića (*S., Exs. nr. 32), kod Duvna (Br.), oko Sarajeva (Zoch), na Borovoj glavi!, kod Preodca i Rora (Pr.), na Ljubuši pl. (Fr. Br.). — **Hercegovina:** Posvuda oko Mostara! (Str.), između Blagaja i Jovanović-karaule (B.), između Tasovčića i Domanovića (B.), u Dugom polju, na Čvrstnici pl. (Heym fide F.), na Gljivi kod Trebinja, na Jastrebići u Bijeloj gori (*P.), kod Neuma, Dračeva (F.). — Cvate u ljetu. — Kovilje.

β *Joannis* [Čelak. u ÖBZ. (1884), 318 kao vrsta].

Hercegovina: Na Veležu (*B.), na Humu kod Mostara (B.).

γ *pulcherrima* [C. Koch u Linnaea, XXI (1848), 440 kao vrsta. — *St. Grafiana* Steven u Bull. soc. nat. Mosc., XXX (1857) 368].

Hercegovina: Na Prislapu i Porim-pl. (V., 1890), na Veležu kod Mostara 1000—1700 m (Bornm., B.), na Leotaru kod Trebinja (B.), na Vlašići kod Drijena, Svitaveu i Gnjiljoj gredi (V.).

δ *gallica* [(Steven) Čelak. u ÖBZ. (1883) 316].

Hercegovina: Po oniskim brdima između Nevesinja i Gacka (primjerice kod Zalom-Palanke, Kifinog sela, Plužine, Fojnice), za tim u alpskoj regiji Veleža i Bjelasice pl., 850—1750 m (Mu.), na Čabulji pl. (B.).

ε *austriaca* [G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 50 (1890)].

Bosna: Na Cincaru u visini od 1100 m (B.). — **Hercegovina:** Između Trebistova i Rakitna (F. fide B.).

3. *Stipa capillata* [L., Spec. pl., ed. II, 116 (1762)]. — Po istim mjestima kao pregjašnja.

Bosna (*A. K.): Na Gradonju (Fo.) i između stijena u klancu Lapišnica kod Sarajeva (Mu.). — Cvate u julu i augustu.

4. *Stipa calamagrostis* [Wahl., Veg. clim. Helv., 23 (1813). — *Agrostis Calamagrostis* L., Syst., ed. X, 872 (1759). — *Lasiagrostis Calamagrostis* Link, Hort. Berol., I, 91 (1827)]. — Po kamenitim mjestima, stijenama i sasapima (grohotu), naročito na vapnencu, do u predalpsku regiju.

Bosna: Uz hrvatsku granicu kod Skočaja blizu Bihaća (Boll.); u području vapnenca kod Ovcareva, Podhuma i Travnika (Fr. Br.); kod Janjica (C.), Zenice (Fo.), između Jajca i Jezera (Engler!), oko Vareša i na Divinici (Pr.); česta u okolini Sarajeva! (H.), na Goljoj Jahorini (F.), na Treskavici i Romaniji pl. (R. Keller!); posvuda u klancima Miljacke i u dolini Drine kod Višegrada (B.); kod Prosjeke blizu Zvornika (J.); na Šuljagi (Pr.), Stožeru (B.), Vel. Malovanu, Cincaru, Kamešnici i Šator pl. (Pr.). — **Hercegovina:** Rasprostranjena oko Konjica (*B.); na Muharnici (F.); oko Jablanice!, Grabovica!, Drežnice, na Porimu (V.); u dolini Neretve kod Bune, u dolini Zalomske, oko Gackog (Mu.); u južnoj Hercegovini obična, tako kod Arslan-Agić Mosta, Orahovea, Lastve, Ledenika, u Bijeloj gori, Vel. Svitoveu, na Orjenu, Veležu! i t. d. (V.). — Cvate u junu do augusta. — Nisovi.

11. Oryzopsis.

[Michaux, Fl. Amer., I 51 t. IX (1803); Benth. Hook., Gen., III, 1142; Hackel u NPFF., II 2, 46; *Piptatherum* P. Beauv., Agrost., 17, t. V f. X, XI (1812).]

1. *Oryzopsis miliaceum* [Benth. Hook. po Schweinf., Ill. fl. Egypt. (1887) 169. — *Agrostis miliacea* L., Spec. pl., 61 (1753). — *Piptatherum multiflorum* P. Beauv., l. c. 173. — Na kamenitim mjestima i stijenama.

Hercegovina: Po duvarovima i ogradama oko Mostara česta (*Str.). — Cvate u junu i julu.

var. *longearistatum*. Osine 3—4 puta dulje od klasića. Pljevke rasijsano dlakave.

Bosna: Po šumskim čistinama Velike Gomile kod Krupe (B.); na Grmeč-pl., kod Otasovca na Klekovači pl. (B.).

2. *Oryzopsis virescens* [Beck, Fl. Nied.-Öst., 51 (1890). — *Milium paradoxum* Scop., Fl. Carn., ed. 2, 58 t. I (ne L.). — *Urachne virescens* Trin., Fund. Agrost., 110

(1820). — *Piptatherum paradoxum* Koch, Syn. Fl. Germ., 786 (1837)]. — Po šumskim čistinama i grmlju.

Bosna (*A. K.): Na Grmeč-pl. (Boll.); po vapnenastim stijenama kod Gornjeg Šehera kraj Banjaluke (C.). — **Hercegovina**: Uz vrelo Radobolje kod Mostara (Baenitz f. B.); oko Skočigrma u Bijeloj gori (*P.). — Cvate u maju i junu.

12. *Milium*.

[L., Gen., ed. VI, 33 nr. 79 (djelomično); Hackel u NPFF., II 2, 47.]

1. *Milium effusum* [L., Spec. pl., 61 (1753)]. — U hladovitim šumama bjelogorice do u višu predalpinsku regiju.

Bosna: Na Velikoj Gomili kod Krupe (B.), između Putkovića i Tolovića kod Travnika (*S.), na Šiša-pl. (B.), na Lišini i Sinjakova-pl. (V.), na Igmanu kod Blažuja do visine od 1000 m (B.); oko Sarajeva u klancima Miljacke, kod Starigrada (B.), na Glogu, kod Vuče luke (Fo.), hana Biosko (B.); kod Tarčina (Pr.); na Treskavici (R. Keller f. B.), Preslici i Prislap-pl. (V.); u dolini Govze kod Jeleća, u Suboj Gori i na Magliču (B.); u Ljulični pl. (B.), kod Bugojna, Kupresa, na Šuljagi, Kamešnici, Šatoru, kod Glamoča (Pr.). — **Hercegovina** (*A. K.): Između Lišana i Zimlja polja (V.), na Veležu (B.); u hladovitim planinskim šumama oko Nevesinja (V.); na Bjelasići pl. do u visinu od 1200 m (Mu.). — Cvate u ljetu.

f. *confertum* [L., Spec. pl., 61 (1753) kao vrsta].

Hercegovina: Na Plasa-pl. kod Jablanice (F.).

Trib.: *Agrostideae*.

[Benth. Hook., Gen., III, 1076 i 1084; Hackel u NPFF., II 2, 44 excl. *Stipeae*.]

13. *Heleochloa*.

[Host, Icon. et descr. Gram., I, 23 (1801); Hackel u NPFF., II 2, 48.]

1. *Heleochloa alopecuroides* [Host, l. c. 23, t. 29 (1801). — *Crypsis alopecuroides* Schrad., Fl. Germ., I 167 (1806)]. — Po vlažnim, pjeskovitim mjestima, uz baruštine.

Bosna: Kod Banjaluke (*H.), Bos. Broda (V.), Dönje Tuzle (K. Maly!). — **Hercegovina** (*A. K.): Kod Mostara (St.), Nevesinja (V.) i u Nevesinjskom, Dabarskom i Gackom polju (Mu.); kod Bileća (Hensch. po V.) i Čapljine (V.). — Cvate usred ljeta.

14. *Phleum*.

[L., Gen., ed. VI, 33 nr. 77 (prošireno); Hackel u NPFF., II 2, 48.]

1. *Phleum pratense* [L., Spec. pl., 59 (1753)].

α *typicum* Beck, Fl. Nied.-Öst., 55 (1896)]. — Po dolinskim livadama i mjestima sa mnogo plodne zemlje.

Bosna: Česta, tako oko Banjaluke (H.), u Kozari pl. (B.), kod Travnika (Fr. Br.), Vareša (Fo.), u dolini Bosne oko Sarajeva, na Trebeviću, na Vitez-pl., na Ranjen karauli (B.), kod Kupresa, Glamoča, Livna (Pr.) i po drugim mjestima.

β *nodosum* [L., Syst. pl., ed. X, 871 kao vrsta]. — Po brdskim livadama i po suhim, kamenitim mjestima do u predalpinski pojas.

Bosna: Česta kod Petrovca (B.), Dönje Tuzle (K. Maly), Fojnice, Sarajeva, Vučeva brda (B.); kod Vranjeg dola, Seonice (Fr. Br.); u Livanjskom polju na Cincaru do 1250 m (B.). — **Hercegovina**: Oko Skočigrma u Bijeloj gori (*P.), na Ubalskoj planini (Pi!).

γ *Bertolonii* [DC., Cat. hort. Monsp., 132 (1813) kao vrsta]. — Po suhim njivama i pašnjacima.

Hercegovina: Na Veležu (B.); u Nevesinjskom polju u visini od 850 m (Mu.).

2. *Phleum alpinum* [L., Spec. pl., 59 (1753)]. — Između predalpinskih biljki, po vlažnim alpskim travnjacima u regiji alpa i predalpa.

Bosna: Na Gredovitom vrhu u Grmeč-pl. (Boller), na Vlašiću (*S.); posvuda u Vranici pl. (Mu.); na Lopati kod Kreševa (Bl.), na Igmanu, Kleku (F.); na Visočici pl., naročito u dolini Tušile i na Ljubični (B.); u Vještici i na Šator-pl. (Pr.). — **Hercegovina**: (*A. K.). — Cvate u junu do septembra.

f. *flavescens* [Schur u ÖBZ. (1859) 16. — *viridulum* Beck, Fl. Nied.-Öst., 55 (1890)].

Bosna: Na Igmanu (*B.).

var. *commutatum* [Gaud., Agrost. Helv., I 40 (1811); Fl. Helv., I 166 (1828)].

Bosna: Na Matorcu u Vranici pl. (*Mu.); ja nagjoh jedino mnogobrojne prelazne forme po Wettst. [Beitrag zur Fl. Alban., 93 (1892)] takogjer u dinarskim alpima.

var. *villosum* [Opiz, Auth. Herb., 83, i Nat. Tausch., 221].

Bosna: Na Vranici (*B.).

3. *Phleum echinatum* [Host, Ic. descr. Gram., III, 8, t. 11 (1805)]. — Po kamenitim, suhim mjestima, brdskim pašnjacima i strništima mediterane flore.

Hercegovina: Kod Stôca (F.), Milanovog odsjeka (V.), Bileća, Trebinja (*P.), Vučjaka u Bijeloj gori (P.), Metkovića (F.). — Cvate u aprilu i maju.

4. *Phleum phalaroides* [Koeler, Descr. Gram., 52 (1802). — *Phalaris phleoides* L., Spec. pl., 55 (1753). — *Ph. Boehmeri* Aut. non Wibel, Prim. Fl. Werth., 125 (1799)]. — Po kamenitim, suhim mjestima i po pašnjacima.

Bosna: Kod Banjaluke i Maglaja na Vrbasu (H.); kod Jajca (B.); oko Travnika na Vlašić-pl. (*S.); oko Breške (B.) i Zvornika (J.); kod Vareša (Pr.); u gornjoj dolini Bosne posvuda oko Sarajeva, na Trebeviću, Ozrenu i u dolini Miljacke (B.); kod slapa Košave na Bukoviku (K. Maly, sa peterožilastim pljev-kama); na Šuljagi, Vel. Malovanu i Kurlaju oko Miličića (Pr.). — **Hercegovina:** Na istočnom Veležu (B.); kod Nevesinja (*V.); na Gljivi kod Trebinja (V.). — Cvate u maju i junu.

f. *latifolium* i *tenuifolium* [Beck, Fl. Nied.-Öst., 54 (1890)] opažavane su.

5. *Phleum Michellii* [All., Fl. Pedem., II, 233 (1785)]. — Između biljki prednjih alpa; po planinskim livadama alpinske i predalpinske regije.

Bosna (*A. K.): Na Vlašiću, Bjelašnici, Treskavici, Visočici, Magliču, Volujaku i Ljubići (B.); na Šuljagi, Vel. Malovanu, Krug-pl., Troglavu, Vjestici gori i oko Preodeca (Pr.). — **Hercegovina** (*A. K.): Na Prenju (B.), Plasa-pl. (V.), Bjelašnici u visini od 1750 m (Mu.). — Cvate u julu i augustu.

Posvuda i u formi *incrassatum* [Gris. kod Pantocs. Adnot., 17 (1874)].

6. *Phleum paniculatum* [Huds., Fl. Angl., 23 (1762). — *Ph. asperum* Jacqu., Collect., I, 110 (1786)]. — Po njivama, sasapima, kamenitim mjestima.

Bosna: Kod Banjaluke (*H.), kod Jajca (B.). — Cvate u maju i junu.

7. *Phleum tenue* [Schrad., Fl. Germ., I, 191 (1806). — *Phalaris subulata* Savi, Fl. Pis., I, 57 (1798)]. — *Phal. Bellardi* Willd. u Nat. Fr. Berl., III, 415 (1801). — *Ph. Bellardi* Willd., Enum., I, 85 (1809). — *Ph. subulatum* Asch. Graebn., Syn., II, 154 (1899)]. — Po kamenitim mjestima, sasapima, strništu, vinogradima i pašnjacima, ali samo u području mediterane flore.

Hercegovina: Oko Mostara! (Str.), tako na Humu! (F.), Podveležu (Fo.), kod Jasenice u Mostarskom polju (Mu.); na Mostarskom blatu (B.), kod Ljubinja (Fo.), Kleka (Asch. Graeb.), Trebinja (*P.), na Gljivi (V.) i oko Luga (V.). — Cvate u maju i junu.

var. *ciliatum* [Boiss., Fl. Orient., V, 480 (1884)]. — Pljevke na rebu trepavičaste.

Hercegovina: Oko Mostara (*Mu.).

var. *macranthum* — Peteljka snažna (70—84 cm visoka) nosi 7—10 cm dugački i 5 do 6 mm debeli pseudo-klas. Klasići su veći; pokrovne pljevke 3 mm dugačke, hrapave.

Hercegovina: Po pustim mjestima kod Mostara (A. Pichler!).

15. Alopecurus.

[L., Gen., ed VI, 33 nr. 78; Hackel u NPfF., II 2, 48.]

1. Sekt.: Colobachne.

[Pal. Beauv., Agrost., 22, t. 6 fig. 9 (1812) kao genus; Trin., Fund., 100 (1820).]

1. *Alopecurus Gerárdi* [Vill., Delph., 5 (1785) po Hist. pl. Dauph., II, 66 t. 2 (1787). — *Colobachne Gerardi* Link, Hort. Berol., I 74 (1827)]. — Po planinskim travnjacima.

Bosna: Na grebenu Magliča (*B.). — Cvate u julu i augustu.

2. Sekt.: Tozzettia.

[Savi u Mem. Soc. Ital., VIII, 477 (1798) kao genus; Endl., Gener., 80 (1836).]

2. *Alopecurus utriculatus* [Pers., Syn., I, 80 (1805). — *Tozzettia pratensis* Savi l. c. — *T. utriculata* Savi u Usteri, Ann. der Bot., XXIV (1800) 49]. — Po vlažnim livadama, po vlažnim pjeskovitim mjestima naročito u području mediterane flore.

Bosna: Kod Banjaluke (*H.); po livadama kod Zalužana blizu Banjaluke (C.); kod Maglaja na Vrbasu (H.), oko Travnika kod Polja (Fr. Br.). — **Hercegovina:** Po pjeskovitim mjestima kod Čapljine (F.), kod Trebinja (*P.). — Cvate u maju i junu.

3. Sekt.: *Eualopecurus*.

[Gris., Spic. Fl. Rum., II 465 (1844). — *Alopecurus* Aut.]

3. *Alopecurus myosuroides* [Huds., Fl. Angl., 23 (1762). — *A. agrestis* L., Spec. pl., ed. II, 89 (1762)]. — Po pustim mjestima, strništima i travom zaraslim megjašima.

Hercegovina: Oko Mostara (Str.); kod Domanovića (Hentsch!), Čapljine (F.), Trebinja, Bileća (*P.). — Cvate u ljetu.

4. *Alopecurus pratensis* [L., Spec. pl., 60 (1753)]. — Po livadama u dolini sve do u prednje alpe.

Bosna: Kod Banjaluke (H.), oko Travnika, na Vlašiću! (*S.), oko Vareša (Pr.), Sarajeva (H.), Tarčina (Pr.), kod Zvornika (J.), oko Preodca, Grkovača, Gubina (Pr.). — **Hercegovina:** Na Krbiljini (Pr.), u Gackom polju (Biedel!). — Cvate od maja do jula.

ī. *obscurus* [Gris. u Ledeb., Fl. Ross., IV, 465 (1853)].

Bosna: Po predalpinskim livadama Vlašić-pl. (*S.) sa normalnom formom (B.).

Tamo naznačena *A. ventricosus* [Pers., Syn., I 80 (1805) = *A. nigricans* Horn., Hort. Hafn., I 68 (1813)] pripada pregjašnjoj formi.

5. *Alopecurus geniculatus* [L., Spec. pl., 60 α (1753)]. — Po močvarnim mjestima uz i u vodama.

Bosna: (*A. K.) Kod Banjaluke, Kiseljaka (H.). — Cvate od maja do augusta.

6. *Alopecurus fulvus* [Sm., Engl. bot., XXI, t. 1467 (1805)]. — Po istim mjestima kao i pregjašnja.

Bosna: Kod Banjaluke (H.), u dolini Spreče u pravcu Turije (*S., exs. nr. 753); kod Uvca na Drini (B.). — Cvate od maja do augusta.

16. *Polypogon*.

[Desf., Fl. Atl., I 67 (1798); Haekel u NPfF., II 2, 50.]

1. *Polypogon monspeliensis* [Desf. l. c.]. — Po pjeskovitim, kamenitim mjestima u strništima u području flore Sredozemnog mora.

Hercegovina: Uz more kod Igala (*V.). — Cvate od aprila do juna.

17. *Agrostis*

[L., Gen., ed. VI, 33 nr. 80; Haekel u NPfF., II 2, 42.]

1. *Agrostis alba* [L., Spec. pl., 63 (1753)]. — Po livadama, na vlažnim mjestima do u alpinsku regiju.

Bosna: (*A. K.) Česta tako oko Vrnograča (F.), Banjaluke (H.), kod Brčkog (B.), oko Sarajeva (B.), Travnika, na Vlaškoj gromili (Fr. Br.), na Cincaru u visini od 1150 m (B.), na Hrbiljini, oko Šuice, Glamoča (Pr.) i drugdje. — **Hercegovina:** Kod Konjica (*B.), Bune (Mu.), u Nevesinjskom polju (Mu.).

Opazavane su forme: *gigantea* [Gaud., Agrost., I, 81 (1811) kao vrsta]. — *coarctata* [Hoffm., Deutschl. Fl., ed. 2, I, 37 kao vrsta].

2. *Agrostis olivetorum* [Gren. Godr., Fl. de France, III, 483 (1855)]. — Razlikuje se od pregjašnje forme po većim, 3 mm dugačkim klasičima i po lišću, koje je čekinjasto naborano. — Po suhim, kamenitim mjestima.

Hercegovina: U Nevesinjskom polju između Nevesinja i Kifnog sela u visini od 850 m (*Mu.).

3. *Agrostis vulgaris* [Wither., Arrang., ed. 3, II 132 (1796)]. — *A. stolonifera* L., Spec. pl., 62 α (1753) djelomično. — Po livadama, grmlju, šumskim čistinama sve do u alpinsku regiju.

Bosna: Česta, tako oko Banjaluke (H.), na Kozari (B.), kod Travnika (*S., Exs. nr. 34), na Vlašiću (Fr. Br.), kod Zenice (Fo.), Vareša (Pr.), oko Sarajeva (B.), Tarčina, na Ivanu (B.), kod Fojnice (B.), Šuice, Preodca (Pr.), na Ljubićni pl. (B.), kod Dónje Tuzle (M.), Zvornika (J.) i drugdje. — **Hercegovina** (*A. K.): Oko Konjica (Fo.), Jablanice (B.), Mostara (Str.). — **Novopazarski sandžak:** U šumama Poljana-pl., kod Svjetloborja (*B.). — Cvate od maja do u ljetu.

4. *Agrostis canina* [L., Spec. pl., 62 (1753)]. — Po livadama, šumskim čistinama i prosječnim šumama.

Bosna: U Vedropolju (*Fo.), na Hršinu kod Nove Kasabe, naročito kod Magašić-hana (J.). — Cvate u ljetu.

5. *Agrostis alpina* [Scop., Fl. Carn., ed. 2, I 60 (1772)]. — Po kamenitim mjestima u alpinskoj regiji.

Hercegovina (*A. K.): ali nije spomenuta u Asch. Graebn., Syn. mitteleur. Fl., II 187, stoga dvojbena.

6. *Agrostis rupestris* [All., Fl. Pedem., II 237 (1785)]. — Po istim mjestima.

Bosna: Po stijenama od škrljevca u Stražici i Vranici pl. (*B.). — **Hercegovina:** Po alpskim travnjacima Plasa-pl. (*V.). — Cvate u julu i augustu.

18. Gastridium.

[Pal. Beauv., Agrost., 21 (1812); Hackel u NPfF., II 2, 51.]

1. *Gastridium lendigerum* [Gaud., Fl. Helv., I 176 (1828). — *G. australe* P. Beauv., l. c., 164. — *Milium lendigerum* L., Spec. pl., ed. 2, 91 (1762)]. — Po njivama, suhim kamenitim mjestima u području mediterane flore.

Hercegovina: Kod Posušja (F.), Stôca (B.), na brdu Gljiva kod Trebinja (*V.). — Cvate u maju i junu.

19. Calamagrostis.

[Adans., Fam., II, 31 (1763); Roth, Tent. Fl. Germ., I, 33 (1788); Hackel u NPfF., II 2, 51.]

1. Sekt.: *Calamagris.*

[Dumort., Agrost. Belg., 126 (1823).]

1. *Calamagrostis villosa* [Mutel, Fl. Franç., IV, 41 (1837). — *Agrostis villosa* Chaix u Vill., Hist. pl. Dauph., I, 378 (1786). — *C. alpina* Host, Gram., IV, 30 t. 51. — *C. Halleriana* Gaud., Agrost., I, 97 (1811). — *C. pseudophragmites* Link, Handb., I, 39 (1829) po Reichenb.-u]

f. *extrema* [G. Beck, Fl. Südbosn., V 557 (1890)]. — Osine nasagjene pri dnu pokrovnih pljevaka.

Bosna: Na Vjetreniku u Ljubični pl. (*B.). — Cvate u augustu.

2. *Calamagrostis epigeios* [Roth, Tent. Fl. Germ., I, 34 (1788); Schrader, Fl. Germ., I, 211]. — Po livadama, prosječnim šumama i šipragu do u prednje alpe.

Bosna (*A. K.): Kod Vrnograča (Pr.), na Krninu u Kozari pl. (B.), kod Koze ćuprije blizu Sarajeva (F.), kod Tarčina (Pr.), na Treskavici (F.), Šuljagi, Vel. Malovanu (Pr.), kod Preodca (Pr.). — **Hercegovina:** Na Kremencu iznad Grabovice (*V.), u Nevesinjskom polju, na Bjelasici pl. (Mu.). — Cvate u ljetu.

3. *Calamagrostis pseudophragmites* [Baumg., Enum. pl. Transsylv., III, 211 (1816), nije od drugih autora. — *Arundo pseudophragmites* Haller fil. u Roem., Arch., I 2, 10 (1796). — *C. lava* Host, Gram., IV, 25, t. 43 (1809). — *C. littorea* Pal. Beauv., Agrost., 15 i 157 (1812); DC., Fl. franç., V, 255 (1815)]. — Kraj voda u brdskoj regiji.

Bosna: Kod Jajca (*B.). — Cvate u ljetu.

2. Sekt.: *Deyeuxia.*

[Clarion u P. Beauv., Agrost., 43, t. IX f. IX—X.]

4. *Calamagrostis varia* [Host, Gram., IV, 27, t. 47 (1809). — *C. montana* DC., Fl. franç., V, 254 (1815)]. — Po šumama i šipragu u brdskoj i predalpskoj regiji.

Bosna: Na Vlašić-pl. (Br.); oko Sarajeva, u klancima Miljacke, na Trebeviću i Bjelašnici (B.); na Preslici (V.); između Šuice i Borove glave (*S., Exs. nr. 35); na Cincaru u bukovom šipragu do u visinu od 1400 m (B.); na Troglavu (B.). — **Hercegovina:** Na Glogovoj pl., Porimu, Plasi i Vilinac-pl. (*V.); po čistinama na Veležu (V.) i Bjelašici pl. (Mu.); u Bijeloj gori na Svitavu, Štirovniku i Gnjiljoj gredi (V.); na obroncima Ilijine grede iznad Bogović-sela i na Orjenu kraj vrela (V.). — Cvate u ljetu.

5. *Calamagrostis arundinacea* [Roth, Tent. Fl. Germ., I, 33 (1788) i II 1, 89 (1789). — *C. montana* Host, Gram. Austr., IV, 27, t. 46 (1809) ne DC.]. — Po istim mjestima.

Bosna: Obična kod Travnika (Fr. Br.), na Kamešnici (Pr.). — Po svoj prilici imamo posla pometnjom autora, jer se valjda mislila *C. montana* DC.

20. *Apera*.

[Adans., Fam., II 495 (1763), pravilnije Pal. Beauv., Agrost., 31 t. VII f. XI (1812); Hackel u NPİF., II 2, 51.]

1. *Apera spica venti* [P. Beauv., l. c., 151. — *Agrostis spica venti* L., Spec. pl., 61 (1753) i Mant., II, 324. — U žitu, po strništima do u brdsku regiju.

Bosna: Oko Travnika (*S., Exs. nr. 33), Fojnice!! (S.), Busovače (B.); u dolini Grabovice južno od Vitez-pl. (B.), pa svakako još i drugdje. — **Hercegovina:** Između Pileta i Stôca (*B.). — Cvate u ljetu.

21. *Lagurus*.

[L., Gen., ed. VI, 37, nr. 92; Hackel u NPİF., II 2, 52.]

1. *Lagurus ovatus* [L., Spec. pl., 81 (1753)]. — Po suhim, pjeskovitim mjestima, po sasapu (grohotu) i zidovima u području mediterane flore.

Bosna: Slučajno na potoku Janine kod Čajniča (*Životsky!). — **Hercegovina:** Uz more kod Igala (*V.). — Cvate od maja do jula. — Zečiji rep.

Trib.: *Aveneae*.

[Benth. Hook., Gen., III, 1076 i 1086; Hackel u NPİF., II 2, 52 (prošireno).]

22. *Holcus*.

[L., Gen., ed. VI, 541, nr. 1146 (1764) djelomično; Hackel u NPİF., II 2, 53.]

1. *Holcus lanatus* [L., Spec. pl., 1048 (1753)]. — Po livadama i šumskim okrajcima do u prednje Alpe.

Bosna: Česta, primjerice oko Krupe, Tešnja, Doboja (Fo.), Banjaluke (H.), Ivanjske, Ključa (B.), Travnika (*S., Exs. nr. 30), Dönje Tuzle!! (M.), Vareša (Pr.), Sarajeva (B.), Tarčina (Pr.), Fojnice!! (Pr.), Kupresa, Šuice, Glamoča (Pr.) i drugdje. — **Hercegovina** (*A. K.): Oko Konjica (B.), u Nevesinjskom polju (Mu.). — Cvate od juna do augusta.

2. *Holcus mollis* [L., Syst., ed. X, 1305 (1759)]. — Uz okrajke njiva i šuma do u prednje Alpe.

Bosna: Na Krninu u Kozari pl. (B.); kod Banjaluke (*H.), Travnika (Fr. Br.), na Ivanu (V.). — **Hercegovina:** Oko Nevesinja (*Mu.). — Cvate od maja do augusta.

23. *Aira*.

[L., Gen., ed. VI, 34 nr. 81 (1764) djelomično; Benth. Hook., Gen. pl., III 1086; Hackel u NPİF., II 2, 52.]

1. *Aira capillaris* [Host, Gram., IV, 20, t. 35 (1809)]. — Po suhim pašnjacima i livadama i po strništima do u višu brdsku regiju.

Bosna: Oko Bihća, na Podgornji kod Krupe i oko Novog (B.); kod Travnika (*S.), Sarajeva (B.); kod Broda i na Crnom vrhu kod Foče (Fo.). — **Hercegovina** (*A. K.): Oko Konjica (B.), na Raškoj gori (B.), u Nevesinjskom polju (Mu.). — Cvate u maju i junu.

f. *ambigua* [De Not. u Ann. se. nat., III 2 (1844), 365 kao vrsta] — oba cvijeta u osjavim klasićima.

Bosna: Oko Travnika (*S.), Sarajeva (B.), na Raškoj gori (B.).

2. *Aira caryophyllea* [L., Spec. pl., 66 (1753)]. — Po istim mjestima ko pregjašnja biljka.

Bosna: Uz hrvatsku granicu kod Megjudražja blizu Bihća (Boll.) — valjda dvojbena. Ja sam oko Bihća naišao samo na pregjašnju biljku. — Cvate u junu i julu.

24. *Deschampsia*.

[Pal. Beauv., *Agrost.*, 91, t. XVIII f. III (1812); Benth. Hook., *Gen.*, III 1157; Hackel u *NPfF.*, II 2, 54. *Aira* sekt. *Deschampsia* Mert-Koch, *Deutschl. Fl.*, I, 552 (1823).]

1. *Deschampsia flexuosa* [Trin. u *Bull. Acad. St. Petersburg.*, I, 66 (1836) po Asch.; *Mém. Acad. St. Petersburg.*, VI ser., IV, Suppl. 9 po Griseb.-u. — *Aira flexuosa* L., *Spec. pl.*, 65 (1753)]. — U prosječnim šumama i uz okrajke istijeh po šipragu do u alpinsku regiju; ne će da raste na vapnencu.

Bosna: Kod hana Devetine, u dolini Spreče (B.); oko Fojnice (*S., Exs. nr. 36); po obroncima Vranice pl. (B.); oko Travnika: iznad Putičeva, na Vilenici, na Sipovom brdu u Kruščici (Fr. Br.); oko Sarajeva (B.); na Trebeviću (Fo.), Ozrenu, Ivan-pl. (B.); u Vitez-pl. (B.); česta po planinskim travnjacima Vjetrenika i Ljubične, na presedlu Metalka kod Čajniča (B.). Biće da je po škrljavecu i dalje rasprostanjena. — Cvate u julu i augustu.

var. *montana* [G. Beck., *Fl. Nied.-Öst.*, 68 (1890). — *Aira montana* L., l. c. 65].

Bosna: Po planinskim travnjacima Vranice pl. na škrljavecu česta, tako na Matorcu, Tikvi, Stražici, Zecu (*B.).

2. *Deschampsia caespitosa* [Pal. Beauv., l. c. 160, t. XVIII f. III (1812). — *Aira caespitosa* L., *Spec. pl.*, 64 (1753)]. — Po vlažnim mjestima i okrajcima šuma do u alpinsku regiju, ali izbjegava vapnenac.

var. *parviflora* G. Beck., *Fl. Nied.-Öst.*, 68 (1900).

Bosna: Između Banjaluke i Prnjavora (B.); na Vranici pl. (F.); oko Kralupa kod Vareša (Pr.); u dolini Miljacke kod Sarajeva na verfenskom škrljavecu (*Fo.), na Trebeviću (M.), na Treskavici (R. Keller!); u dolini Govze kod Jeleća; u dolini gornjeg Šušičkog potoka na Magliču; posvuda u vlažnim šumskim livadama na Vjetreniku u Ljubični pl.; u Konjskom polju i na Radovini; na presedlu Metalka od Čajniča (B.); između Kupresa i Šuice; oko Glamoča, Gubina, Preodeca i na Hrbliji (Pr.). — **Hercegovina:** U Nevesinjskom polju (*Mu.).

var. *typica* [G. Beck., l. c.]. — Po alpskim travnjacima.

Bosna: Na Vranici pl. na Matorcu (*B.), na Ločikama (R!). — Cvate u julu i augustu.

3. *Deschampsia media* [Roem. Schult., *Syst.*, II 687 (1817). — *Aira media* Gouan, *Illustr.*, 3 (1773). — *D. juncea* P. Beauv., l. c. 91 (1812)]. — Po vlažnim mjestima, u močvarama, naročito onim, koje zasušu u ljetno doba, sve do u prednje Alpe.

Bosna: Posvuda u Livanjskom polju (B.), kod Livna (*S.), između Livna i Borove glave (S.), na Cincaru do 1250 m (B.); u Duvanjskom polju (Br.) i na Ljubuši pl. kod Zupanja (Fr. Br.). — **Hercegovina:** Na Mostarskom blatu (B.), u Nevesinjskom polju (*Mu.). — Cvate od juna do augusta.

Lako se razlikuje od *D. flexuosa* po tome, što su jedva prst dugački, čekinjasti, fino zašiljeni i blijedo-zeleni listovi složeni u snopiće i što pljeva ima kratke osine.

25. *Hierochloe*.

[R. Br., *Prodr. Fl. Nov. Holl.*, 203 (1810); Hackel u *NPfF.*, II 2, 44.]

1. *Hierochloe australis* [Röm. Schult., *Syst.*, II, 514]. — Usred drveća pred šumama i u šumskim čistinama.

Bosna: Po šikarama na istočnom obronku Vlašić-pl. (*S., Exs. nr. 30 b), kod Jankovića (Fr. Br.). — Cvate u aprilu i maju.

26. *Trisetum*.

[Pers., *Syn.*, I 97 (1805); Hackel u *NPfF.*, II 2, 54.]

1. *Trisetum flavescens* [P. Beauv., *Agrost.*, 88 (1812). — *T. pratense* Pers. l. c.]. — Po livadama.

Bosna: Po *Brancsiku na Trebeviću. Jedva da će to biti opravdano. — Cvate u junu i julu.

2. *Trisetum alpestre* [P. Beauv., *Agrost.*, 88 (1812)]. — Po sunčanim, kamenitim mjestima alpske regije.

Po *Fr. Br. bez poblize oznake nalazišta.

3. *Trisetum myrianthum* [Parl., *Fl. ital.*, I 270 (1848)]. — Po pustim mjestima u području mediterane vegetacije.

Hercegovina: Kod Bune (*Pi!). — Cvate u junu.

27. *Ventenata*.

[Koel., Descr. Gram., 272 (1802); Hackel u NPfF., II 2, 55.]

1. *Ventenata dubia* [F. Schultz u Pollichia, XX—XXI, 273 (1863). — *V. avenacea* Koeler, l. c. 274 (1802)]. — Po suhim, kamenitim mjestima, po strništima, brdskim livadama sve do u prednje alpe.

Bosna: Česta po brdskim livadama oko Petrovca (B.); izmegju Travnika i Gučaninova hana (*S. Exs. nr. 40); kod Turova u blizini Trnova (Mu.). — **Hercegovina:** (*A. K.) Na istočnom Veležu (B.), kod Rakitna (leg. Begović, fid. V.). — Cvate u junu i julu.

28. *Avena*.

[L., Gen., ed. VI, 37, nr. 91 (1764) djelomično; *Avena* sekt. *Euavena* Gris., Spic. fl. Rum., II, 452 (1844); sekt. *Crithe* (Gris. u Ledeb., fl. Ross., IV, 412 (1853); Hackel u NPfF., II 2, 55.)]

1. *Avena sativa* [L., Spec. pl., 79 (1753)].

Bosna, Hercegovina, Novopazarski sandžak: Sije se svuda do u prednje alpe, a često je i podivljala (*Boué)!!

var. *orientalis* Schreb., Spic. fl. Lips., 52 (1771) kao vrsta. — Sije se rjeđe (*A. K.). — Cvate od juna do augusta.

2. *Avena fatua* [L., Spec. pl., 80 (1753)]. — Izmegju usjeva, po strništima i pustim mjestima.

Bosna (*A. K.): Kod Tarčina (Mu.). — **Hercegovina:** Kod Mostara, Nevesinja (Mu.); kod Pridvoraca i Gomoljana (*V.); biće svakako više rasprostranjena.

var. *glabrata* [Peterm., Fl. Bienitz, 13 (1841)].

Bosna: Kod Fojnice (B.), Travnika (*Br.). — Cvate od juna do augusta.

3. *Avena sterilis* [L., Spec. pl., ed. 2, 118 (1762)]. — Po njivama, strništima, pustim mjestima u području mediterane flore.

Hercegovina: Oko Mostara (*Pi.). — Cvate u junu i julu.

4. *Avena barbata* [Brot., Fl. Lusit., I, 108 (1804)]. — Kao pregjašnja.

Hercegovina: Oko Mostara (Bornm.!), kod Stóca (B.) i Trebinja (*P.). — Cvate u maju i junu.

29. *Avenastrum*.

[Koch, Syn. Fl. Germ., 795 (1837); Hackel u NPfF., II 2, 56 kao sekt. genusa *Avena*; Jessen, Deutschl. Gräs., 214 (djelomično); Beck, Fl. N.-Öst., 72 (1890.)]

1. *Avenastrum pubescens* [Jessen, l. c. 53 (1863). — *A. pubescens* Huds., Fl. Angl., 42 (1762)]. — Po livadama, pašnjacima sve do u prednje alpe.

Bosna (*A. K.): Kod Gajeva blizu Šurjana (Fo.), na Kozari (B.), oko Jajca, Janjića, Dervente i Sarajeva (Fo.); po obroncima Treskavice (B.); oko Mokrog, Foče i Broda na Drini (Fo.). — **Hercegovina** (*A. K.): Na Čabulji pl. u visini od po prilici 1200m, na istočnom Veležu (B.). — Cvate u junu i julu.

Avenastrum filifolium [Fritsch, Excurs. fl. Öst., 54 (1897). — *Avena filifolia* Lagasca, Elench. gen., 4 (1816)]. — Raširena po sunčanim i kamenitim mjestima u Dalmaciji; naći će se svakako još i u Hercegovini.

2. *Avenastrum Neumayerianum* = *Avena Neumayeriana* Vis., Fl. Dalm., III, 339 (1852); Aesch. Graebn., Syn., II, 256. — „Raste vrlo na gusto. Listovi sa glatkom, ponešto trbušastom nožnicom i tanko-čekinjastim, glatkim osinama posuti. Vlatovi jedva prelaze listove. Klasići 3—4 u jednostavnom grozdu, 3—6 cvjetni. Omotne pljevke nejednake, fino zašiljene, 3-žilne. Pokrovne pljevke u donjem dijelu ko i vreteno klasića fino svilasto-runjave, na vršku dvozupčane, od prilike po sredini osjave, bez osina, oko 1 cm dugačke, žućkasto zelene.“

Po kamenitim, travom zaraslim mjestima na stijenama predalpinske i alpinske regije vapnenastih planina.

Hercegovina: U Bijeloj gori (Fr. Maly!) i to: na Orjenu (F. Neumayer, 1852.!), Gnjljoj gredi iznad Dobrog dola (V.), Prasi, Vučjem zubu (V.). Inače se nalazi samo još u Crnoj Gori i sjevernoj Albaniji. — Cvate u junu i julu.

3. *Avenastrum Blavii* [G. Beck, Fl. Südb., V u Ann. naturh. Hofmus., V (1890) 561. — *Avena Blavii* Aschers. et Janka u Term. Füz., I (1877) 99; Aschers. Graebn., Synops., II, 257]. — Raste manje više na gusto. Listovi s tankom, obično postojanijom nožnicom jesu olukasto naborani, skoro čekinjasti, bodljikavi, sublistu glatko ili ponešto hrapavo osjavi. Listovna opna produžena. Vlatovi dvostruko dulji od lišća, nose obično jednostavni, produženi grozd sa prislonjenim uz hrapavo vreteno klasićima. Ovi su 4—6 cvjetni, zeleno ili ljubičasto našarani. Omotne pljevke zašiljene, nejednake, 3-žilne. Cvjetovi pri dnu dlakavi. Pokrovne pljevke na kožastom vrhu nazupčane, 15—17 mm dugačke, iznad sredine posute snažnim, koljenasto prelomljenim osinama.

Po stijenama i kamenitim mjestima predalpinske i alpinske regije vapnenastih planina.

Bosna: Česta oko Sarajeva, primjerice u klanecu Bistrić-potoka (*Bl.), po svim obroncima Trebevića, na Popseniku, u Lapišnici (B., Exsicc. nr. 14 i 149) i u klanecu Miljacke (B.); na Romaniji, Treskavici i Visočici pl. (B.); na Trijeski u Goloj Jahorini (F.), na Stocu kod Višegrada (Čurčić, f. M.). — **Hercegovina:** Na Glogovu u Prenj-pl. (B.); na Veležu, Crvanj-pl. i Bjelasici (*Mu.) do 1700 m. — Opažavana samo još na Rittenu i Tirolskoj i u Srbiji. — Cvate od juna do septembra.

Opažavane su ove forme: f. *geminatum*; donje metlice imaju po dva klasića; tako u Bosni na Romaniji, Trebeviću (*B.). — f. *alpinum* [G. Beck, Fl. Südbosn., II u Ann. naturhist. Hofmus., II (1887) 43]. — **Bosna:** Po planinskim travnjacima na Treskavici u visini od po prilici 1800 m (*B.).

4. *Avenastrum versicolor* [Fritsch, Excurs. Fl. Öst., 53 (1897). — *Avena versicolor* Vill., Prosp., 17 (1779) i Hist. pl. Dauph., II, 142 t. IV]. — Po alpskim travnjacima škrljjevastih visokih planina.

Bosna: Česta u Vranici pl., tako na vrhovima Stražice, Tikve, Vitruše, Matorca i drugdje (*B.). — Cvate u junu i julu.

5. *Avenastrum pratense* [Jessen, Deutschl. Gräs., 53 (1863). — *Avena pratensis* L., Spec. pl., 80 α (1753)]. — Po suhim, kamenitim mjestima, po pašnjacima do u brdsku regiju.

Hercegovina: Na Malom Veležu kod Nevesinja (*V.). — Cvate u junu i julu.

6. *Avenastrum planiculme* [Jessen, Deutschl. Gräs., 216 (1863). — *Avena planiculmis* Schrad., Fl. Germ., I 381, t. 6, fig. 2 (1806)]. — Uz vrela, po prosječnim šumskim mjestima.

Hercegovina: Po obroncima Dumoš-pl. spram Krbljine (*Fo.). — Cvate od jula do septembra.

30. Arrhenatherum.

[Pal. Beauv., Agrost., 55 t. XI f. V (1812); Hackel u NPFF., II 2, 56.]

1. *Arrhenatherum elatius* [Presl, Fl. čech., 17 (1819); Mert. Koch, Deutschl. Fl., I 546 (1823). — *A. avenaceum* Pal. Beauv., l. c. 152; Expl. planch., 9 (1812). — *Avena elatior* L., Spec. pl., 79 α (1753)]. — Po livadama do u prednje alpe.

Bosna: Česta, tako primjerice kod Bihaća (Boll.), Travnika i na Vlašiću!! (*S. Exs. nr. 40), kod Donje Tuzle (Mt.), Jajca, Visokog (Fo.), oko Sarajeva (H.) na Trebeviću (Fo.), u Sarajevskom polju (B.), kod Tarčina, Preodca (Pr.) i drugdje. — **Hercegovina** (*A. K.): Kod Konjica (Fo.), na Veležu (Mu.), u Gackom polju (Riedel!). — Cvate od maja do u jesen.

31. Danthonia.

[DC., Fl. franç., III, 32 (1805); Hackel u NPFF., II 2, 56 (djelomično).]

1. *Danthonia calycina* [Reich., Ic. Fl. Germ., I 44, t. CIII, f. 1713—1714 (1834). — *D. provincialis* DC., Fl. franç., III 33 (1805)]. — Po brdskim livadama i proregljenim šumama do u brdsku regiju na zemljištu siromašnom vapnencem.

Bosna (*A. K.): Kod Banjaluke (H.), na Lisini i Sinjakovoj pl. (V.), na Humu kod Jajca (B.), u okolini Sarajeva (B.), u dolini Željeznice kod Graba (Mu.). — **Hercegovina:** Između Lisac- i Zimlje-polja (V.), na Crvanj-pl. (*A. Exs. nr. 103). — Cvate u junu i julu.

var. *breviaristata* [G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 65 (1890)].

Bosna: Uz južni rub Sarajevskog polja (Bl., f. Asch. Graebn.).

32. Sieglingia.

[Bernh., Verz. Pflz. Erf., 20, 44 (1800). — *Triodia* R. Brown, Fl. Nov. Holl., 182 (1810).]

1. *Sieglingia decumbens* [Bernh., l. c. 44. — *Triodia decumbens* Pal. Beauv., Agrost., 179]. — Po livadama i uz rubove šuma na zemljištu, siromašnom vapnencem.

Bosna: Na Zmajevu kod Tešnja (V.), na Lisini kod Varecar-Vakufa (B.), kod Banjaluke (*H.), na Vilenici kod Travnika (B.), na Smolinu kod Žepča (B.), na Trebeviću (B.), kod Teslića (Fo.). — **Hercegovina:** Na Jastrebići u Bijeloj gori (*P.). — Cvate od juna do septembra.

Trib.: Chlorideae.

[Benth. Hook, Gen., III, 1076 i 1087; Hackel u NPFF., II 2, 57.]

33. Fibichia.

[Köler, Descr. Gram., 308 (1802). — *Cynodon* Rich. u Pers. Syn., I, 85 (1805); Hackel u NPFF., II 2, 58.]

1. *Fibichia dactylon*. [*Panicum dactylon* L., Spec. pl., 58 (1753). — *Fibichia umbellata* Köler, l. c. 309. — *Cynodon dactylon* Pers. l. c.]. — Po suhim, sunčanim, pjeskovitim i pustim mjestima do u predalpinsku regiju.

Bosna: Česta!! (*H. i dr.). — **Hercegovina:** Česta!! (*A. K. i dr.). — Cvate od juna do u jesen.

Trib.: Festuceae.

[Benth. Hook., Gen., III, 1076 i 1089; Hackel u NPFF., II 2, 61 djelomično.]

34. Sesleria.

[Scop., Fl. Carn., 189 (1760); Hackel u NPFF., II 2, 65.]

1. *Sesleria auctumnalis* [F. Schultz, Arch., 296, 318 (1861). — Doll. u Schultz, Herb. norm., nr. 581 (1851). — *S. elongata* Host, Icon. Gram., II 69, t. 97 (1802)].

Raste na rijetko. Osnovne osi valjkaste, ponajviše oblučaste, pokrite prstenasto naboranim listovnim nožnicama, tvoreći često izdanke. Listovi šiljkasto zaostreni, splošteni, do 5 mm široki, na bridovima hrapavi. Prividni klasovi produženo valjkasti, do 10 cm dugački, od prilike 0.5 cm debeli. Omotne pljevke fino zašiljene, pokrovne pljevke sa kratkom osrednjom i malenim postranim osinama. Drška vrlo kratka, kao da fali.

Po kamenitim, šikarom zarastlim obroncima, po brdskim livadama i šumama, na vapnastim stijenama do u prednje alpe.

Bosna: U dolini Vrbasa kod Gornjeg Šehera, na Humu kod Jajca (C.), iznad Jankovića i na Kajabaši kod Travnika (Fr. Br.), kod Zenice, Visokog, Vreša (Pr.); — po obroncima Trebevića kod Sarajeva (H.), u dolini Miljacke (Fo.); u Zagorju između Kalinovika i Krbljine (Bl.), u dolini Govze kod Jeleča (B.), u dolini Sutjeske i po obroncima Maglića (B.); na Prologu!! (*S.); na Kamešnici (Pr.). — **Hercegovina:** Kod Obalja blizu Uloga (V.), Konjica (Fo.), u Idbar dolini na Prenj-pl. (B.), na Glogovo- i Porim-pl. kod Lipeta-karaule (V.), oko Jablanice!! (V.), u useđini kod Grabovice (B.), po obroncima Dumoš-pl. (Fo.); — na Crvanj- i Bjelasici pl. (Mu.), na Gljivi, Leotaru, Crkvini i Drači kod Trebinja (*P.), u Travnom dolu kod Konjušnice (V.). — Cvate od jula do u jesen.

2. *Sesleria nitida* Tenore, Fl. Nap., I 322, III, 57 t. 103 f. 1; G. Beck, Fl. Südbosn., V u Ann. nat. Hofm., V (1890) 559. — *S. argentea* Asch. Graebn., Syn., II, 313 (1900); da li Savi, Bot. Etrusc., I 68 (1808) dvojbena. Isporedi Parlat., Fl. ital., I 314. — *S. cylindrica* Vis., Fl. Dalm., I, 86 (1842); da li DC., Fl. franç., V 279 (1815) dvojbena. Isporedi Asch. u ÖBZ. (1869) 172 i Gren. Godr., Fl. franç., III, 453.

Raste na gusto i snažno. Sa manje više rasječenim nožnicama pokrite debele, klinaste osnovne osi stoje uspravljeno te su vrlo stisnute jedna uz drugu; nemaju izdanaka. Listovi splošteni ili sastavljeno naborani, do 4 mm široki, sa debelim obrubom, bodljikasto zašiljeni, uz rub i na rebro ponešto hrapavi. Prividni klasovi jajasti do kratko valjkasti, 0.6—1.5 mm debeli. Omotne pljevke jajaste, zašiljeno osjave. Pokrovne pljevke manje više dlakave. Osrednje osine $\frac{1}{4}$ do $\frac{3}{4}$ dulje nego što su očinci (košuljice). Postrani nervi svršavaju se zupcima ili kratkim osinama. Drška produžena, mnogo je dulja nego što su brazgotinasta bedra.

Po alpskim travnjacima vapnenastih visokih planina.

Bosna: Na Troglavu (B.), Treskavici (B., Exs. Nr. 148 b), Bjelašnici (*B.), Magliču i Volujaku (B.). — **Hercegovina:** Po svim vrhovima Prenj-pl. (*B., Exs. nr. 148 a), na Porimu, Plasi!, Čvršnici (V.), Čabulji (B.), Vranu (Fr. Br.), Veležu!! (Mu.), Bjelasici (Mu.); u Bijeloj gori na Gubaru, oko Graba, na Vučjem zubu, Prasi, Gnjiljoj gredi, Štirovniku, Svitaveu, između Vrbanje i Orjena (V.); na Šitaru (Bagović) i Leotarju kod Trebinja (B.). — Cvate od juna do augusta.

α typica [G. Beck l. c. — *S. robusta* Schott Kotschy, Nym. Analecta, 1 (1854)].

Prividni klas manje više valjkast, do 6 cm dugačak, pri tome ali 6—15 mm debeo.

Osrednje osine za $\frac{1}{4}$, najviše za $\frac{1}{2}$ tako dugačke kao pokrovne pljevke; postrani nervi svršavaju se u vrlo kratke osine ili osjave zupce.

Vrlo snažna biljka, vlatovi 40—90 cm visoki, listovi do 5 mm široki. — Raširena.

β intermedia.

Ko i preglašnija, ali je i prividni klas jajast do kratko valjkast, od prilike 2—3 cm dugačak, 8—10 mm debeo.

Kako pojedine stabljike nose oblike prividnih klasova od α i β, to se ne mogu oštro razlikovati. — Raširena.

γ montenegrina.

Prividni klas jajasto dugoljast, 1.5 do 2 cm dugačak; pokrovne pljevke ko u α. U svim dijelovima manja; vlat 20—25 cm dugačka; listovi 2—3 mm široki.

Crna Gora: Krstac iznad Kotora (B.), kod Njeguša (Bornm).

δ fallax [G. Beck l. c.].

Pseudoklasovi jajasti, dugoljasti do valjkasti, 2.5—5 cm dugački, 1—1.5 cm široki. Osrednje osine od prilike za $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ tako dugačke ko što su pokrovne pljevke; postrane osine obično jasno razvijene. — Snažnog rasta ko i α.

Bosna: Treskavica (B.). — **Hercegovina:** Velež (B.). — **Crna Gora:** Veliki Maglič (Szyszytowiez).

ε hercegovina [G. Beck l. c.].

Pseudoklasovi dugoljasti do kratko valjkasti, 2.5—4 cm dugački, 10—12 mm široki. Pokrovne pljevke kratko osjave; postranih pljevaka nema. Vanjski postrani nervi ponajviše ne staju pred obrubom. Snažnog rasta ko i forma α.

Hercegovina: U Prenj-pl., na Veležu (B.).

η stenophylla [G. Beck l. c.].

Pseudoklasovi dugoljasti, valjkasti, 3—4 cm dugački, od prilike 6 mm debeli. Pokrovne pljevke ko u forme ε. Snažnog rasta ko forma α. Listovi zajedno složeni, jedva 2 mm široki.

Bosna: Na Volujaku (B.). — **Crna Gora:** Na Satormanu (B.).

U krug formi *S. nitida* spadaće po svoj prilici i *Sesleria alba* [Pant. ne Sibth. Sm., Prodr. fl. graec., I, 56 (1806)], za koju se naznačava, da raste na Gljivi kod Trebinja u Hercegovini.

3. *Sesleria coerulans* [Friv. u Flora (1836), 438; cfr. Beck, Fl. Südbosn. u Ann. nat. Hofm., V (1890) 560. — *S. marginata* Gris., Spic. Fl. Rum., II 442 (1844)!]

Raste na rijetko po ledinama, često sa izdancima, poniska.

Listovi nabrzo iglasto zašiljeni, spram vrška hrapavi, debelog obruba.

Pseudoklasovi glavasti do jajoliki. Omotne pljevke osjavo zašiljene. Pokrovne pljevke obilno dlakave; osrednje osine više od $\frac{1}{2}$ i do $\frac{4}{5}$ dulje od očinaka; postrani nervi vidljivo se svršavaju osinama. Drška vrlo kratka.

Po travnjastim, kamenitim mjestima alpske regije u visokim planinama vapnenca.

Bosna: (*AK., ali navod nije potvrđen u Asch. Graeb., Syn., II 317); na Treskavici u visini od 1800 m (B. fide Hackel), na Goljoj Jahorini, Muharnici kod Dopljana (F.). — **Hercegovina:** Na Jastrebići u Bijeloj gori (*P.). — Cvate u julu i augustu.

4. *Sesleria coerulea* [Harduin., Anim. bot. spec., II, p. XVIII, t. 6 f. 3—5 (1764)].

α calcarea [Opiz, Seznam, 91 (1852) i Exs. kao vrsta; Čelak., Res. u Sitz. böhm. Ges. der Wiss. (1888), 466. — *S. varia* Wettst. u Abh. ZBG. (1883), 557]. —

Listovi bez praška. — Po livadama, kamenitim mjestima i stijenama sve do u alpinsku regiju.

Bosna: (*AK.) Oko Sarajeva (H.), na Trebeviću i u klancima Miljacke (F.), u dolini Vogošće (B.), kod Vareša (Pr.); u dolini Drine kod Drinskog (B.); uz Volujačko jezero u Maglič-pl. (B.); na Kruško-polju u Cincar-pl. (B.). — Cvate u aprilu i maju, — u planinama kasnije.

β *uliginosa* [Opiz, l. c., kao vrsta; Čelak., l. c. 466. — *S. coerulea* Wettst., l. c., 555]. — Listovi su na licu bjelkasto prašni.

Bosna: Po močvarnim livadama kod Kupresa (*F.).

γ *angustifolia* [Hackel et Beck u Beck-ovoj Fl. Südbosn. u ANH., II 42 (1887) i V (1890) 558]. — Nezaprašeni listovi najviše 2 mm široki, obično užji, na kratko zašiljeni.

Tipična forma ima 2—2.5 mm široke, pri vrhu sublizu zaokružene listove. *S. rigida* [Heuff. u Reich., Fl. Germ., 140³ (1830)] habituelno je vrlo slična ovoj odlici, ali pokazuje na listovnom poprečnom prerezu pod gornjom kožom sloj sklerenchyma, kojeg nema u *S. coerulea*.

Bosna: Oko Sarajeva po stijenama Orlovca u visini od po prilici 1100 m (*B.), kod Starigrada, u klancima Miljacke (B.); u Kruško-polju kod Livna (B.).

Ovamo će spadati i ona po Hofmannu kod Sarajeva navedena forma *S. filifolia* (Heuff.).

5. *Sesleria tenuifolia* [Schrad., Fl. Germ., I, 172, t. 6, f. 4 (1806)]. — Po kamenitim mjestima i stijenama na alpskim travnjacima visokih vapnenastih planina.

Bosna: Na Osječeni (B.), Klekovači!! (F.), Dinari, Troglavu (B.); kod Ključa, Vareša (Fo.), na Vlašiću!! (*S.), Bjelašnici, Treskavici, Visočici (B.); oko Sarajeva: u dolini Miljacke!! (F.), na Trebeviću!! (H.), Debelom brdu (Fo.), Romaniji (B.), Ponor-Rakitnici kod Rogatice, Kleku (F.), Dumoši (Fo.), Lisinu (V.), Leliji, Magliču, Volujaku (B.); kod Livna!! (F.), na Cincaru (B.), Kamešnici i Vješćici (Pr.). — **Hercegovina:** Kod Konjice (Fo.), posvuda na Prenj-pl. do na vršak Otiša 2097 m (B.); na Glogovo-, Porim- (V.), Čvršnici (Pr.) i Velež-pl.!! (Fo.); kod Orahovca i na Jastrebi u Bijeloj gori (*P.). — Cvate od maja do augusta.

β *juncifolia* [Suffren u Host, Ic. Gram., IV, 138, t. 22 (1809) kao vrsta; March., Fl. Trieste, 628 (1897)]. — U svim svojim dijelovima snažnija i bujnija. Stabljika visoka do 60 cm. Listovi debelo čekinjasti, 1—1.4 mm debeli.

U tipusu rijetka. — **Bosna:** Na Vlašiću!! (*S., Exs. nr. 41). — **Hercegovina:** Na Leotar u kod Trebinja (B.).

γ *interrupta* [Vis., Fl. Dalm., I, 87, t. II, f. i (1842) kao vrsta; Asch. Kan., Catal. Serb. Bosn., 9 (1877)]. — Snažna. Metlica produžena, do 5 cm dugačka, manje više prekinuta.

Bosna: Po stijenama vapnena na srebreničkom gradu (*S.), na Osječeni (B.), na Cincaru kod Livna (F.). — **Hercegovina:** Na Visokoj glavici (V.), na Jastrebi u Bijeloj gori (*P.).

δ *leptophylla* (G. Beck, Fl. Südbosn. u ANH., II (1887) 42]. — Listovi tanko čekinjasti (sa slabijim snopićima sklerenchyma iznad nerva nego u tipusa), po nožnici i na donjem dijelu rastora pahuljasto kratkodlakavi.

Zajedno sa tipusom. — **Bosna:** Na Trebeviću, Treskavici, Bjelašnici, Romaniji (*B.). — **Hercegovina:** Na Prenju, Čabulji, Veležu i drugdje (*B.).

ε *festucacea*. — Pedalj visoka. Listovi tanko nitasti, 0.3 do jedva 0.5 mm debeli. Vlati pojednako debeli, nose jedan valjkasti pseudoklas, koji je sastavljen od nekoliko (4—6) rastavljenih klasića.

Dalmacija: Po kamenitim alpskim travnjacima na Dinari u visini od po prilici 1800 m (*B.).

35. *Arundo*.

[L., Gen., ed. VI, p. 38, nr. 93 djelomično; Hackel u NPFE., II 2, 68. — *Donax P. Beauv.*, Agrost., 77 (1812).]

1. *Arundo donax* [L., Spec. pl., 81 (1753)]. — *Donax arundinaceus P. Beauv.*, l. c. 161]. — Po vlažnim mjestima i vodama u području mediterane flore.

Hercegovina: Uz Neretvu kod Mostara (*Str.), između Dračeva i Metkovića (B.), uz Neretvu u donjem njezinom toku!! (Vis.). — Cvate od septembra do u decembar.

36. Phragmites.

[Trin., Fund. Agrost., 134 (1820); Hackel u NPfF., II 2, 68. — Czernya Presl, Gram. Sic., 22 (1818).]

1. *Phragmites communis* [Trin., l. c. 134 — Czernya arundinacea Presl., l. c. 22; Fl. Sic., I, XLIV (1826). — Cz. phragmites G. Beck u Sched. — Uz vode, u močvarama do u prednje alpe.

Bosna: (*AK.) Česta po nizinama i većim riječkim dolinama. — **Hercegovina:** Oko Mostara (Str.), uz jezero kod Obrnje (Mu.), uz donji tok Neretve (B.), u Bijeloj gori (*P.). — Cvate od jula do u septembar.

37. Diplachne.

[P. Beauv., Agrost., 80 (1812); Hackel u NPfF., II 2, 69.]

1. *Diplachne serotina* [Link, Hort. reg. Berol., I, 55 (1827)]. — Po kamenitim mjestima, zaraslim šikarom.

Bosna: Crna Rijeka na Vrbasu (*V.). — **Hercegovina:** (*A. K.) Na Glogovo-pl., u dolini Grabovice i Drežnice, u Bijelom polju, na Humu kod Mostara (V.); kraj Bune (Mu.), na Leotaru kraj Trebinja (V.). — Cvate od augusta do oktobra.

38. Molinia.

[Schrack, Bayr. Fl., I, 100, 334 (1789); Hackel u NPfF., II 2, 69.]

1. *Molinia coerulea* [Mönch, Meth., 183 (1794). — *M. varia* Schrank, l. c., 334]. — Po močvarama i vlažnim mjestima do u prednje alpe.

Bosna: Oko Bihaca (Boll.), na Kozari pl. (B.), kod Vrbanje u blizini Banjaluke (C.), između Prnjavora i Dervente (B.), kod Sitnice, Varecar-Vakuća (H.); na Vilenici (Fr. Br.); oko Vareša (Pr.), na Trebeviću (Fo.); kod Višegrada (B.). — **Hercegovina:** Na Prislap-pl. u Bijeloj gori (*V.); u Nevesinjskom polju (Mu.). — Cvate u augustu i septembru.

Osim ovoga tipusa opažane su: (cf. Beck, Fl. Nied. Öst., 93; Asch. Graebn., Syn., II 337). — β *altissima* [Link, Hort. Berol., I, 197 (1820) kao vrsta]. — γ *littoralis* [Host, Fl. Austr., I, 118!! (1827) kao vrsta]. — δ *arundinacea* [Schrack, l. c. 336 kao vrsta].

39. Eragrostis.

[Host, Ic. Gram., IV, 14 (1809); Hackel u NPfF., II 2, 69.]

1. *Eragrostis megastachya* [Link, Hort. Berol., I 187 (1827). — **E. major* Host, l. c., 14, t. 24 (1809)]. — Po pjeskovitim, nezasijanim mjestima, po vinogradima.

Bosna: Kod Donje Tuzle (M.), Banjaluke (H.). — **Hercegovina:** Oko Mostara! i Bune (Mu.); kod Trebinja (*P.). — Cvate od jula do u oktobar.

var. *cilianensis* Asch. Graebn., Syn., II 371 (1900). — *E. leersioides* Guss., Syn. Fl. Sicil., I 103 (1842).

Hercegovina: Kod Mostara (*Pi.). — Cvate u aprilu.

2. *Eragrostis minor* [Host, l. c. 15, t. 69]. — Po pjeskovitim mjestima, strništima i oranicama.

Bosna: Kod Dervente (B.), u dolini Miljacke kod Sarajeva (*Fo.), uz Drinu kod Višegrada (B.). — **Hercegovina:** (*A. K.) Kod Mostara (Fo.), Bune (Mu.), na Humu kod Trebinja (V.), kod Bileća (Hensch.) — Cvate od jula do u septembar.

3. *Eragrostis pilosa* [P. Beauv., Agrost., 162 (1812)]. — Po istim mjestima ko pre-gjašnja.

Bosna: Kod Banjeluke (*H.), Donje Tuzle (M.). — **Hercegovina:** Oko Mostara (*V.). — Cvate od jula do septembra.

40. Koeleria.

[Pers., Syn., I, 97 (1805); Hackel u NPfF., II 2, 70.]

1. *Koeleria gracilis* [Pers., l. c., 97 kao vrsta, djelomično. — *K. cristata* v. *minor* Neilr., Fl. Nied.-Öst., 53 (1859); α *gracilis* G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 79 (1890).

Listovi i nožnice uokolo posute kratkim, rjeđe oduljim mekim dlakama, koje ali nijesu ukočeno trepavičaste; one na rubu nijesu vidljivo deblje te ili nijesu nikako

ili su samo fino nazupčane uz obrub. Cvjetovi 3·5—4, anthere 1·2 do 1·5, jedva kad do 2 mm dugačke. — Po suhim livadama, kamenitim i sunčanim mjestima.

Bosna: Kod Petroveca (B.), na Vlašiću (B., nije posve tipična), na Trebeviću (Mu. po Hackelu). Po svoj prilici u sjevernoj Bosni u većem obimu raširena. — Cvate od maja do jula.

2. *Koeleria cristata* [Pers. l. c. — *K. ciliata* A. Kern. u Asch. Graebn., Syn., II, 358].

Listovi i nožnice dugim, krutim dlakama zarastle, uz obrub nijesu primjetno udebljane a zupci nijesu hrapavi. — Cvjetovi 6—7 mm, anthere 2·5—3 mm dugačke.

Ko pregjašnja.

Bosna: Kod Travnika i na Vlašić-pl. (*S., Exs. nr. 57); kod Vareša (Pr.); oko Sarajeva (H.). — **Hercegovina:** Na Gljivi kod Trebinja (*P.), ali dosta nevjerojatno. — Cvate od maja do jula.

3. *Koeleria splendens* [Presl, Cyp. et Gram. sic., 34 (1820)!!; Asch. Graebn., Syn., II, 359].

Listovni rastori kruti, uz rub primjetno hrskavo udebljani i zbog grubih zubaca hrapavi. Između zubaca ima često krutih trepavica. Nožnice gole, pahuljaste, rijetko kada runjave. — Cvjetovi 5—6·5 mm dugački (rijetko kada manji), anthere 2·5—3 mm dugačke.

α *typica* [*K. splendens* Presl, l. c.!! — *K. gracilis* A. Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 695 non Pers. — *K. australis* f. *glabra* G. Beck, Fl. Sudbosn. u ANH. II (1887) 43. — *K. crassipes* Freyn u Abh. ZBG. (1877) 464 nije Lange].

Listovi uz obrub ili sasvim bez trepavica ili ih ima samo malo. Klasići sa drškom ili bez nje. — Cvjetovi 5—6 mm dugački. Pljevke po rubu hrapave, inače gole ili sitno pahuljaste.

Po brdskim livadama, stjenovitim mjestima do u visoko alpinsku regiju.

Bosna: Na Vranici pl., primjerice na Vitruši (B.); na Trebeviću (Mu.), Treskavici (*B.); na Brdu kod Sarajeva; na Visočici, Magliću, Cincaru (B.). — **Hercegovina:** Posvuda po Prenj-pl., na Plasi!! (V.), Vel. Trinaći (B.), Čvrsnici! (V.), Čabulji (B.); oko Mostara (B.); na Veležu (Mu.); kod Rakitna (F.), Nevesinja (V.), na Crvanj-pl. (Mu.); kod Stoca (B.), Tihaljine (F.! kao *K. cristata* v. *bulbosa* Borb.); na Humu kod Trebinja, po obroncima između Lastve i Orahovca, kod Trebesinje hana (*V.), na Gubaru u Bijeloj gori (V.). — Cvate od juna do augusta.

Ima je sa sitno pahuljastim i subljizu runjavim listovnim nožnicama (= *semiglabra*), nadalje sa sitnijim, 4—5 mm dugačkim cvjetovima (= *subcaudata* Asch. Graeb., l. c. 360), sa kraćim ili duljim pseudo-klasićima, sa jače ili slabije udebljanim osnovnim osima, sa sploštenim ili zakovrćenim, kraćim samo zavijenim ili duljim više upravljenim listovima.

β *grandiflora* [Bert. u Roem. Schult., Syst. Mant., II, 345 (1824); Parl., Fl. ital., I, 326 (1848). — *K. cristata* v. *argentea* G. Beck u Baen. Herb. Europ.].

Listovi uz rub obilno kruto trepavičasti. Očinci goli. Variira ko i forma α.

Bosna: Kod Dobretića, na Kajabaši i Vlašiću!! (*Fr. Br.), oko Sarajeva (Breindl), na Trebeviću (F. kao *K. cristata*!). — **Hercegovina** (*A. K.): Oko Mostara!! (Bornm. kao *K. gracilis*), između Blagaja i Jovanović-karaule, na istočnom Veležu (B.), između Prijesnice i Jasena (B. kao *K. cristata*), na Prenju (Engler!), Vran-pl. (V.); oko Trebinja, na Leotarju (B.), u Bijeloj gori (Haw.!). — Cvate od maja do jula.

γ *canescens* [Vis., Fl. Dalm., I, 71 (1842) kao odlika od *K. cristata*. — *K. australis* A. Kern. in ÖBZ. (1867) 8; fl. exs. austro-hung. nr. 694! — *K. crassipes* v. *velutina* Freyn, l. c. 465].

Listovi uz rub manje više trepavičasti. Omotne i pokrovne pljevke naročito prema vrhu manje više dugačko dlakaste. Mijenja se u vegetativnim dijelovima ko i forma α.

Bosna: Na Lelija-pl. (*B.). — **Hercegovina:** Kod Konjica (*Fo.), na Visočici (B.), Plasi (B.), Veležu! (Mu.); kod Vlaholja, u dolini Zalomske kod Plužine (Fo.), kod Trebinja (Fo.). — Cvate u julu do augusta.

4. *Koeleria phleoides* [Pers., Syn., I, 97 (1805)]. — Po zasijanim i neobragjenim mjestima, po kamenitim pjeskovitim mjestima u području mediterane flore.

Hercegovina: Kod Bune blizu Mostara! (Mu.), kod Trebinja (*P.), oko Ljubuškog (F.). — Cvate od maja do jula.

41. *Catabrosa*.

[Pal. Beauv., Agrost., 97 t. XIX f. VIII (1812); Hackel u NPIF., II, 2 70.]

Catabrosa aquatica [Pal. Beauv., l. c. 157]. — Uz vodu.

Bosna (po *A. K.).

42. Melica.

[L., Gen., ed. VI 34 nr. 82; Hackel u NPfF., II 2, 71.]

1. *Melica ciliata* [L., Spec. pl., 66 (1753)]. — Po stijenama, kamenitim mjestima, naročito na vapnencu do u predalpinsku regiju.

α *typica* G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 91 (1890). — v. *Linnaei* Hackel u Hal. Braun, Nachtr. Fl. Nied.-Öst., 19 (1832). — *M. nebrodensis* Parl., Fl. Palerm., I 20 (1845)].

Bosna: U području vapnenea posvuda česta (*S.), tako primjerice kod Bihaća, Varecar-Vakufa, Banjaluke, Ključa, Jajca, Travnika, Sarajeva, Vareša, Rogatice, Foče, Kalinovika, Livna, na Prologu i drugdje. — Izvan tog područja na gradu u Zvorniku (J.) i na Vrtoglavici (J.). — **Hercegovina:** Svagdje česta!! (*A. K.). — Cvate od maja do jula.

β *transsylvanica* [Schur., Enum. pl. Transsylv., 764 (1866) kao vrsta; Hackel, l. c. 19].

Hercegovina: Oko Mostara!! (Bornm.).

f. *trebinjensis* [Strobl, Fl. Nebrod. u Flora (1879) 185, SA. 114 kao vrsta]. — Srednji nervi i pokrovne pljevke nijesu hrapave, već nakratko dlakave.

Hercegovina: Na Gljivi kod Trebinja (P. kao *M. nebrodensis*, *Strobl).

2. *Melica nutans* [L., Spec. pl., 66 (1753)]. — U predšumicama, prosječenim šumama i šumskim čistinama do u predalpinsku regiju.

Bosna: Na Osječenići (F.), kod Banjaluke (H.), Travnika, Žepča (H.); na Vlašiću (*S., Exs. nr. 56); oko Vareša (Fo.), Sarajeva!! (H.); na Trebeviću (B.), Troglavu kod Livna (B.), Kamešnici, Vještici i oko Ublja (Pr.). — **Hercegovina:** Na Porimu i Prislapu kod Jablanice (V.); na Veležu (Mu.); kod Milanovog odsjeka, Graba, Nevesinja (V.); na Jastrebići (*P.), Vučjem Zubu (V.). — Cvate od maja do jula.

3. *Melica uniflora* [Retz., Observ., I, 10 (1779)]. — Po šumama i predšumicama do u predalpinsku regiju.

Bosna: Na Gomili kod Krupe (B.), Debeljači kod Bihaća (B.), Grmeč gradu kod Smoljana (Fo.), Humu kod Jajca (B.), Porimu kod Banjaluke (C.); — oko Travnika i na Vlašiću, izmegju Batkovića i Zenice (*S., Exs. nr. 54), izmegju Travnika i Gučaninova hana (S.); na Trebeviću (R.), Igmanu kod Blažuja (B.), Preslici (V.); u dolini Govze kod Jeleča, u Lelija-pl. i u dolini Sušičkog potoka na Magliču (B.); na Šuljagi, Kamešnici, Vel. Šatoru (Pr.); na Cinearu (B.). — **Hercegovina:** Štitar-pl. kod Rakitna (Begović, f. V.); u šikarju kod Nevesinja (V.), na Crvanj-pl. (Mu.), na Gljivi kod Trebinja, kod Vučjaka (*P.); na Štirovniku, Svitavcu i Subri u Bijeloj gori (V.). — Cvate u maju i junu.

43. Briza.

L., Gen., ed. VI, 35 nr. 84; Hackel u NPfF., II 2, 72.]

1. *Briza maxima* [L., Spec. pl., 70 (1753)]. — Po kamenitim, nekultiviranim mjestima i strništima u području mediterane flore.

Bosna: (*AK.) Ali nije potvrđena u Asch. Graebn., Synops., II 439; raznešena uz potok Janinu kod Čajniča (Životicky!). — **Hercegovina:** Oko Mostara (Pi.); na Ošanića glavici kod Stoca (B.); oko Trebinja (*P.); na Humu i Gljivi kod Trebinja (V.); kod Drijena (Fo.). — Cvate u maju i junu.

2. *Briza media* [L., Spec. pl., 70 (1753)]. — Po livadama, kamenitim mjestima do u predalpinsku regiju.

Bosna: Česta naročito po zemljištu, oskudnom vapnencem; tako primjerice oko Novog, Krupe, Bihaća, na Kozari, oko Travnika (*S., Exs. nr. 53), Sarajeva, Vareša, Kupresa, Glamoča i drugdje. — **Hercegovina:** Na Vučjaku u Bijeloj gori (*P.), na brdu Česala kod Visoke Glavice (V.). — **U novopazarskom sandžaku:** Izmegju Prijepolja i Bistrice u dolini Lima (*B.). — Cvate od maja do augusta.

3. *Briza minor* [L., Spec. pl. 70 (1753)]. — Po kamenitim, nekultiviranim mjestima, po strništima i vinogradima u području mediterane flore.

Bosna: Po Pr. na Kamešnici, Malom Šatoru, Vještica gori, — ali svakako zamijenjena. — **Hercegovina:** Oko Mostara (*Str.), uz donju Neretvu (Neumayer, f. Visiani). — Cvate u maju, junu.

44. Dactylis.

[L., Gen., ed. VI, 35, nr. 86; Hackel u NPfF., II 2, 72.]

1. *Dactylis glomerata* [L., Spec. pl., 71 (1753)]. — Po livadama i nekultiviranim, kamenitim, sunčanim mjestima do u predalpinsku regiju (1600 m). Česta i raširena.

Bosna: (*S. i dr.). — **Hercegovina:** (*P. i dr.). — Cvate u maju i junu.
Opažavane su forme: 1. *scabra* [Mann u Opiz-ovom Natural. Tausch., 58 (1824) kao vrsta. — 2. *ciliata* [Peterm., fl. Lips., 80]. — 3. *nemorosa* [Klett i Richt., Fl. Leipz., 110 (1830). — v. *gracilis* Form. u ÖBZ. (1888) 272].

β *hispanica* [Roth, Cat. bot., I, 8 (1797) kao vrsta; Koch, Synops. fl. Germ., 808 (1837)].

Bosna: Izmegju Šnice i Borove glave (*S., Exs. nr. 58), na Cincaru kod Livna (S.). — **Hercegovina:** Oko Mostara (Pi.), Žitomišljica (Mu.), Stoca (B.) i Trebinja (*P.). — Cvate u maju i junu.

45. *Cynosurus*.

[L., Gen., ed. VI, 36, nr. 87, djelomično; Hackel u NPFF., II 2, 73.]

1. *Cynosurus cristatus* [L., Spec. pl., 72 (1753)]. — Po livadama do u predalpinsku regiju (1600 m).

Bosna: Čosta (*S., Exs. nr. 59). — **Hercegovina:** Oko Konjica (Fo.), kod Umoljana (B.), Ljubuškog (F.). — Cvate od juna do augusta.

2. *Cynosurus echinatus* [L., Spec. pl., 72 (1753)]. — Po njivama, strništima, kamenitim i nekultiviranim mjestima do u predalpinsku regiju (1600 m).

Bosna: Kod Vrnograča (Fo.), na Gomili kod Krupe, kod han Begovca kraj Bihaća, oko Petrovca (B.) i u pravcu k hanu Bravsko (B.); kod Janjila, Sitnice, Šurjana (Fo.), Ivanjske (B.), Banjaluke (H.); oko Travnika, Fojnice (*S., Exs. nr. 60); kod Pogara (Fo.), u dolini Vogošće kod Sarajeva (B.); oko Podhuma, Vaganja, Grkoveca (Pr.). — **Hercegovina:** U dolini Trešance i kod Konjica (B.), na Prenju (B.), kod Jablanice! (V.), u dolini Doljanke kod Rame (F.), oko Nevesinja (Fo.), kod Plužine, u dolini Zalomske (Fo.), oko Mostara (Pi.), na Humu (V.) i Leotaru (B.), kod Trebinja, Grančareva, Vučjaka (*P.), Grbeša, Bileća (Fo.). — Cvate u junu i julu.

46. *Sclerochloa*.

[Pal. Beauv., Agrostogr., 97, t. XIX, f. IV, djelomično (1812); Benth. Hook., Gen., III, 1194; Hackel u NPFF., II 2, 73.]

1. *Sclerochloa dura* [Pal. Beauv., l. c., 177 et Expl. des planch., 12]. — Po suhim, nezasižanim mjestima i po pašnjacima.

Bosna: Uz Kravicu kod Nove Kasabe (*J.), oko Kupresa (Pr.). — **Hercegovina:** Kod Trebinja (*P.). — Cvate u maju i junu.

47. *Poa*.

[L., Gen., ed. VI, 34, nr. 83 (djelomično); Hackel u NPFF., II 2, 73.]

1. *Poa annua* [L., Spec. pl., 68 (1753)]. — Po travnjacima, pustom i obragjenom zemljištu, uz puteve do u alpinsku regiju.

Bosna: Kod Novog (B.), Banjaluke (H.), oko Travnika (*S., Exs. nr. 51), Vareša (Fo.), Sarajeva (H.); na Preslici (V.); kod Kupresa, Bugojna (Pr.), Foče (Fo.), Nove Kasabe (J.). — **Hercegovina:** (*AK.) Kod Konjica (Fo.), oko Mostara (Str.). — Cvate skoro kroz čitavu godinu.

2. *Poa bulbosa* [L., Spec. pl., 70 (1753), djelomično]. — Po sunčanim, pjeskovitim i kamenitim mjestima i po stijenama.

Bosna: Kod Novog, Otoke, Krupe, Varear-Vakufa, Petrovca (B.), Banjaluke (H.); oko Travnika! (*S., Exs. nr. 48), Vareša (Pr.), Sarajeva (H.); na Bjelašnici, Treskavici (B.), Maloj Ljubuši (F.); u dolini Drine kod Broda (Fo.); na Šaljagi, Troglavu, Šatoru (Pr.) i Dinari (B.). — **Hercegovina:** Oko Mostara! (Str.) kod Gornjeg Zimlja, Rnjišta (Baenitz f. B.), na Veležu (B.), kod Bileća (*P.). — Cvate od aprila do juna. Posvuda takogjer proliferano (f. *vivipara* [Koel. Desor. Gram., 189 (1802)]).

β *pseudocoincinnina* [Schur. Enum. pl. Transs., 773 (1866) kao vrsta; Asch. Graebn., Syn., II, 392 (1900)].

Hercegovina: Oko Mostara (*Pi.).

γ *coincinna* [Gaud., Agrost. Helv., I, 196 (1811) kao vrsta; Beck, Fl. Nied.-Öst., 82 (1890); Hackel u litt.].

Hercegovina: Na Gljivi kod Trebinja, na Drači kod Pridvoraca, na Koristnoj gredi kod Vučjaka u Bijeloj gori (*P.).

3. *Poa alpina* [L., Spec. pl., 67 (1753)].

α *typica* [G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 83 (1890)]. — Obično snažna, do 60 cm visoka. Osnovni listovi 2—4 mm široki, rijetko kada uži, nijesu gužvasto zarubljeni. Gran-

čice metlice odstoje za cvatanja vodoravno te su glatke ili hrapave i nose mnoge (ponajviše 4 do 6) cvatne klasiće. Omotne pljevke šiljaste, pokrovne pljevke skoro tubaste, i jedne i druge grimizno prevučene ili svjetlo zelene (f. *viridiflora* G. Beck l. c.). — Po tresetastim i kamenitim mjestima predalpinske regije sve do najviših glavic.

Bosna: Na vapnencu i škriljevu Osječenice!! i Klekovaće!! (F.); na Vlašiću!! (*S.); na Vranici (Mu.), tako na glavicama Matorca, Tikve, Vitruše i kod Prokoškog jezera (B.); na Igmanu, Bjelašnici, Hranisavi, Treskavici, Visočici, Romaniji, Lelji, Magliću, Volujaku, (B.); oko Vareša, Pržića (Pr.); na Trebeviću i u obližnjoj okolini Sarajeva (B.); na Kleku i Goloj Jahorini (F.); na Troglavu (B.); na Kamešnici i Ciacaru (Pr.) i Dinari (B.). — **Hercegovina:** Kod Rujišta (Baenitz!), Nevesinja i na Malom Veležu (V.); na Plasi i Čvrstnici (*V.); na Crvanj pl. (A.); na Gubaru u Bijeloj Gori (V.). — Cvate od juna do augusta.

β *brevifolia* [DC., Synops. fl. Gall., 131 (1806) kao vrsta; Gaudin, Agrost. Helv., I 193 (1811)]. — Listovi široki, prikraćeni, uz rub jasno gužvasto udebljani, u suhom stanju uvinuti. Metlica ima malo klasova, često je sastavljena. Pljevke šiljaste. — Po kamenitim suhim mjestima.

Bosna: (*AK.) Na Vlašiću (B.), Romaniji (B.) i Volujaka (B.).

γ *pumila* [Host, Fl. Austr., I, 146 (1827) kao vrsta; Reichenb., Ic. fl. Germ., I, 35 t. LXXXIII, f. 1629 (1834)]. — Oniska, obično jedva 20 cm visoka; raste vrlo na gusto a vlatovi su joj fini. Listovi kratki, uzani, do 2 mm široki, često složeni, s nejasnim gužvastim rubom. Grančice u metlice odstoje za cvatanja, imaju ponajviše malo (3—6) cvatnih klasića. Pljevke manje ili više grimizno prevučene ili svjetlo zelene (f. *pallidiflora*). Omotne pljevke fine, često osjave; pokrovne pljevke vidljivo zašiljene. — Po kamenitim mjestima vapnenastih visokih planina.

Bosna: Na Vlašiću!! (S. kao v. *minor* Kum. po Sendtn. u Flora 1849, 755); u Vranici-pl. po glavicama vapnena Vitruše, Krstaca (B.); na Lisin-pl. i Preslici (V.); uz Vrelo Bosne (Fo.), posvuda oko Sarajeva, na Trebeviću (*B.), između Prijesnice i Jasena (B.); po svim brdima južne Bosne, tako na Igmanu, Treskavici, Bjelašnici (*B.), Visočici (B.), Dumošu (Fo.), Magliću, Volujaku!! (A.); kod Kalinovika i Foče (Fo.), na Troglavu (B.). — **Hercegovina:** Na Morinji (Fo.), Prenju (B.), Čabulji (B.), Plasi!, Čvrstnici! (V.), Porimu (Baenitz!), Veležu (Mu.); kod Nevesinja (Fo.?) u Bijeloj gori na Orjenu (Aschers.) i Gnjiljoj Gredi (V.!). — Cvate od maja do jula.

δ *badensis* [Haenke u Willd., Spec. pl., I, 392 (1797) kao vrsta; Koch, Syn. fl. Germ., 803 (1837)]. — Raste na gusto, vlatovi snažni, do 40 cm visoki. Osnovni listovi 2—3 mm visoki, gužvasto zarubljeni. Grančice u metlice odstoje uspravno za cvjetanja te imaju mnoge klasove. Klasići su oštro dvobridi i mnogo (5—10) cvjetni, obično zeleni. Pljevke zašiljene ili oštro šiljaste.

Bosna: Po kamenitim mjestima kod Žepča i oko Sarajeva, za tim na Romaniji pl. (*B.) i na Vratlu (Fo.?). — **Hercegovina:** (*AK.) Dolina Zalomske kod Plužine (Fo.?).

ε *glaucescens* [G. Beck, Fl. Südbosn. u ANH., II (1887) 44]. — Raste na gusto. Osnovni listovi najviše 2 mm široki, uz rub jedva gužvasto udebljani, zeleni ko morska voda. Metlica i klasići ko u *badensis*. Inače slična *P. pumila* Host.

Bosna: Na Trebeviću i po njegovim obroncima spram Sarajeva (*B.).

η *brattia*. — Raste na gusto, visoka 22 cm. Listovi uski, jedva 1 mm široki, složeno umotani, uz rub ponešto gužvasti i zašiljeni, za 1/3 do 1/4 tako dugački kao nježna vlat. Grančice u metlice odstoje vodoravno te su hrapave. Klasići svjetlo zeleni, ponešto grimizno prevučeni, mnogo (10—12) cvjetni. Omotne pljevke šiljkaste, donje sa tri, gornje sa pet nerva; cvjetovi neutkani. Pokrovne pljevke na široko jajaste, šiljkaste, do u sredinu jasno tronervne.

Dalmacija: Po stijenama brda Sv. Vid na ostrvu Braču (*B.). — Cvate u junu.

4. *Poa minor* [Gaud., Agrost., I, 204; Beck, Fl. Nied.-Öst., 84]. — Po stjenovitim alpskim travnjacima, uz sniježne jame vapnenastih visokih planina.

Bosna: Na Volujaku, Treskavici (*B.), Troglavu (B.). — **Hercegovina:** Na Prenju (B.), Plasi!, Čvrstnici (V.!). — Cvate od juna do augusta.

5. *Poa cenisia* [All., Auct., 40 nr. 2209 (1789)]. — Po kamenom sasapu (grohotu), uz sniježne jame vapnenastih visokih planina.

Bosna: Na Magliću, Troglavu kod Livna (B.). — **Hercegovina:** (*A. K.); na Prenju (B.), Plasi, Trinači (B.), Čvrstnici (V.); u Bijeloj gori na Orjenu, Gnjiljoj gredi (V.!). — Cvate od juna do augusta.

6. *Poa caesia* Smith, Fl. Brit., I, 103 (1800)]. — Po kamenitim, suhim mjestima do u alpinsku regiju.
Bosna: Na Vlašiću (*S. kao *P. glauca* Sm., Engl. Fl., I, 128 (1824), ne DC.). Prema opisu Kummera i Sendtnera (u Flora 1849, 755) nesigurno poradi duguljasto izvučene listovne opne. — Cvate od juna do augusta.
7. *Poa nemoralis* [L., Spec. pl., 69 (1753)]. — U prosječenim šumama, izmegju šipraga, po kamenitim mjestima i brdskim livadama do u alpinsku regiju.
Bosna: Česta!! (*S.). — **Hercegovina:** Na Veležu!! Crvanj- i Bjelasici-pl. (Mu.), na Morinji (Fo.). — Cvate od juna do septembra.
Opažavana u ovim formama: *vulgaris* [Gaud., Agrost. Helv., I, 179 (1811)]. — *firmula* Gaud., l. c. 181]. — *coarctata* [Gaud. l. c. 185]. — *glauca* [Gaud. l. c. 189].
8. *Poa palustris* [L., Syst., ed. X, 874 (1759)]. — Po vlažnim mjestima, uz obale.
Bosna: (*A. K.); kod Kose u dolini Une (Boll.), na Vlašiću (Fr. Br.), u Livanjskom polju (B.). — **Hercegovina:** Uz Bunu (*Str.). — Cvate u junu i julu.
9. *Poa trivialis* [L., Spec. pl., 67 (1753)]. — U livadama po nizini, po vlažnim mjestima i uz obale sve do u alpinsku regiju.
Bosna: Česta!! (*S., Exs. nr. 43, 44).
10. *Poa attica* [Boiss. Heldr. u Boiss., Diagn., sér. I, XIII, 57 (1853); Freyn u Abh. ZBG. (1877), 469; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 287, II (ali ne I)]. — Razlikuje se od *Poa trivialis* L. po svojim temeljnim osima, koje puzajući istjeravaju udebljane izdanke poput bisernog niza, — zatim po uzanijim listovima, prevučenim sa na gusto složenim debelim nervima, — po više dugoljastoj, u gornjem dijelu sabijenoj metlici sa uspravljenim grančicama i sitnim cvjetovima, konačno po čitavom ustroju i inovaciji ko u *P. pratensis*. Po vinogradima, livadama, sasapu, ilovastim mjestima izmegju grmlja.
Hercegovina: Kod Mostara (Bornm. f. B.), na Veležu (B.), u Gaekom polju (Riedel! f. *B.). — Cvate od maja do jula.
11. *Poa pratensis* [L., Spec. pl., 67 (1753)].
α typica [G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 85 (1900). — var. *vulgaris* Gaud., Agrost. Helv., I, 212 (1811)]. — Po livadama, pjeskovitim i sunčanim mjestima do u alpinsku regiju.
Bosna: Kod Krupe (Fo.), na Gomili (B.), oko Bihaća (B.), Doboja (Fo.) i Travnika, na Vlašiću, kod Fojnice (*S., Exs. nr. 47); kod Banjaluke (H.), Vareša (Pr.), Sarajeva i po drugim mjestima južne Bosne raširena (B.); na Kamešnici, Šator-pl., kod Glamoča i na Hrbiljini (Pr.). — **Hercegovina:** Kod Bileća (*P.).
β anceps [Gaudin., Fl. Helv., I, 260 (1828)].
Hercegovina: Na Gljivi kod Trebinja (*P.).
γ angustifolia [L., l. c. kao vrsta; Sm., Fl. Brit., I, 105 (1800)]. — Po istim mjestima.
Bosna: Oko Novog, Otoke, Bihaća i na Grmeč-pl. (B.); oko Travnika! (*S.), na Vilenici (Fr. Br.), Pogorelici kod Fojnice (Schwarz!); oko Sarajeva (B.), na Trebeviću, na Lelji-pl. (B.). — **Hercegovina:** Kod Mostara, Domanovića, Ljubinja (Fo.), biće ali? — Cvate od juna do augusta.
12. *Poa compressa* [L., Spec. pl., 69 (1753)]. — Po sunčanim, suhim i kamenitim mjestima, stijenama i duvarovima sve do u alpinsku regiju.
Bosna: Kod Jajca, Ključa (B.), Banjaluke (H.), Travnika; izmegju Sutjeske i Borovice, na Šuljagi (*S., Exs. nr. 49); na Vlaškoj gromili (Fr. Br.); oko Vareša (Pr.), Sarajeva (B.), na Trebeviću (Fo.) i kod Pazarića (B.); na Troglavu (B.), Kamešnici, Šatoru, Cincaru, Malovanu (Pr.); kod Dönje Tuzle (M.). — **Hercegovina:** (*A. K.); u dolini Trešanice kod Konjice (B.), na Čabulja-pl., kod Mostara (B.), oko Bojišta u Nevesinjskom polju (Mu.). — Cvate u junu i julu.
β Langiana [Reich., Fl. Germ., 140⁺ (1830) kao vrsta; Koch, Syn., ed. 2, 932 (1844)].
Bosna: Na Kajabaši kod Travnika (*Fr. Br.).
13. *Poa Chaixii* [Vill., Fl. Delph., 7 u Gilib., Syst. Pl., I (1785). — *P. sylvatica* Chaix u Vill., Hist. pl. Dauph., II 128]. — Po šumama, kamenitim, travnjastim i šikarastim mjestima predalpinske regije.
Bosna: Na Vranici na dosta mjesta, naročito po obroncima Matorca (B.); na Preslici (*V.). — **Hercegovina:** Na Porim-pl. (V.). — Cvate u julu i augustu.
14. *Poa hybrida* [Gaud., Agrost., I, 215 (1811)]. — Po istim mjestima ko pregjašnja.
Bosna: Na Šiša- i Lisina-pl. (B.). — **Hercegovina:** Po *A. K., ali nije potvrđena u Asch. Graebn., Syn., II 424. — Cvate u julu i augustu.

15. *Poa violacea* Bell., App. ad fl. Pedem., 8, t. 1 (1792). — *Festuca pilosa* Hall. f. u Suter, Fl. Helv., I 56 (1802). — Po alpskim travnjacima.

Bosna: Na Vlašiću (*S., Exs. nr. 75), na Kajabaši kod Travnika (Fr. Br.!), na Troglavu (B.). — **Hercegovina:** (*A. K.), ali ? gdje. — Cvate u julu i augustu.

48. *Glyceria*.

[R. Br., Prodr., Fl. Nov. Holl., I, 179 (1810); Hackel u NPFF., II 2, 74.]

1. *Glyceria aquatica* [Wahl., Fl. Gothob., 18 (1820). — *G. spectabilis* Mert. Koch., Deutschl. Fl., I, 586 (1823)].

Bosna: U močvarama kod Bos. Broda (*V.). — Cvate od juna do augusta.

2. *Glyceria fluitans* [R. Br., l. c. 179 (djelomično)]. — Uz vode po vlažnim mjestima do u predalpsku regiju.

Bosna: Kod Krupe, Vrbanje (Fo.), Banjaluke (H.), Travnika (*S. Exs. nr. 61); uz Bosnu i Lašvu (S.); oko Vareša kod Droškoveca i Mijakovića (Pr.); na Kobiljoj glavi u blizini Sarajeva (S.); kod Tarčina i oko Buškog blata (Pr.). — **Hercegovina:** Uz Zalomski potok u Nevesinjskom polju (*Mu.), u Gackom polju (Riedel!). — Cvate od juna do septembra.

3. *Glyceria plicata* [Fries, Nov. flor. Suec. Mant., II, 6 (1839)]. — Po istim mjestima ko prejšnja do u visoko alpsku regiju.

Bosna: (*A. K.); Raširena u sjevernoj i srednjoj Bosni, tako kod Ključa!! (F.!), Banjaluke (H.), u dolini Dobrnice između Banjaluke i Prnjavora (B.), na Smolinu kod Žepča (B.), oko Travnika (Br.), Vareša (Pr.), u alpskoj regiji Vranice planine (Mu.), u Sarajevskom polju i na Trebeviću (B.). — **Hercegovina:** U Nevesinjskom polju kod Žiljeva i Pustoljana (*Mu.), u Gackom polju (Riedel!). — Cvate od juna do augusta.

49. *Atropis*.

[Rupr., Fl. Samoij., 64 (1854) po Griseb. u Ledeb., Fl. Ross., IV, 388; Hackel u NPFF., II 2, 74; Beck, Fl. Nied.-Öst., 88.]

1. *Atropis distans* [Gris. l. c.]. — Po pustom, neobragjenom zemljištu, koje sadržava soli.

Bosna: Banjaluka, Maglaj na Vrbasu (H.). — Cvate u ljetu.

Atropis palustris [*Festuca palustris* Seenus, Reise, 72 (1805). — *Atropis festucaeformis* G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 89 (1890)], biće da će se naći i uz morskou obalu u Sutorini.

50. *Festuca*.

[L., Gen., ed. VI, 36, nr. 88 (djelomično); — sekt. *Eufestuca* Neilr., Fl. Nied.-Öst., 71 (1859); Hackel u NPFF., II 2, 74. — Isporedi Hackel, Mon. Fest. europ. (1882).]

1. *Festuca capillata* [Lam., Fl. franç., III, 597 excl. β (1778). — *F. ovina* var. Hack., Fest., 85]. — Po pjeskovitim, svjetlim šumskim mjestima.

Bosna: Između Travnika i Fojnice (fide Hackel). — Cvate u maju i junu.

2. *Festuca ovina* [L., Spec. pl., 73 (1753). — *F. ovina* var. *vulgaris* Hack., Fest., 86]. — Po kamenitim mjestima, po brdskim livadama, suhim šumskim mjestima.

Bosna: Na Osječenici (F.), kod Banjaluke (H.), oko Travnika, po obroncima Vlašića, između Kakanj-Doboja i Sutjeske (*S.), oko Vareša (Pr.), kod Tarčina, Glamoča, Preodeca, na Vještici gori i Velikom Malovanu (Pr.). — **Hercegovina:** Na Prenju (F.), na Gljivi kod Trebinja (*P.). — Sve ove oznake moraju se tek utvrditi. — Cvate u maju i junu.

3. *Festuca duriuscula* [L., Spec. pl., 74 (1753) — *F. ovina* var. Hack., Fest., 89]. — Po kamenitim mjestima i hridovima do u predalpsku regiju.

Bosna: Kod Banjaluke (H.), na Vlašiću! (*S., Exs. nr. 71, 72), kod Zenice (S.), na Matorcu kod Fojnice (B.), na Trebeviću kod Sarajeva (B.). — **Hercegovina:** (*A. K.); na Visočici pl. (B.). — Cvate od maja do jula.

β *crassifolia* [Gaud., Fl. Helv., I, 287 kao odlika od *F. glauca*. — *F. ovina* subv. Hack., Fest., 91].

Hercegovina: Na Visočici planini (B.).

γ *villosa* [Schrud., Fl. Germ., I, 320 (1806) kao var. od *F. ovina*. — *F. ovina* subv. Hack., Fest., 91].

Hercegovina: Na Humu kod Mostara (B.).

4. *Festuca glauca* [Lam., Dict. enc., II, 459 (1789). — *F. ovina* var. Hack., Fest., 94]. — Po kamenitim, suhim mjestima.
- Bosna:** U dolini Miljacke kod Sarajeva (Fo. fide Hackel). — **Hercegovina:** (*A. K.); Dönja Plana kod Neum-kule, oko Begović-kule (Fo.).
- β *pallens* [Host, Gram. Austr., II, t. 88 (1802) kao vrsta. — *F. ovina* var. Kumm. i Sendt. u Flora 1849, 756; subv. Hackel, Fest. 95].
- Bosna:** Na serpentinu kod Maglaja (*S., Exs. nr. 70), izmegju Borovice i samostana Sutjeske (S.), po sunčanim stijenama kod Bukovice (S.)
5. *Festuca vaginata* [Waldst., Kit. u Willd., Enum., 116 (1809). — *F. amethystina* Host, Gram. Austr., II, t. 89 (1802). — *F. ovina* var. *vaginata* Hack., Fest., 97].
- Bosna:** Po brdima izmegju Fojnice i Travnika (*S. Exs. nr. 73). — Cvate od maja do jula. Po Kummeru i Sendt. [u Flora 1849., str. 756] razlikuje se od bečke biljke po užim, manje krutim neuspravljenim listovima, manjim klasićima, širim (glatkim, nezaštićenim) pljevama. Dali spada ovamo?
6. *Festuca valesiaca* [Schleich. kod Gaud., Agrost., I, 242 (1811). — *F. ovina* var. Hackel, Fest., 101]. — Po sunčanim, suhim, kamenitim mjestima i po brdskim livadama.
- Bosna:** Oko Petrovca (B.), kod Ključa (Fo.), na Vlašiću (B.), uz tvrgjavu u Travniku (*Br. Fr., — Br. označio ju kao *F. sulcata* var. *silesiaca*), na Trebeviću kod Sarajeva (Fo.). — **Hercegovina:** Na Podveležu i Humu kod Mostara! (*Fo.), po izdancima Veleža spram Bojišta u Nevesinjskom polju u visini od 1000 m (Mu. f. Hackel); kod Kalinovika, Vlaholja (Fo.), oko Trebinja, Arslan-agić mosta (B.). — Cvate u maju i junu.
7. *Festuca dalmatica* [Hackel, Fest., 102 kao var. od *F. ovina*]. Po kamenitim mjestima, hridovima i brdskim livadama.
- Bosna:** Na Kozari-pl. (B.), kod Novog (Fo.)?, na Dinari (B.)? — **Hercegovina:** Na Veležu u visini od 1800—2000 m (Bornm!), na Poželju i Humu kod Mostara (*Fo.), kod Nevesinja (Fo.). — Cvate u maju i junu.
8. *Festuca pseudovina* [Hack., Fest., 102 kao var. od *F. ovina* i 214]. — Po suhim travnjacima do u predalpinsku regiju.
- Bosna:** Kod Novog, oko Petrovca (B.), kod Gladnika (Fr. Br.); kod Travnika na Felajiću (S. kao *F. ovina* var. *alpina*, fide *Hackel); na Dinari (B.). — **Hercegovina:** Na Humu kod Mostara (B.), kod Arslan-agić mosta kraj Trebinja (B.). — Cvate u maju i junu.
- β *Sendtneri* [Richt., Pl. Eur., 95 (1890). — *pauciflora* Kumm. i Sendtn. u Flora. 1849 756 kao var. od *F. ovina*, non Hartm.; Hack., Fest., 103 kao subvar.]. — Ističe se svojim samo 5 mm dugačkim, 2- rijetko kad 3-cvjetnim klasićima i nježnom, gore ponešto pahuljastom stabljikom.
- Bosna:** Kraj puta iz Poljane prema Borovici (*S.).
9. *Festuca sulcata* [Hackel, Fest., 104 (1882) kao var. od *F. ovina* i 215]. — Po suhim travnjacima.
- Bosna:** Oko Travnika (*Hackel), Sarajeva (Hackel) i na Romaniji pl. (B.). — **Hercegovina:** Na Čabulji do u visinu od 1100 m (B.), na istočnom Veležu (B.). — Cvate u maju i junu.
- β *rupicola* [Heuff. u Verh. ZBG., 1858, 233 kao vrsta. — *F. ovina* subvar. *barbulata* Hack., Fest., 105].
- Hercegovina:** Na Čabulji pl. (*B.). — Cvate u junu.
- γ *hirsuta* [Host, Gram. Austr., II, t. 85 kao vrsta. — *F. ovina* var. Kumm. i Sendtn. u Flora, 1849, 755 — subvar. Hack., Fest. 105].
- Bosna:** Po suhim livadama oko Travnika, na Vlašiću, kod Zenice (*S., Exs. nr. 69, 71, 85).
- δ *glauantha* [Hack., Fest., 105 kao subvar. od *F. ovina*].
- Hercegovina:** Po kamenitim mjestima na Veležu do u visinu od 800 m (*B.).
10. *Festuca Pančićiana* [Hack., Fest., 106 kao var. od *F. ovina* i 214 (1882)]. — Po kamenitim mjestima i hridovima do u predalpinsku regiju.
- Bosna:** Oko Travnika!; kod Bukovice (S. fide *Hackel), na Vlašiću (B.), ispod Kajabaše i na Vlaškoj gromili (Fr. Br.); na Vilenici (B.), kod Vareša, Pogara, u dolini Stavnje kod Sutješćice (Fo.); po obroncima Trebevića kod Sarajeva!! (Blau fide *Hackel), na Crvenoj stijeni u Romaniji pl. (B.), na Troglavu (B.). — **Hercegovina:** Na Prenj-pl. (B.), na Veležu 1400—1500 m (B.). — Cvate od maja do jula.

β *rigidifolia* [Hack. kod Beck, Fl. Südbosn., II, u ANH., II (1887) 45]. — Ističe se snažnim rastom i svojim dugoljastim, smegje zelenim, jedrijim i krućim listovima, koji su prevučeni debljim, često spojenim sklerenchym-rebrima.

Bosna: Po obroncima Trebevića, okrenutim prema Sarajevu (*B.), na Vratlu u Treskavici (B.).

Ima i prelaznih formi k vrsti *F. saxatilis* [Schur, Enum. pl. Transsylv., 791 (1866)]. — *F. ovina* subvar. Hack., Fest., 105], tako na Trebeviću (B.), na Glogu kod Sarajeva (Fo.), na Romaniji pl. (B.).

11. *Festuca stenantha* [Hack., Fest., 110 kao var. od *F. ovina* i 215.]. — Po stijenama u visokim planinama.

Bosna: (Sendtner, fide *Hackel). — **Hercegovina:** Na Orjenu (Asch., f. *Hackel). — Cvate u junu i julu.

12. *Festuca Halleri* [All., Fl. Ped., II, 253 (1785) excl. loc. nat.; *F. ovina* var. Hackel, Fest., 112]. — Po stijenama u visokim planinama.

Bosna: Na Treskavici do 2000 m (*B., f. Hackel). — **Hercegovina:** Na Ortišu u Prenj-pl., na Čvrstnici (*V.). — Cvate u junu i julu.

13. *Festuca alpina* [Suter, Fl. Helv., I, 55 (1802) — *F. ovina* subsp. Hack., Fest., 116]. — Po alpinskim travnjacima.

Bosna i Hercegovina: (*A. K.); kao *F. ovina* β *alpina* (Gaud.) Koch. Po Kummeru i Sendtneru u Flora 1849, str. 755 označena *F. ovina* var. *alpina* odnosi se ipak po Hackelu, l. c. 103 na *F. pseudovina* β *typica* Hack.

14. *Festuca amethystina* [L., Spec. pl., 74 (1753); Hack., Fest., 122]. — Po livadama i uz okrajke šuma.

Bosna: (*Hackel); na Gredovitom Vrh u kod Bihaća (Boll.).

β *Kummeri* [*F. violacea* var. *mutica* Kumm. i Sendt. u Flora 1849, 756].

Vlatovi po koljencima kao što i listovi ametistne boje i maglasti. Listovi s krutim čekinjama, 7-nervni, imaju 9 jakih sklerechym-snopića, dugački ko $\frac{1}{3}$ do $\frac{1}{2}$ vlatova. Najgornji list vлата dosiže uspravljenu, linealno kopljastu metlicu, koja ima pritiskute grančice. Sve pljevke obilno posute dlačicama; pokrovne pljevke na široko kopljaste, bez osina.

Bosna: Po alpinskim travnjacima Vlašić-planine!! (S.). — Cvate u julu.

15. *Festuca heterophylla* [Lam., Fl. franç., 600 (1778)]. — *F. rubra* subsp. Hack., Fest., 130]. — Po svjetlim šumama, šumskim čistinama, takogjer po livadama i stijenama do u predalpinsku regiju.

Bosna: Na Krninu u Kozari pl., kod Ključa, Jajca (B.), Travnika (Br.), na Vlašiću (*S. Exs. nr. 71) i na Vlaškoj Gromili (Fr. Br.). — **Hercegovina:** Po kamenitim obroncima kod Nevesinja (*Ma., f. Hackel), na Orjenu (Asch.). — Cvate u maju i junu.

16. *Festuca violacea* [Schleich. kod Gaud., Agrost. helv., I, 231 (1811)]. — *F. rubra* subsp. Hack., Fest., 132]. — Po alpinskim travnjacima visokih planina.

Bosna: Na Treskavici (B.), na Volujaku i Ljubični pl. (B.). — Sendtner veli, da je ima i oko Travnika, Putkovića, Tolovića i na Vlašiću, ali se čini, da on nije imao pred sobom pravu Schleicherovu biljku. — **Hercegovina:** (*A. K.); u Zelen-gori (Hackel). — Cvate u junu i julu.

β *minor* [Hack. u Termész. Füzt., II, 290 (1878); var. *carnica* Hack., Fest., 133 (1882)].

Bosna: (*Asch. et Graebn., Syn., I, 491).

γ *macrathera* [Hackel kod Beck, Fl. Südbosn. u Ann. NHM., II, 45]. — Pokrovne pljevke na dugačko osjave; osine dugačke kao pljevke.

Hercegovina: Po kamenitim mjestima Tisovice u Prenj-pl. u visini od 1600 m (*B.), zatim iznad Idbara u visini od 1400 m sa f. *pallida* (B.). — Cvate u junu.

17. *Festuca rubra* [L., Spec. pl., 74 (1753); subsp. *eurubra* Hack., Fest., 138]. — Po sunčanim zemljastim i kamenitim mjestima.

Bosna: Oko Travnika, na Vlašiću (*S.), kod Visokog (Fo.); na Glogu i po obroncima Trebevića!! (Fo.), na Crnom vrhu na Igmanu (F.); zatim na Crnom vrhu kod Foče (Fo.) i na Vjeterniku u Ljubični planini (B.). — Cvate u junu i julu.

β *fallax* [Thuill., Fl. Paris., ed. II, 50 (1799); Hackel, Fest., 142]. — Naročito po alpinskim travnjacima u visokim planinama.

Bosna: Na Vlašiću (*Hackel), na Lelji i Ljubični pl. (B. u f. *nigrescens* [Lam., Dict. enc., II, 460 (1789) kao vrsta]). — **Hercegovina:** Na Veležu (B.). — Cvate od juna do augusta.

18. *Festuca elatior* [L., Spec. pl., 75 (1753) α . — *F. pratensis* Huds., Fl. angl., 37 (1762). — *F. elatior* subsp. *pratensis* Hack., Fest., 150]. — Po livadama i travnjacima.
Bosna: Oko Bihaća (B.), na Grmeč-pl. (B.), oko Travnika (*S., Exs. nr. 63), kod Tolovića, na Vlašiću, kod Fojnice (S.), oko Vareša (Pr.); — posvuda oko Sarajeva (B.), Tarčina, Kupresa, Šuice, Glamoča, Grkovaca (Pr.). — **Hercegovina:** Na Prenju (B.), oko Mostara i na Podveležu (B.), kod Bune, u Nevešinskom polju u visini do 1000 m (Mu.). — Cvate u junu i julu.
 β *subspicata* [G. F. W. Meyer, Chloris Hann., 622 (1836). — *F. pseudololiacea* Fries, Summa veg. scand., 75 (1846). — var. *loliacea* Kumm. i Sendtn. u Flora, 1849, 757. — *F. elatior* var. Hack., Fest., 150].
Bosna: U Rilić-polju spram Malovana (S. kao f. *depauperata*); kod Kupresa i Šuice (*S., Exs. nr. 62); kod Bukovika kraj Sarajeva (M.). — **Hercegovina:** Dubrava kod Sovića (*F.).
19. *Festuca arundinacea* [Schreb., Spic. fl. Lips., 57 (1771). — *F. elatior* subsp. Hack., Fest., 152]. — Po vlažnim livadama, močvarama i uz vode.
Bosna: Kod Travnika ispod Bandola (*Fr. Br.), uz Miljacku u Sarajevskom polju (Mu., u obliku sa hrapavijim listovima i odozgo hrapavim vlatovima). — Cvate u junu i julu.
20. *Festuca gigantea* [Vill., Hist. pl. Dauph., II, 110 (1787); Hack., Fest., 158]. — Po šumama i šikarama do u predalpinsku regiju.
Bosna: Kod Krupe (Fo.), na Kozari (B.), Poniru (*C.), Matoreu kod Fojnice (Mu.); kod Ranjen Karaule poverh Goražde (B.), na Tmaru kod Foče (Fo.), kod Bugojna, Kupresa i na Kamešnici (Pr.). — **Hercegovina:** (*A. K.); kod Konjica (B.), na Veležu (Mu.). — Cvate u julu i augustu.
21. *Festuca spadicosa* [L., Syst., ed. XII, Add. II, 732 (1767); Hack., Fest., 164].
 α *aurea* [Lam., Fl. fr., III, 598 (1778) kao vrsta; Hack., Fest., 165]. — Po kamenitim alpskim travnjacima i po livadama u visokim planinama na vapnencu i škriljevcu.
Bosna: Na Troglavu kod Livna (B.), u Vranici pl. na Matoreu i Tikvi (B.), na Treskavici (F.!) i Vjeterniku u Ljubićni pl. (B.). — Cvate u julu i augustu.
 β *fibrosa* [Griseb., Spic. fl. Rum., II, 433 (1844) kao vrsta; Hack., Fest., 166]. — Kao pregjašnja.
Bosna: Na Matoreu u Vranici pl. (B.), na Treskavici (B., Exs. nr. 150) i na Vjeterniku u Ljubićni pl. (B.). — Cvate u julu i augustu.
22. *Festuca varia* [Haenke u Jacqu., Collect., II, 94 (1788); — var. *genuina* Hack., Fest., 173]. — Po kamenitim travnjacima visokih planina.
Bosna: Na Grmeču (Boll.), ali vrlo nevjerojatno. Sendtnerovi navodi odnose se na *F. pungens*, nu dosta je dvojbena nalazište izmegju Sutjeske i Borovice. — **Hercegovina:** (*A. K.), ali ? gdje. — Na Orjenu (*Hackel).
23. *Festuca pungens* [Kit. u Schult., Öst. Fl., ed. 2, I, 237 (1814). — *F. bosniaca* Kumm. i Sendt. u Flora, 1849, 756. — *F. varia* var. Hack., Fest., 175 (1882); var. *bosniaca* Asch. Kan., Cat., 11 (1877)]. — Raširena po kamenitim travnjacima visokih planina na vapnencu.
Bosna: Po planinama: Troglavu, Dinari, Cincaru (B.), Osječenići (B.), Vlašiću!! (*S., Exs. nr. 64, djelomice kao *F. varia*), Vranisavi [tako na Vitruši, Smiljaći kosi (B.)], Hranisavi, Bjelašnici, Treskavici (B., F. kao *F. varia*!), Goloj Jahorini (F.), Lisinu (V.), Leliji, Volujaku, Magliču (B.). — **Hercegovina:** Po planinama: Prenju (B., Exs. nr. 56), Visočici (B.), Plasi!! (V.), Cvrsnici (V.), Veležu!! (V.), Orjenu (Huter). — Cvate od juna do augusta.
 β *chlorantha* [var. *flavescens* Kumm. i Sendt., l. c., ne Bell.].
Bosna: Na Vlašiću (*S.), Vranici pl. (na Vitruši), Treskavici, Volujaku (B.); biće* je i po drugim mjestima.
24. *Festuca spectabilis* [Jan, Elench., 2 (1826); Hack., Fest., 187].
 var. *carniolica* Hack., Fest., 189 (1882).
Hercegovina: Po kamenitim obroncima Veleža u visini od 1500—1700 m (*Mu.).
25. *Festuca affinis* [Boiss. et Heldr., Pl. Graec. exs., nr. 2776 (1852). — *F. spectabilis* subsp. Hack., Fest., 189].
 α *croatica* [A. Kern., Sched. ad fl. exs. austro-hung., nr. 284 (1881) kao vrsta; Hack. l. c.].

Listovi vrlo uski, 1—1.5 mm široki, umotani. Dônje grančice u metlice ispod njezinog središta sa ili bez klasića; svaka nosi četiri do osam 3—4-cvjetnih klasića. Gornje omotne pljevke 5—7 mm, pokrovne pljevke 6—7 mm dugačke. Po kamenitim travnjacima visokih planina.

Bosna: Na Troglavu (B.). — **Hercegovina:** Na Prenju (B.) i Bjelasici (Mu.).

β *montenegrina* [G. Beck, Fl. Sudbosn. u ANH., V (1890) 564].

Listovi širi, mjere u širinu 2—3 mm te su ponajviše splošteni. Dônje grančice u metlice imaju već ispod njezinog središta tri do šest 4—5-cvjetna klasića. Gornje omotne pljevke 8—10, pokrovne pljevke 7—8 mm dugačke.

Bosna: Na Vučevoj- i Maglič-pl. (B.). — Cvate u augustu.

γ *coarctata* [Hack. u Term. Füz., II (1878) 295. — f. *dalmatica* Hack., Fest., 189 kao var. i forma od *F. spectabilis*].

Listovi jedva 2 mm široki, umotani. Dônje grančice u metlice imaju već ispod središta tri do osam 4—5-cvjetna klasića. Gornje omotne pljevke 8—9, pokrovne pljevke 6—8 mm dugačke.

Hercegovina: Po golim hridovima u Bijeloj Gori, tako na Orjenu, Gnjiljoj gredi, Stirovniku, Svitaveu i Subri (*V., dijelom kao *F. croatica!*).

26. *Festuca drymeia* [Mert. Koch, Deutschl. Fl., I, 670 (1823). — *F. montana* MB., Fl. taur. cauc., III, 75 (1819) ne drugi aut.; Hack., Fest., 195]. — Po hladovitim, vlažnim šumama, naročito u predalpinskoj regiji.

Bosna: Na Gomili kod Krupe (B.), Lisinu kod Sinjakova (V.), Poniru kod Banjaluke (C.); uz potok u staroj šumi Krušice pl.; na Vlašiću, Crnom Vrhu i Mačku (Fr. Br.); u Brezovači kod Travnika i Zmajevcu kod Tešnja (V.); — na Majevici pl. (B.), Lisicu kod Vranduka (V.) i Matoreu kod Fojnice (B.); na Vitez-pl. spram Ranjen-karaule (*B.), kod Vratlo-karaule između Jeleća i Kalinovika; na presedu Metalka kod Čajnića (B.). — **Hercegovina:** (*Asch. Graebn., Syn., I, 535), ali ? gdje. — Cvate od juna do augusta.

27. *Festuca silvatica* [Vill., Hist. pl. Dauph., II, 105 (1787); Hack., Fest., 197]. — Po istim mjestima ko pregjašnja.

Bosna: Na Troglavu (*B.), kod Kralupa blizu Vareša (Pr.). — **Hercegovina:** Kod Lisca spram Zimlje-polja (V.), na Veležu u visini od 1200—1500 m (*Mu., f. Hackel), na Gnjiljoj gredi u Bijeloj gori (V.). — Cvate u julu i augustu.

51. *Vulpia*.

[Gmel., Fl. Bad., I, 8 (1806); *Festuca* sekt. Reich. u Mössl. Handb., I, 144; subgen. Hackel u NPfF., II 2, 75.]

1. *Vulpia myurus* [Gmel., l. c. — *V. pseudomyurus* Reich., Fl. Germ., 37]. — Po suhim, kamenitim mjestima i travnjacima.

Bosna: Oko Travnika (*S., Exs. nr. 74), na Vilenici (B.), kod Banjaluke (H.), Pliske, Maslovara (Fo.), Fojnice!! (S.); u Sarajevskom polju (Mu.), u dolini Miljacke kod Sarajeva (B.), kod Jeleća (B.), Foće!! i Broda na Drini (Fo.); u dolini Sutjeske (B.). — **Hercegovina:** (*AK.); oko Konjica, Idbara (B.), kod Jablanice (V.), Mostara (Str.). — Cvate od juna do augusta.

var. *bromoides* [Dum., Obs. Gram. Belg., 101 (1823) i Reich., Fl. Germ., I, 37 (1830) kao vrsta. — *V. sciuroides* Gm. l. c.]. — Po istim mjestima.

Bosna: Kod Banjaluke (*H.), Fojnice (B.). — **Hercegovina:** Na Raškoj gori (B.).

52. *Catapodium*.

[Link, Hort. Berol., I, 44 (1827); Hack. u NPfF., II 2, 74.]

1. *Catapodium loliaceum* [Link, l. c. — Po pjeskovitim, kamenitim mjestima, naročito uz morsk obalu po pijesku.

Hercegovina: Uz luku kod Kleka (*Asch.). — Cvate od maja do u ljeto.

53. *Scleropoa*.

[Gris., Spic. fl. Rum., II, 431 (1844); Hack. u NPfF., II 2, 75.]

1. *Scleropoa rigida* [Gris., l. c.]. — Uz putove, po strništima, kamenitim i pustim mjestima, po stijenama, naročito u području mediterane flore.

Hercegovina: Česta, tako primjerice kod Konjica (Fo.), u dolini Grabovice (B.), kod Jablanice!., oko Mostara, na Veležu!., kod Bune (Mu.), Blagaja (Fo.), Žitomišljica (Mu.), Stoca!., Ljubinja (Fo.), Trebinja (*P.), na Humu i Gljivi (V.), kod Grančareva (P.), Bileća, Drijena (Fo.) i drugdje. — Cvate od maja do jula.

54. Bromus.

[L., Gen. pl., ed. VI, 36 nr. 89; Hack. u NPIF., II 2, 75.]

1. Sekt.: *Schedonorus*.

[Pal. Beauv., Agrost., 99 (1812) kao genus, Reich. u Mössl., Handb., I, 151. — *Schoenodorus* Röm. Schult., Syst., II, 42 (1817) = *Bromus* Sect. Gris. Spic. fl. Rum., II, 447.]

1. ***Bromus Benekeni*** [Syme, Engl. Bot., XI, 157 kao var. od *B. asper*. — *B. asper* Murr, Prodr. stirp. Gott., 42 (1770) p. p. — *Schedonorus Benekeni* Lange u Overs. of Vidensk. Selsk. Forh., 1871, 40]. — Pod grmljem, u svjetlim šumama do u predalpe.

Bosna:? (*AK.); kod Banjaluke? (H.), Vareša? (Pr.), na Preslici pl.? (V.); u dolini Jadra između Drinače i Nove Kasabe (J.). — **Hercegovina:** Oko Nevesinja? (*V.), na Veležu, Crvnju, Bjelasici (M.). — Cvate u julu i augustu.

Dvojbena (?), jer je za ova mjesta naznačena jedino *B. asper* Murr.

2. ***Bromus ramosus*** [Huds., Fl. angl., 40 (1762) non L. (1767)]. — *B. serotinus* Benek. u Bot. Zeit. (1845), 724]. — Po istim mjestima.

Bosna: Na Majevici, oko Sarajeva, na Vitez-pl., u dolini Govze na Leliji pl., na Vučevom brdu do Čureva, u dolini Sušičkog potoka na Magliču, na presedlu Metalka kod Čajniča (*B.). — **Novopazarški sandžak:** Između han-Kovača i Boljanića (*B.). — Cvate u julu i augustu.

3. ***Bromus erectus*** [Huds., Fl. angl., 39 (1762). Ipor. Hackel u ÖBZ. (1879), 205; Borbás na ist. mj. (1882), 135]. — Podzemni dijelovi stabljike manje više opkoljeni sa često vlaknastim ostacima nožnice, rascijepane po duljini, ali nikada vlaknom nagusto isprepleteni.

I. Podzemni dijelovi stabljike rahlo pojedince ili nekoliko njih zajedno (jedan iznad drugog) izrastli; nemaju u širokom luku uspravljene listovne mladice, slične izdancima.

- α ***typicus***. [G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 106 (1890)]. — Listovi do 6 mm široki, manje više splošteno razastrti, kao što i nožnice manje više na dugačko, izbačeno i kruto trepavičasti. Najmanje jedan klasić na dônjem čvoru metlice dulji ili isto tako dugačak kao njegova peteljka.

Pokazuje ove forme:

1. Pokrovne pljevke gole ili samo uz nerve hrapave. Metlica granata, to jest najmanje jedna grančica nosi na čvoru metlice dva ili više klasića (= var. *Hackelii* [Borbás, l. c. 135]), ili nose grančice u metlice samo po jedan klasić (= var. *racemiferus* [Borbás l. c.]).

2. ***angustifolius*** [Schränk, Bayr. Fl., I, 366 (1789) kao vrsta; v. *pubiflorus* Borbás, Földmiv. Érdek. (1882) 98 i l. c. 135]. — Pokrovne pljevke pahuljaste ili manje više pokrivene kratkim ili duljim dlakama. Nahodi se takogjer sa jednostavnom ili sastavljenom metlicom.

Bosna: Kod Banjaluke (H.), na Vlašiću i oko Travnika (S., Eks. nr. 76 kao *B. vernalis!*); — raširena u južnoj Bosni: oko Sarajeva (F.), na Trebeviću (F.), Zalinu (Fo.), Varešu (Pr.) i drugdje; kod Livna (F.), Gubina, Preodea, na Šatoru i Kamešnici (Pr., ovdje valjda ž). — **Hercegovina:** Kod Umojljana (B.), Mostara (Str.), Nevesinja, Uloga, Kalinovika (Fo.). — Cvate u maju i junu.

- β ***fallax***. — Klasići uz dônji čvor metlice dugački i nasagjeni na sitnoj peteljci. Peteljke uspravljene, jedan ili više puta dulje od klasića. Listovi ko u forme α .

Bosna: Kod Travnika (Brandis! kao *B. vernalis*). — Cvate u junu.

- γ ***puberulus*** [G. Beck, Fl. Südbosn., V., u ANH., V., (1890) 566]. — Listovi plosnati ili prema vrhu smotani, do 3 mm široki. Njihova nožnica, često i dônji dio listovne plohe, fino-pahuljasto dlakava. Dlačice kraće ili dulje, ali nikad nijesu kruto trepavičaste. Listovni rastor posut sa vrlo malo krutih osina ili bez njih. Metlica jednostavna ili sastavljena, klasići nasagjeni na kratkim peteljicama uz dônji čvor metlice kao u forme α .

Bosna: Na Vlašiću, u Vranici pl., oko Sarajeva na Trebeviću (B., dijelom kao *B. pannonicus*). — Cvate od maja do jula.

δ *transsylvanicus* [Steud., Syn. Glum., I, 320 (1855) kao vrsta; Hackel, l. c. 206 i 210; Velen., Fl. Bulg., 615]. — Listovi splošteni, pri tome čas širi, čas uzaniji, zajedno s nožnicom goli ili provigjeni samo pojedinim krutim trepavičastim dlakama. Metlica ponajviše jednostavna; klasića ima često samo malo, a nasagjeni su na raznoliko dugačke peteljke; pljevke gole¹⁾. — Po travnjacima visokih planina.

Bosna: Vlašić (B.), Trebević (Mu.), Gola Jahorina (F.), Treskavica (B.), Volujak (B.), Ljubična (B.), Cincar (B.), Troglav (B.), Prolog (F.). — **Hercegovina:** Prenj (B.), Velež! (Mu.). — Cvate od juna do augusta.

II. Podzemni dijelovi stabljike, izrastli na rijetko, jasno razlučeni izmegju sebe, tvore oblučasto uspravljene, izdancima slične listovne mladice, iz kojih ponešto dalje od osnovne osi niču oblučasto uspravljene vlatovi. Ovi ponavljaju inovaciju. — subsp. *B. pannonicus* Kumm. Sendt.

ε *pannonicus* [Kumm. et Sendtn. u Flora, 1849, 757; Hackel, l. c. 209; Borbás, l. c. 135; Kerner, Fl. exs. austro.-hung. nr. 1070 kao vrsta. — *B. erectus* v. *vernalis* Panč. u Verh. ZBG., VI (1856), 529; v. *pyncotrichus* Borb. u Magy. Akad. Közl., XV (1878), 334]. — Listovi splošteni ili manje više u gornjem dijelu smotani, posuti ko i nožnice obilnim pahuljastim, kratkim dlačicama; ove su često baršunaste, pogđjekad odulje i mekane. Metlica jednostavna ili sastavljena. Klasići imadu peteljke razno dugačke. Pljevke gole.

Bosna: Po hridovitim obroncima kod Travnika u smjeru k Borovici (*S., Exs. nr. 76 b), iznad travničkog grada i od Jankovića prema Vlašiću (Fr. Br.). — Cvate od maja do jula.

ζ *hercegovinus*. — [? *B. erectus* v. *reptans* Borb., l. c. 135]. — Listovi splošteni ili prema vrhu manje više smotani, čas širi čas uzaniji, zajedno sa nožnicom obilno zarastli krutim trepavičastim dlakama. Dönja listovna nožnica gdje i gdje pahuljasta. Metlica jednostavna ili sastavljena. Klasići imadu peteljke različno dugačke. Pljevke gole ili dlakave.

Hercegovina: Na Veležu, Leotaru (*B.). — Cvate u junu.

η *dissolutus* [G. Beck, Fl. Südbosn., V u ANH., V (1890) 566. — ? *B. albidus* M. B., Fl. taur. cauc., III, 79 „*folia glauca, plana*“]. — Listovi splošteni ili prema vrhu manje više smotani, goli ko i nožnice. Ukrućenih trepavičastih dlaka ili nema ili ih je malo.

Hercegovina: Na Plasi i Glogovoj planini (*B.), na Humu kod Mostara (B.)?. — **Crna Gora:** Sutorman-pl., na Volovici kod Pristana (B.). — Cvate od maja do jula.

III. Podzemni dijelovi stabljike i uspravljene listovne mladice na gusto sastavljene; nema mladice u obliku izdanaka. — s. sp. *B. australis* (Gris.).

θ *condensatus* [Hackel u ÖBZ. 1879, 209 kao vrsta. — *B. erectus* v. *microtrichus* Bort. u ÖBZ., 1885, 124. — v. *insubrica* Stebl. u Ber. Schweiz. bot. Ges., VIII (1898) 118]. — Listovi uzano linealni, smotani, često zelene boje ko more. Listovne nožnice gusto kratko dlakave, pahuljaste, baršunasto runjave; krutih trepavičastih dlaka nikako nema. — Metlica ponajviše razgranjena. Klasići obično dugo peteljkasti. Pljevke gole.

Bosna: Po hridovitim, kamenitim mjestima oko Jajca (B.), na Prologu kod Livna (*F.). — **Hercegovina:** Oko Mostara (Pi.), izmegju Blagaja i Jovanović-karaule (B.), na Leotaru kod Trebinja (B.). — Cvate u maju i junu.

ι *australis* [Griseb. u Pantocz., Adnot., 13 (1874)]. — Listovi usko linealni i smotani. Listovne nožnice gole ili fino pahuljaste; osine gole ili, što je rjeđe, posute sa malo ukočenih trepavičastih dlaka. Metlica jednostavna ili razgranjena. Klasići imadu peteljke razno dugačke. Pljevke gole ili kratko dlakave. — Po kamenitim, hridovitim mjestima do u alpinsku regiju.

¹⁾ Obilježja za razlikovanje pojedinih varieteta od *B. erectus*-a, osnovana na duljinu omotnih pljevaka, nemaju vrijednost, jer se ne podudaraju ni u jednoj te istoj metlici.

Bosna: Na Šiši (B.), Cincaru (B.). — **Hercegovina:** Oko Mostara, na Veležu! (Bornm!), kod Stôca (B.), oko Trebinja! (*P.), kod Agić-mosta (B.), Ivanice (B.), na Plasi (B. kao v. *Borbašii* Hack.), Čabulji pl. (B.), kod Trebistova blizu Posušja (F.). — Cvate od maja do jula.

x ciliifer. — Listovi usko linealni, zelene boje kao morska voda, smotani, obilno posuti ko i nožnice s ukočenim trepavičastim dlakama. Metlica jednostavna, klasići sa dugom peteljkom, pljevke gole.

Bosna: Po kamenitim travnjacima na Cincaru 1150 m (B.). — Cvate u augustu.

4. *Bromus fibrosus* [Hackel u ÖBZ. (1879) 209. — *B. transylvanicus* Simonk., Enum. Fl. Transsylv., 584 (1886) i u ÖBZ. (1888) 343 i Schur u ÖBZ. (1860) 227 non Steud. — *B. erectus* var. *glaber*, var. *villosus* Heuff. u Abh. ZBG. VIII (1858) 234]. — Podzemni dijelovi stabljike na rijetko izrastli, optočeni vlaknasto-mrežastim ostatcima nožnice, izbacuju izdanke. — Listovi sa ukočenim trepavičastim dlakama. Metlica granata. Klasići imaju obično duge peteljke. Pljevke gole ili dlakave.

Bosna: Po ledinama i travnjacima visokih planina: kod Kaštela u Travniku (*Fr. Br.), na Trebeviću kod Sarajeva (F.). — Cvate u junu i julu.

5. *Bromus inermis* [Leyss., Fl. Hall., 16 (1761)]. — Po livadama.

Bosna: Na Droškoveu kod Vareša (*Pr.). Inače još od nikog opažana. — Cvate u junu i julu.

2. Sekt.: *Stenobromus.*

[Gris., l. c. 448.]

6. *Bromus sterilis* [L., Spec. pl., 77 (1753)]. — Po pustim i šljunkovitim, zatim po obragjenim mjestima.

Bosna: Kod Krupe (B.), Banjaluke (H.), oko Travnika (*S., Exs. nr. 81), kod Fojnice! (*S.), Vareša (Pr.); u južnoj Bosni česta (B.); na Šuljagi, Kamešnici, Šator- i Vještici pl. (Pr.). — **Hercegovina:** Oko Konjica (B.), Mostara!! (Str.), Nevesinja (Mu.), Čapljine (F.), Stôca (B.), Vitine kod Ljubuškog (F.), Trebinja! i Bileća (*P.).

- f. *hirtiflorus* [Borb., Budapest. Fl., 53. — var. *intermedius* Reich., Fl. Germ., 42 (1830), non Gussone]. — Pljevke obilno dlakave.

Bosna: Kod Kozje éuprije blizu Sarajeva (*B.). — Cvate od maja do jula.

- f. *inops* [G. Beck u Baenitz Exsicc., 1898]. — Patuljasta biljka, nosi samo jedan klasić.

Hercegovina: Golo brdo kod Trebinja (Baenitz!).

7. *Bromus madritensis* [L., Diss. Cent. plant., I (1755), nr. 9]. — Po pustim i obragjenim mjestima, po pašnjacima.

Hercegovina: Kod Mostara (*Pichler), ali biće da je dalje raširena. — Cvate u maju.

8. *Bromus tectorum* [L., Spec. pl., 77 (1753)]. — Po pustim mjestima i pašnjacima.

Bosna: (*A. K.); oko Banjaluke (H.), Vareša (Pr.), izmegju Drinaće i Nove Kasabe (J.). — **Hercegovina:** Na Podveležu kod Mostara (B.), kod Trebinja (*P.). — Cvate od aprila do juna.

- f. *longipilus* [Kumm. Sendt. u Flora, 1849, 757 kao vrsta]. — Pljevke obilno dlakave.

Bosna: Oko Travnika u pravcu na Guču goru (*S., Exs. nr. 78).

3. Sekt.: *Zeobromus.*

[Gris., l. c. 449. — *Serrafalcus* Parl., Pl. rar. Sic., II, 14 (1842).]

9. *Bromus secalinus* [L., Spec. pl., 76 (1753)]. Izmegju usjeva i po strništima.

Bosna: Oko Novog, Krupe, Bihaca, Zalina, Stratinske, Vrbanje (Fo.), Banjaluke (H.), Travnika (*S., Exs. nr. 80), Fojnice (S.); izmegju Kaknja i manastira Sutjeske (S.), kod Kozluka sjeverno od Zvornika (J.), oko Sarajeva (Mu.). — **Hercegovina:** Oko Mostara (Mu.), Nevesinja (Fo.), u Gackom polju (Riedel!). — Cvate u junu i julu.

10. *Bromus commutatus* [Schrad., Fl. Germ., 353 (1806)]. — Po pustim i obragjenim mjestima.

Bosna: (*AK); oko Banjaluke (H.), Travnika (Br.), Sarajeva, u Sarajevskom polju (Mu.). — **Hercegovina:** Oko Mostara, Bune (*Mu.), na gornjim Barama na Čvrtnici pl. (Pi!).

β *apricorum* [Simonkai, Enum. fl. Transsylv., 583 [1886]]. — Cvjetovi i klasići baršunasto dlakavi.

Bosna: Oko Sarajeva (*Mu.). — **Hercegovina:** Kod Mostara, u Nevesinjskom polju (*Mu.). Nije li možda zamijenjena sa *B. squarrosus*, čiji klasići često nose uspravljene osine? — Cvate u junu i julu.

11. *Bromus racemosus* [L., Spec. pl., ed. II, 114 (1762)]. — Po livadama, uz okrajke oranica i po vinogradima.

Bosna: Oko Travnika (*S., Exs. nr. 80 b), na putu u Mrkoviće kod Sarajeva (Mu.). — **Hercegovina:** Kod Mostara (*Str.). — Cvate u junu, julu.

12. *Bromus arvensis* [L., Spec. pl., 77 (1753) djelomično, ed. 2, 113]. — Po pustim i obrađenim mjestima, kamenitim obroncima, izmegju usjeva.

Bosna: Česta, tako oko Novog, Bihaća (Fo.), Banjaluke (H.), Ivanjske (B.), Jajca (B.), Travnika (*S., Exs. nr. 77), Dónje Tuzle (M.), Krmina, Aginog sela, Šurjana (Fo.); u dolini Željeznice (B.); kod Fojnice!! (Mu.), Sarajeva (Mu.), Vareša (Pr.); na Igmanu (Bornm.), izmegju Trnova i Ilovaca (B.), kod Šuice (B.). — **Hercegovina:** (*A. K.); na Lisin- i Prislap-pl. (V.), kod Konjica (B.), Mostara! (Mu.), Nevesinja (Mu.), Stóca (B.), Milanova odsjeka (V.), u Gackom polju (Riedel!).

f. *oligantha* [Hartm., Sv. och norsk Exk. Fl., 16 (1846)].

Bosna: Oko Sarajeva (*Mu.). — Cvate u junu i julu.

13. *Bromus hordeaceus* [L., Spec. pl., 77 (1753)]. — *B. mollis* L., Spec. pl., ed. 2, 112 (1762)]. — Po livadama, voćnjacima, pustim i obrađenim mjestima.

Bosna: Prosjek kod Zvornika (J.), Krupa (B.), Ivanjska (B.); oko Banjaluke (H.), Travnika, Fojnice! (*S., Exs. nr. 79), Vareša (Pr.); u južnoj Bosni česta, tako oko Sarajeva, Blažnja i drugdje (B.); — oko Glamoča, Kupresa, Preodeca (Pr.). — **Hercegovina:** Kod Umoljana, Konjica, na Prenju i Bjelašnici pl. (B.), Raškoj Gori (B.), kod Mostara!! (Str.), na Podveležu i istočnom Veležu, na Mostarskom Blatu, u Mostarskom polju (B.); kod Han Begovca, Dubrave (Fo.), u Nevesinjskom polju (Mu.), oko Trebinja (*P.), kod Graba, i Bileća (Hensch po V.). — Cvate u maju i junu.

var. *leptostachys* [Pers., Syn. pl., I, 95 (1805) — *glabratus* Döll, Fl. Bad., I, 140 (1857)].

Bosna: Uz obalu Vrbasa kod Banjaluke (*C.).

14. *Bromus molliformis* [Lloyd, Fl. Loire inf., 314; Freyn u Abh. ZBG. (1877), 474. — *Serrafalcus Lloydianus* Gren. Godr., Fl. franc., III, 591]. — Razlikuje se od *B. hordeaceus* samo po odstojećim ili unatrag zavrćenim osinama.

Hercegovina: Kod Jablanice (*Fo. po Freynu). — Cvate u maju i junu.

15. *Bromus intermedius* [Guss., Fl. Sic. prodr., I 114 (1827); Freyn u Abh. ZBG. 1877, 475]. — Po kamenitim, pjeskovitim mjestima.

Hercegovina: (*AK.); u dolini Neretve oko Mostara, Bune i Žitomišljica (Mu.). — Cvate u maju i junu.

var. *polystachya* [Vis., Fl. Dalm., III, 341 (1852)]. — Na označenim mjestima (*Mu.).

16. *Bromus patulus* [Mert. Koch, Deutshl. Fl., I, 685 (1823)]. — Po strništima, pustim i kamenitim mjestima.

Bosna: Kod Jajca (B.), oko Vareša (*Pr.). — Cvate u junu i julu.

17. *Bromus squarrosus* [L., Spec. pl., 76 (1753)]. — Izmegju usjeva, po neobrađenim, kamenitim mjestima.

Bosna: Kod Bihaća (B.), Travnika (Fr. Br.), Jajca (B.), Sarajeva (Mu.), izmegju Borove glave i Livna (*S., Exs. nr. 82), na Sarajevskom kaštelu (C.), kod Tarčina, na Šuljagi, kod Šuice, Kupresa (Pr.). — **Hercegovina:** Posvuda oko Mostara!! (Str.), na Podveležu!! (F.), po Mostarskom Blatu (B.), kod Bune! (Mu.), Stóca (B.), u Nevesinjskom i Gackom polju (Mu.), kod Graba, Bileća (V.), oko Trebinja, u dolini Zaslapa i kod Jazine u Bijeloj gori (*P.), kod Neuma (F.). — Cvate u maju i junu.

Opazavane su ove forme: — α *typicus* [Beck, Fl. Nied.-Öst., 109 (1890)]. — β *puberulus* [Beck l. c.]. — γ *villosus* [Gmel., Fl. Bad., I, 229 (1806) kao vrsta; Koch, Syn. Fl. Germ., 821. — *yubescens* Vis., Fl. Dalm., I 74 (1842)!]. Sve raširene. — δ *megastachys* [Borb. 1878 po ÖBZ., 1891, 354. — *uberrimus* Murb. u Lunds Univ. Arsskr., XXVII (1891) 26]. — **Hercegovina:** Kod Mostara!, Bune (*Mu.), Agića Mosta kraj Trebinja (B.).

55. *Brachypodium*.

[Pal. Beauv., Agrost. 100 (1812) (djelomično); Hack. u NPFF., II 2, 76.]

1. *Brachypodium silvaticum* [Pal. Beauv., l. c. 155. — *B. gracile* P. Beauv. l. c.]. — Po travnastim obroncima, šikarju i šumama.

Bosna: Posvuda česta!! (*C. i drugi). — **Hercegovina:** Kod Konjica (Fo.), na Lisinu i Glogovo-pl. (V.), na Čabulji (B.), u dolini Neretve kod Jablanice (B.), između Mostara i Žitomišljica (Mu.) i Tasovčića i Domanovića (B.); kod Bjeline i Kifnog sela u Nevesinjskom polju (Mu.), kod Nevesinja (V.), u Gackom polju (Mu.). — Cvate od juna do augusta.

Opažavane su ove forme: α *typicum* [G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 110 (1890)]. — β *dumosum* [G. Beck, l. c.], dalje

γ *glauco-virens* [Murb. u LUĀ., XXVII, 22 (1891)]. — Izuzevši pahuljasta koljenca u svim dijelovima gola i smegje ili plavkasto zelene boje (ko morska voda). Listovi odstojeći, obično uski, ukočeni, hrapavi. Dönje omotne pljevke 7-nervne; osine pokrovnih pljevaka isto tako dugačke ili nešto kraće nego što su pljevke.

Hercegovina: Uz Neretvu kraj Bune, kod Žitomišljica (*Mu.), kod Stõca (B.). — Cvate u junu i julu.

2. *Brachypodium pinnatum* [P. Beauv., l. c. 155, Expl. des planch., 12 (1812)].

α *vulgare* [Koch, Syn. Fl. Germ., 944 (1843)]. — Listovi goli ili posuti sa malo ukočenih četinja. Pokrovne pljevke runjave ili dlakave. — Po kamenitim, sunčanim mjestima, po brdskim pašnjacima, na hridovima.

Bosna: Po brdima od vapnenca česta, tako oko Novog (B.), Bihaća (Boll.), Banjaluke (H.), na Kozari (B.), kod Travnika na Vlašiću! (*S.), Visokog (Fo.), Vareša (Pr.), Sarajeva (B.), Goražde (Fo.), Svjetloborja (B.) i drugdje. — **Hercegovina:** Na Lisin-pl. (V.), u Nevesinjskom polju, na Veležu i Crvnju (Mu.), u Gackom polju (Mu.), na Gljivi kod Trebinja, u dolini Jazine kod Orahoveca u Bijeloj Gori (*P.). — **Novopazarski sandžak:** Između Prijepolja i Bistrice (*B.). — Cvate u junu i julu.

β *rupestre* [Roem. Schult., Syst., II, 736 (1817) kao vrsta; Koch, Syn. Fl. Germ., 944. — Pokrovne pljevke gole i dugačke kao prednje pljevke. Listovi goli sa golim ili uz rub trepavičastim tokovima. — Na istim mjestima.

Bosna: U Kozari pl. na Krninu (B.), prema Breškoj (B.), kod Travnika (*Br.).

γ *caespitosum* [Roem. Schult., l. c. 737 kao vrsta; Koch l. c.]. — Vlat 30—50 cm visoka, gola ili spram osnove fino baršunasto dlakava. Listovi goli, ukočeni, uski, uz rub vrlo hrapavi. Klasići goli, prednje su pljevke daleko kraće od pokrovnih (Mu.).

Hercegovina: U alpskoj i predalpskoj regiji Veleža, Crvnja, Bjelasice (*Mu.).

3. *Brachypodium ramosum* [Roem. Schult., Syst., II, 737 (1817)]. — Puzajuća, obilno i snopasto razgranjena. Listovi uski, iglasto smotani, odstojeći i košto i čitava biljka sivkasto zeleni. Pokrovne pljevke gole s kratkim osinama. — Po suhim kamenitim mjestima u području mediterane flore.

Hercegovina: Oko Stõca (B.). Valjda u pravcu Dalmacije na dalje raširena. — Cvate u maju i junu.

4. *Brachypodium distachyum* [Pal. Beauv., Agrost., 155 (1812) i Roem. Schult., Syst., II, 741 (1817)]. — Po sunčanim, kamenitim i neobragjenim mjestima u području mediterane flore.

Hercegovina: Na Humu kod Mostara (B.), uz Neretvu kod Bune (Mu.), oko Stõca (B.), na Humu (V.) i Gljivi (*P.), kod Trebinja. — Cvate od maja do jula.

Opažavane su ove forme: 1. *genuinum* [Willk., Prodr. Fl. Hisp., I, 112 (1861)]. — 2. *multiflorum* [Willk. l. c.]. — 3. *monostachyum* [Guss., Syn. Fl. Sic., I, 72 (1842)]. — 4. *asperum* [Roem. Schult., l. c. 742 kao vrsta.] „Vlat gola, klasići i listovne nožnice pahuljaste.“ — 5. *ciliatum* [*Triticum ciliatum* β . DC., Fl. franç., VI, 284]. — Pokrovne pljevke imadu dugačke četinje. — 6. *pubens*. — Pokrovne pljevke hrapave, imadu vrlo kratke, često samo nekoliko dlačica.

Trib.: *Hordeae*.

[Benth. Hook., Gen., III, 1093. (subtrib. *Triticeae* i *Elymeae*.)]

56. *Lolium*.

[L., Gen., ed. VI, 38 nr. 95; Hackel u NPIIF., II 2, 77.]

1. *Lolium perenne* [L., Spec. pl., 83 (1753)]. — Po pjeskovitim i neobragjenim mjestima, po livadama.

Bosna: (*A. K.); kod Krupe, Hašanja (Fo.), Ivanjske (B.), oko Banjaluke (H.), Travnika (Fr. Br.), Pržića kraj Vareša (Pr.), Sarajeva (B.), kod Tarčina, Bugojna, Glamoča, Preodeca (Pr.), Zvornika (J.). —

Hercegovina: Oko Konjica (B.), u Nevesinjskom polju (Mu.), oko Mostara (Str.), kod Trebinja (*P.). — Cvate od juna do septembra.

β *tenue* [L., Spec. pl., ed. II, 122 kao vrsta; Schrad., Fl. Germ., 397]. — Sa tipičkom formom.

Bosna: Kod Dönje Tuzle (*M.); — **Hercegovina:** Na Humu kod Trebinja (*V.).

2. *Lolium multiflorum* [Lam., Fl. franç., III, 621 po Poir. u Lam., Encycl., VIII, 828].

Hercegovina: Kod Trebinja (*P.).

α *italicum* [A. Braun u Flora 1834, 259 kao vrsta.] — Po livadama, po ilovastim i kamenitim mjestima.

Bosna: Po baščama u Travniku, na Tarabovu (*Fr. Br.), kod Jajca (B.). — **Hercegovina:** Kod Mostara (Bornm.!).

β *muticum* [Parl., Fl. ital., I, 531 (1848). — var. *submuticum* Čelak., Prodr. Fl. Böhm., IV, 278].

Bosna: Kod Travnika (*Br.). — **Hercegovina:** Kod Mostara (Bornm.!).

γ *ramosum* [Guss., Syn. Fl. Sic., I 59].

Hercegovina: Kod Mostara (Bornm.!). — Cvate u ljetu.

3. *Lolium multiflorum* × *perenne*. [Freyn i Brandis u Abh. ZBG. (1888), S. 637 bez opisa].

Bosna: Na Tarabovu kod Travnika izmeggju plemenske biljke (*Fr. Br.).

4. *Lolium temulentum* [L., Spec. pl., 83 (1753)]. — Po usjevima, pustim i obragjenim mjestima.

α *typicum* [var. *macrochaeton* A. Braun u Flora (1834), 252].

Bosna: Kod Travnika, Vakufa (*Fr. Br.), Jajca (B.), Vareša (Pr.), na Kamešnici i Šator-pl. (Pr.), u Livanjskom polju (B.), kod Šuice (B.). — **Hercegovina:** Kod Jablanice (B.), oko Mostara! (Str.), u Nevesinjskom polju (Mu.), izmeggju Domanovića i Pileta, putem u Stolac (B.), kod Trebinja (*P.), Ljubuškog (F.).

β *arvense* [Wither., Arrang., 168 kao vrsta. — var. *leptochaeton* A. Br., l. c.].

Bosna: Kod Banjaluke (*H.), Šuice (B.), u Livanjskom polju (B.). — **Hercegovina:** Oko Mostara (Str.), Trebinja (*P.). — Cvate u julu i augustu.

Opažavane su forme: 1. *robustum* [Reich., Ic. Fl. Germ., I, 2 f.1340 kao vrsta] i 2. *speciosum* [Stev. u M. Bieb., Fl. taur. Cauc., I, 80].

57. *Agropyrum*.

Gärtn. u Nov. Comm. Petrop., XIV, 1 (1770) 539 po Pfeifferu; Pal. Beauv., Agrost., 101; Hackel u NPFF., II 2, 78.]

1. *Agropyrum caninum* [Pal. Beauv., Agrost., 146; Roem. Schult., Syst., II 756]. — Po vlažnim, hladovitim šumama, ispod grmlja.

Bosna: U samostanskoj bašči u Fojnici (*S.), u klancima Miljacke kod Sarajeva (B.). — **Hercegovina:** Na Velež-pl. (*Mu.).

f. *brevaristatum* [Beck u WM., V (1897) 482]. — Klasići 2—3 cvjetni. Osine pokrovnih pljevaka kraće, često jedva 1/2 dugačke nego što su pljevke. Listovi s obadviju strana hrapavi.

Bosna: Na Troglavu (*B.).

2. *Agropyrum repens* [Pal. Beauv., Agrost., 102, 146 (1812)]. — Po kamenitim, sunčanim obroncima i po pustim i obragjenim mjestima.

Bosna: Česta, tako kod Bos. Gradiške, na Kozari (B.), kod Banjaluke, Maglaja na Vrbasu (H.), Travnika (Br.), Vareša (Pr.), oko Sarajeva (B.), kod Kovnja blizu Rogatice (B.), na Prologu (*S.), kod Ratkova, na Ručniku kod Vlaholja (Fo.) i drugdje. — **Hercegovina:** Oko Mostara (*Str.).

β *caesium* [Beck, Fl. Nied.-Öst., 114 (1890). — *Triticum caesium* Presl, Fl. Čech., Mant., I (1819). — *T. repens* var. Hackel u Hal. Braun, Nachtr., 43].

Po A. K. u Bosni, ali ? gdje.

γ *glaucescens* [Gris. kod Pant. Adnot., 13 (1874) = *T. repens* var. *maritimum* Koch et Ziz., Cat. pl. Palat. 5 i Koch Syn., 826].

Hercegovina: Po travnjatim mjestima kod Trebinja (*P.).

Po opisu Kocha: Listovi zelene boje ko more, smotani. Cvjetovi (pljevke) odsječeni ili tubasti — biće da jedva pripada *A. repens*.

3. *Agropyrum glaucum* [Röm. Schult., Syst., II, 752 (1817). — ? *Triticum glaucum* Desf., Cat. hort. Paris, 16 (samo ime). — *A. rigidum* R. Sch. l. c.]

α *typicum*. — Listovi s gornje strane dlakavi ili goli, ko što i gole pljevke jako mahutaste (plavo smegje). Pljevke gole ili osjave. — Po kamenitim, suhim mjestima i travnjatim obroncima.

Bosna: Na Krninu u Kozari pl. (B.), oko Jajca (B.), kod Hadžića (B.), na Trebeviću! (Fo.) i po drugim mjestima oko Sarajeva (B.), na Cincaru kod Livna i na Prologu (*S., Exs. nr. 83), kod Prosjeka južno od Zvornika (J.). — **Hercegovina:** (*A. K.); oko Konjica do na Prenj-pl. (B.), na Malom Veležu kod Nevesinja (V.), na Podveležu (B.), kod Mostara, Žitomišljica, na Crvanj-pl. (Mu.), izmegju Pileta i Stóca (B.). — **Novopazarski sandžak:** Izmegju Gotovuše i Plevlja (B.). — Cvate u julu i augustu. Opažavana je forma *villiferum* sa runjivim listovnim nožnicama.

β *Savignonii* [De Not., Prosp. Lig., 57 kao vrsta. — *Triticum intermedium* var. *villosum* Hack. kod Hal. Braun, Nachtr., 43]. — Po svim dijelovima mahutasta ili bez mahuta. Klasići dlakavi. Listovne nožnice gole.

Hercegovina: Na Humu kod Mostara (B.), oko Nevesinja, na Veležu (*Mu.).

γ *intermedium* [Pal. Beauv., Agrost., 146 kao vrsta. — *Triticum intermedium* Host, Gram., III, 23; II t. 22 (kao *T. junceum*) kao vrsta]. — Listovi i klasići zelene boje ko trava. Pokrovne pljevke gole bez bodljika, ili osjave.

Bosna: Oko Travnika, kod Koričana, na Vilenici (*Fr. Br.), u dolini Vogošće kod Sarajeva (B.).

— **Hercegovina:** Kod Mostara!, Nevesinja (Mu.), na Ljubuški pl. (*Fr. Br.).

Opažavana i f. *aristatum*.

4. *Agropyrum caespitosum* [C. Koch u Linnaea, XXI, 424 (1848)]. — Po cvjetovima slična pregjašnjoj vrsti, po habitusu pak *Brachypodium ramosum*-u R. Sch.

Hercegovina: Po kamenitim mjestima kod Stoca (*B., fide Hackel in litt.). — Cvate u junu.

5. *Agropyrum littorale* [Dum., Agr. belg., 97 (1823). — *A. pycnanthum* Gren. Godr., Fl. franç., III, 606; cfr. Freyn u Abh. ZBG. (1877) 478].

Bosna: Po kamenitim mjestima izmegju Borove glave i Livna (*S.). Vrlo nevjerojatno! — Cvate u ljetu.

6. *Agropyrum pungens* [Röm. Schult., Syst., II, 753 (1817); cfr. Freyn u Abh. ZBG. (1877) 479].

Hercegovina: Po pjeskovitim i muljevitim mjestima kod Bune i Žitomišljica (*Mu.). — Cvate u ljetu.

58. Haynaldia.

[Schur, Enum. pl. Transsylv., 807 (1866), Hackel u NPfF., II 2, 79. — *Secale* sect. *Pseudosecale* Gren. Godr., Fl. franç., III, 599 (1855).]

1. *Haynaldia villosa* [Schur. l. c. — *Triticum villosum* M. Bieb., Fl. taur. cauc., III, 94 (1819)]. — Po kamenitim, pustim i neobragjenim mjestima, naročito u mediteranom području, do visine od 1000 m.

Bosna: U Livanjskom polju! (*Br.). — **Hercegovina:** Posvuda i česta u području mediterane flore, tako kod Konjica (B.), Jablanice, Mostara (B.), Blagaja!, Stóca (B.), Trebinja! (*P.) u Bijeloj gori (P.), kod Graba (V.) i drugdje. — **Novopazarski sandžak:** Izmegju hana Seljačnica i Prijepolja (*B.). — Cvate u julu i augustu.

59. Secale.

[L., Gen., ed. VI, 39 nr. 97 (djelomično); Hackel u NPfF., II 2, 80.]

1. *Secale cereale* [L., Spec. pl., 84 (1753)]. — Sadi se i često će zadivljati.

Bosna: (*S.). — **Hercegovina:** (*Str.).

f. *montanum* [Guss., Ind. sem. h. Boecad., 1825, kao vrsta.

Hercegovina: Kod Orahoveca i Duboveca u Bijeloj gori (*P.).

60. *Triticum*.

[L., Gen., ed. VI, 40 nr. 99 (prošireno); Gren. Godr., Fl. franč., III, 601; Hackel u NPfF., II 2, 80.]

1. Sekt.: *Aegilops*.

[L., l. c. 543 nr. 1150 kao vrsta; Gren. Godr. l. c.].

1. *Triticum ovatum* [Gren. Godr., l. c. 601. — *Aegilops ovata* L., Spec. pl., 1050]. — Po neobragjenim, pustim mjestima u području mediterane flore.
Bosna: Panjak (*Boll., biće ali?). — **Hercegovina:** U klanecu Trešanice kod Konjica (B.), kod Rame (F.), posvuda oko Mostara! (Str.), kod Bune (Jetter!), Stôca (B.), na Leotaru (B.) i kod Trebinja (*P.), kod Obrnje i na Morinjama (A.). — Cvate od maja do jula.
2. *Triticum triaristatum* [Gren. Godr. l. c., 602. — *Aegilops triaristata* Willd., Spec. pl., IV, 943 (1805)]. — Po istim mjestima.
Hercegovina: Oko Mostara (*Mu.), Trebinja i Graba (V.). — Cvate u junu i julu.
3. *Triticum triunciale* [Gren. Godr., l. c., 602. — *Aegilops triuncialis* L., Spec. pl., 1051 (1753)]. — Po istim mjestima.
Hercegovina: Oko Mostara (Bornm.), kod Bune (Jetter!), Žitomišljica (Mu.), Stôca (B.), Trebinja (*P.). — Cvate u maju i junu.

2. Sekt.: *Eutriticum*.

[Gren. Godr., l. c. 599.]

4. *Triticum monococcum* [L., Spec. pl., 86 (1753)]. — Po gdje gdje zasagjena u višim položajima (*B.).
5. *Triticum sativum* [Lam., Encycl., II, 554 (1786)].
α spelta [L., Spec. pl., 86 (1753) kao vrsta]. — Po gdje gdje zasagjena.
Bosna: (*Bl.). — **Hercegovina:** (*B.).
β vulgare Vill., Hist. pl. Dauph., II, 153 kao vrsta (1787)]. — Često se sadi.
Bosna: (*S.). — **Hercegovina:**! (*AK.).
γ turgidum [L., Spec. pl., 86 kao vrsta]. — Sadi se gdjegdje.
Bosna: (*H.).
6. *Triticum polonicum* [L., Spec. pl., ed. II, 127 (1762)]. — Sadi se doduše gdje i gdje.
Bosna: Kod Banjaluke (*H.). — **Hercegovina:** (po *Boué-u). — Cvate u ljetu.

61. *Hordeum*.

[L., Gen., ed. VI, 39 nr. 98; Hackel u NPfF., II 2, 86.]

1. Sekt.: *Zeocriton*.

[Pal. Beauv., Agrost., 114 (1812) kao rod; Röm. Schult., Syst., II, 792.]

1. *Hordeum sativum* [Jessen, Deutsche Excursfl. 551 i Deutschl. Gräs., 200 (1863)].
α vulgare [L., Spec. pl., 84 (1753) kao vrsta]. — Sadi se često i zadivljava.
Bosna: (*S.). — **Hercegovina:** (*Str.), ovdje do u visinu od 1450 m, tako na Plasi (B.).
β hexastichon [L., l. c. 85, kao vrsta]. — Sadi se gdje i gdje.
Bosna: (*Br.).
γ distichum [L., l. c. 85, kao vrsta]. — Sadi se često i zadivljava.
Bosna: (*AK.). — **Hercegovina:** (*B.). — **Novopazarski sandžak:** (*B.). — Cvate u ljetu.
2. *Hordeum murinum* [L., Spec. pl., 85 (1753)]. — Po pustim, neobragjenim mjestima.
Bosna: Česta, tako oko Bihaća (Fo.), Bos. Gradiške (B.), Ključa, Jajca (Fo.), Banjaluke! (H.), Travnika (*S.), Vareša (Pr.), Sarajeva (B.), Tarcina (Pr.), Livna (S.), Glamoča (Pr.) i drugdje. — **Hercegovina:** Kod Konjica (B.), Mostara! (Str.), Domanovića, Stôca! (Fo.), Trebinja!, Bileća (*P.).
β pseudomurinum [Tapeiner u Koch, Syn. fl. Germ., ed. 2, 955 kao vrsta].
Hercegovina: Kod Mostara (Pi.), Stôca (*B.). — Cvate od juna do augusta.
3. *Hordeum bulbosum* [L., Am. Acad., IV, 304 (1759)]. — Uz okrajke oranica, pod grmljem.
Hercegovina: Na Glijvi kod Trebinja (*P.).

62. *Cuviera*.

[Koel., Descr. Gram., 328 (1802); Beck, Fl. Nied.-Öst., 118.]

1. *Cuviera europaea* [Koeler, l. c. — *Elymus europaeus* L., Mant. I 35]. — U predalpinskim šumama.

Bosna: (*AK.); Cincar (B.), kod Travnika (Br.), na Ločiki u Vranica-pl. (R.), na Preslici (V.), u dolini Govze kod Jeleča, u dolini Sušičkog potoka na Magliču, na Volujaku (B.). — **Hercegovina:** (*AK.); po šumama oko Nevesinja (V.), na Bjelasici (Mu.). — Cvate u julu i augustu.

Trib.: *Nardeae*.

[Reich., Consp., 55 (1828). — *Hordeae* subtrib. Hackel u NPFF., II 2, 77.]

63. *Nardus*.

[L., Gen., ed. VI, 30 nr. 69; Hackel u NPFF., II 2, 77.]

1. *Nardus stricta* [L., Spec. pl., 53 (1753)]. — Po brdskim livadama, alpskim travnjacima na zemlji bez vapnenca do u alpsku regiju.

Bosna: (*AK.); na Borja-pl., kod Sitnice (Fo.), na Troglavu kod Livna (B.), oko Travnika (Br.), na Vlašiću, Vilenici, Bjelašnici, Treskavici (B.), oko Vareša (Pr.), Sarajeva: kod hana Hreše, na Trebeviću, Ozrenu (B.); na Leliji pl. (B.), u Konjskom polju na Ljubićni pl. (B.), na Kamešnici i Satoru (Pr.). — **Hercegovina:** (*AK.); u dolini potoka Tušila u Visočici pl. (B.), kod Dobrog dola na Prasi pl. (V.). — Cvate od juna do augusta.

(Nastaviće se.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [1_1](#)

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

Artikel/Article: [Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog SandÅ¾aka, 1\(1\). – Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini, 15\(1\) 1-48](#)