

BOTANIKAI KÖZLEMÉNYEK

A KIR. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

IX. KÖTET.

1910. IV/20.

2. FÜZET.

Szabó Zoltán: A Magyar birodalom Knautiáinak
rendszer-tani áttekintése.

Gen. *Knautia* (L.) Coult.

I. *Subgen. Lychnoidea* Rouy.

Egyéves növények, a virágzat kevés (10—12) virágú, a gallér keskeny hengeres, gallérlevelek keskeny lándzsásak, merevek, virágzaskor felállók, virágzás után hátracsapottak, mirigyesek. A csésze csészeformájú 12—18 fogacskával. A párta igen szabálytalan, erősen sugárzó. Egyetlen faj:

1. *Knautia orientalis* L. Spec. plant. ed. 1. (1753) p. 101.

Földrajzi elterjedése: Bulgária, Törökország, Görögország és Kis-Ázsia nyugati partja. Hazánkban csak kerti kultúrában, így a budapesti egyetemi növénykertben fordul elő. Diószegi és Fazekas a Magyar Fűvészkönyvben (1807) a 124. oldalon megemlíti a *Knautia orientalis*-t, de (!) jel nélkül. A *Knautia plumosa* ugyanott a *Pterocephalus* nemzetség körébe van vonva.

Igen szép piros, nagyszirmú, az *Agrostemma Githago* vagy a *Lychnis coronariá*hoz hasonló virágai, s könnyű termelése miatt kerti kultiválásra igen alkalmas növény. (Borbás: A legszebb piros *Knautia orientalis*. A Kert 1896. p. 200.)

II. *Subgen. Tricheranthes* Schur.

Egyéves növények, a virágzat 25—40 virágú, a gallér elálló, a gallérlevelek tojásdad lándzsásak, csak igen kissé merevek, szét-hajlók. A csésze csészeformájú 16—20—24 fogacskával, szőrös. A kerületi virágok sugárzók, a középsők kevésbé. Egyetlen faj:

2. *Knautia integrifolia* (L.) Bert. *Scabiosa integrifolia* L. Spec. plant. ed. 1. I (1753.) p. 99; *Knautia integrifolia* Bertoloni, Fl. Ital. II, (1835) p. 32.

A csésze kifejlődése, alakja s egyéb ismertető jelek alapján több varietas különböztethető meg a fajon belül, a melyek közül csak a var. *hybrida* (Ail.) m. fordul elő hazánkban. Ezt a változatot a csésze igen apró fogacskái jellemzik, a melyek nem

fejlődnek ki sertévé. Az achenium koronájának fogacskái az achenium két sarka felé növekednek, de a csészénél sohasem hosszabbak. A levél alakja szerint két forma különböztethető meg, melyek közül az egyiknek tölevelei lapiczkásak, csipkésék, a felsők keskeny lándzsásak, de mind épek. Ez a f. 1. *bellidifolia* Lam. A másik formának levelei lantosán vagy szárnyasan osztottak, a czimpák szélesek, tojásdadok, a felső leveleké lándzsásak; ez a f. 2. *amplexicaulis* (L.) Borb.

A varietas földrajzi elterjedése: a nyugati mediterrán vidék; Spanyolországtól a tengerpartokon, szigeteken és félszigetek belsőjében egészen a Balkánfélsziget nyugati és északi részéig. A nyílt formációk lakója.

Hazánkban csak a tengerparton Fiumétől (?) egészen Dalmáciáig fordul szórványosan elő, szintígy Bosznia délibb részén és Hercegovinában. Fiuméből csak Noe egy gyűjtött példányát láttam.

Az újabb gyűjtések között sehol sem fordul elő Dalmáciától északabbra levő termőhelyről, úgy hogy Noe adatát kétségek kell tekintenem, vagy pedig feltételeznem azt, hogy a növény újabb időben onnan eltűnt. Az istriai félszigeten megvan. Magam Novi és Cirkvenica között hiába kerestem. Sadler és Piller „Litorale hungarico“ termőhelye esetleg Dalmáciára is vonatkozhatik. Heuffel Enum. plant. in Banatu etc. 91. oldalán említett *K. hybrida* Coult. β) *integrifolia* Koch. adat téves (In agris Banatus Jun. Jul. Kitaibel) s csakis valamely *K. arvensis*-hez tartozó alakról lehet szó, a mint azt már Neilreich, Aufzählung 98. oldalán helyesen gondolja. Maga Heuffel, „Die in Ungarn vorkommenden Arten der Gattung *Knautia* etc. Flora (1856) 49. old.“ megjegyzi, hogy a bánáti adat Schultestől ered, ő maga nem látta. Schur, Enum. plant. Transilv. (1866) 295. oldalán 1751. számú növénye „*K. integrifolia* Schur“, melyet ő a *Scabiosa integrifolia* L.-vel, a *K. hybrida* var. β ., *integrifolia* Koch.-al egyjelentésűnek vesz, nem tartozik ide, synonymjai tévesek.

Hazánkból a növényt a következő helyekről láttam:

1. f. *bellidifolia* Lam. Fl. française II. (1778) p. 8. (var. *genuina* Koch in Linnaea XIX (1847) p. 33. — *Scabiosa integrifolia* L. sens. strict.)

Dalmácia: Clissa, Spalato (Petter! Pichler! Studniczka! Huter! Pittoni!) Cattaro (Pichler! Sagorski); Bosznia-Hercegovina: Crvenigrm (Fiala!), Livno (Stadlmann! Brandis!), Konjica (Degen!)

2. f. *amplexicaulis* (L.) Borb. (*Scabiosa amplexicaulis* Linné, Mantissa II (1771) p. 195; Borbás, Revisio Knautiarum (1904) p. 85.)

Fiume (Noe!), Litorale hung. (Sadler! Piller!), Dalmácia: Clissa (Visianil), Cattaro (Ascherson!), Spalato

(Degen!), Perkovič-Slivno (Poeverlein!); *Bosznia-Herczegovina*: Ljubuski (Fiala!), Jablonica (Fiala!), Mostar (Callier! Ginzberger! Burnat! Raap!), Susica (Maly!).

III. *Subgen. Trichera* (Schrad.) Rouy.

Egyévesek vagy évelők. A virágzat rendszeren sokvirágú (egészen 100-ig is). A gallér soklevelű, szétterülő, a gallérlevelek nem merevek. A csésze tányérszerű 8 (—16) szálkával. Az achenium alig észrevehető fogacskákkal. (Spec. 3—15.)

1. *Sect. Hemitricherae.*

Egy-két-több éves növények. (Spec. 3.)

3. *Knautia Visianii* Szabó, in Magy. botan. Lapok 1910 no 1. — Separ. p. 7. no 5. Tab. II.

A *Knautia integrifolia* var. *hybrida* és a *Knautia purpurea* var. *illyrica* kereszteződéséből keletkezett faj. Egy-két vagy többéves növény, többnyire hatalmasan fejlett (egészen 2'30 m. magas), ritkán tőkocsányszerű szárral. Szára egyenes, vesszőszerű, barázdált, csöves, elágazó. Az internodiumok megnyultak, az alsók merev, elálló és emergentián ülő szőrökkel fedettek, a felsők szőrösödők, a kocsányok rövidebb és hosszabb szőröktől ritkásan fedettek, mirigyesek. Levelei majd mind szárnyasan osztottak, az alsók törzszakban állók, szeletei tojásdadok, lekerekítettek, kissé hegyesedők, gorombán csipkések vagy bemetszettek, a végső a legnagyobb, kissé mereven szőrösödők; szárlevelei (a nagyra fejlett példányokon egészen 30—35 cm. hosszúak, 10 cm. szélesek) összenövők, szárnyasan osztottak, az alsók széles, lekerekítetten tojásdadok, durván csipkés szeletekkel, hosszú szárnyas szőrös nyelbe lefutók; a felsők ülők, szélesedett alappal zárólelők, keskeny lándzsás, hegyesedő, durván csipkés szeletekkel, szőrösödők, szélükön kissé aprón-pilásak. A gallér levelei lándzsásak, hegyesedők, szőrösödők, szélükön pilásak. A virágzat kisebb, kevésvirágú, sugaras. A virág élénk ibolyás-vörös. Az achenium elliptikus (kb. 4 mm. hosszú, 1'5 mm. széles), röviden szőrösödő, koronája a sarkok felé növekedő igen apró hegyes fogacskákkal. A csésze tányéralakú, kissé nyeles, szőrösödő, 8—10 szálkával, a szálkák aprón szőrösek, mintegy 3 mm. hosszúak.

Termőhelye: A Cattarói öböl örökzöld cserjései.

Herbariumokban a következőképpen láttam:

Dalmácia: 1. „Cattaro, Vermaerücken ca. 450 m. Eichenwäldchen (Vierhapper! 1902. Herb. Univ. Wien); 2. Zelenika, Castelnuovo (Kindt! 1905 máj. 25. Herb. Univ. Wien); 3. Entre Zelenika et Castelnuovo (Bocche di Cattaro), prairies, calcaire, 20 m. 27. V. 1905. Planta ulterius investiganda (J. Briquet! Iter illyricum auspiciis E. Burnat ab J. Briquet et Fr. Cavillier susceptum et ante congressum botanicum internationalem a botanicis vindobonensibus paratum. — Plantae lecta ab

11 maio ad 7 junium 1905. Herb. Burnat); 4. Bocche di Cattaro, in dumetosis sempervirentibus prope Savina (Degen! 1906. VI. 11.); 5. Bocche di Cattaro, in dumetosis sempervirentibus supra pag. Zelenika (Degen! 1906. VI. 12.); 6. Vermac-rücken bei Cattaro, im Eichenwäldchen ca. 450 m. (Vierhapper 1907. VII. in herb. Univ. Wien!)

2. Sect. *Eutricherae*.

Évelő növények. (Spec. 4—15.)

I. A rhizoma a gyökézzel sokfejú, elágazó, mélyen a talajba fúródó, virágba hajtó, a levélrózsát ősszel a virágzás után fejlesztí, mely a következő évben virágba hajt; napfényt kedvelő növények, rendszeren osztott levelekkel, a levelek inkább a növény alsó felén helyezkednek el, gyorsan kisebbednek. (L. 86. és 92. old.)

Ha a levelek néha épek, úgy azok a lemez felső harmadában a legszélesebbek. (Subsect. *Arvenses* Spec. 4—9.)

I. a) Leginkább termetes, elágazó növények, nyúlt, leveles szárral, a virág színe vaj-, viola-, kékes, ritkán rózsaszínű vagy sötét bíborvörös. (Series: *Euarvenses*) (l. 81. old.) (Spec. 4—5.)

I. a) α) A virág sötét bíborveres. (Spec. 4.)

4. *Knautia macedonica* Grisebach, Spicil. Fl. rum. et bithyn. II. (1844) p. 178.

Borbás Revisio Knautiarum (1904) 56. oldalán *Knautia macedonica* d) *Kn. lyrophylla* Panc. név alatt a következőket említi a termőhelyek között: „In aggere viae ferreae infra Budam Pestinum, haud procul a via Üllöensi, 24. jun. 1896 exemplaria vidi loco, ubi et *Centaurea orientalis* et *Centaurea Perlakyana* crescebant et inquilina tempore novissimo cum via ferrea ibidem advenit.“ Ugyanezt az adatot i. m. 57. oldalon e) *perpurpurans* Borb. név alatt is említi, a mely nevet 1897-ben a *Knautia arvensis* var. *perpurpurans*-ként közölte a Term. Tud. Közl. XXIX. k. 378. oldalán.

Jelenleg a növénynek ezen a helyen nyoma veszett; nyilvánvaló Borbás állítása, hogy bevándorolt volt. (Borbás A Balaton stb. (1900) 288. old.)

Kerti kulturára kiváltképen alkalmas volna e növény mély, bíborveres színe miatt, mely szépségében a *Scabiosa atropurpurea*-t is felülmulja, mert tüzesebb.

Némely esetben a budapesti egyetemi növénykertben termesztett példák lilaszínű virágzatot is viseltek ugyanazon a tövön. A hybrid vonatkozás nincs kizárva ez esetben, de még kísérletek nem igazolták. A növény eredeti termőhelyén is előfordul lilaszínű alak (*lilascens* Pancic ex Borb l. c. p. 56.).

Földrajzi elterjedése: Szerbia, Bulgária, Románia, Törökország.

I. a) β) A virág violaszínű, kékes, néha rózsaszínű vagy vajsínű. (Spec. 6.)



1. kép. A *Knautia silvatica* Duby var. *lancifolia* Heuff. habitus képe. (Heuffel eredetije után.)

2. kép. A *Knautia silvatica* var. *lancifolia* Heuff. sugárzó virága.

3. kép. A *Knautia silvatica* var. *pocutica* Sz b. habitus képe.

4. kép. A *Knautia silvatica* var. *pocutica* Sz b. sugárzó virága.

5. *Knautia arvensis* (L.) Coult. — *Scabiosa arvensis* Linné, Spec. plant. I. (1753) 99. old.; — *Knautia arvensis* Coulter, Mém. dips. (1824) 99. old.; Heuffel, Flora (1856) 49. old. Fontosabb irodalom a magyar flóraterrületre vonatkozólag: Lumnitzner, Fl. poson. (1791) p. 55. no 134; Diószegi-Fazekas, Magyar füvészkönyv (1807) 123. old.; Wahlenberg, Fl. carp. princ. (1814) 39. old. no 127; Baumgarten, Enum. Stirp. Transsilv. (1816) 75. old.; Sadler, Fl. comit. Pest. I. (1825) 110. old.; Endlicher, Fl. Poson. (1830) 321. old. no 1120; Heuffel, Enum. plant. Banat. (1858) 91. old. no 851; Hazslinszky, Éjsz. magyarh. vir. (1864) 253. old.; Neilreich, Aufzählung (1866) 98. old.; Fuss, Flora Transsilv. excurs. (1866) 299. old. no 1441; Schur, Enum. plant. Transsilv. (1866) 295. old. no 1752; Kalchbrenner, A szepesi érzhegység (1870) 215. old.; Hazslinszky, Magyarh. edényes növényei (1872) 309. old.; Simkovich, Adatok Magyarh. edényes növényeihez (1874) 196. old.; Menyhárt, Kalocsa vidékének növénytenyésztete (1877) 93. old.; Kunszt János, Nógrád m. flórája (Magy. Növt. L. II. 1878) 26. old.; Borbás, Budapest és körny. növényzete (1879) 82. old.; Gönczy, Pest m. viránya 2 k. (1879) 87. old.; Walz Lajos, A görgényi hegységben (Magy. Növt. L. III. 1879) 68. old.; Borbás, Békés megye fl. (1881) 65. old.; Temes m. veget. 62. old. no 515; Simonkai, Adatok Magyarh. edényes növényeihez (1874) 196. old.; Nagyvárad és vidékének növényvilága 66. old.; Arad város flórájának főbb vonásai (1885) 17. old.; Enum. Transsilv. (1886) 294. old.; Schiller, Materialien zu einer Flora des Presburger Comit. (1884) 24. old.; Sagorski-Schneider, Fl. Centralkarp. II (1891) 209. old.; Zorkóczy, Ujvidék fl. (1896) 86. old.; Feichtinger, Esztergom m. flórája (1899) 53. old.; Wágner, Magyarorsz. vir. növényei (1906) 24. old.; Gombocz, Sopron m. növényföldr. és flórája (1906) 101. old.; Lengyel G. Florist. adatok Heves m. északi részéből (1906) 20. old.; Cserei, Növényhatározó 4. kiad. (1906) 672. old.

Gyökere elágazó, fás, sima, ritkán bibircsós. Szára felegyenesedő, rendszeren magas, méteres is, kerek, rovátkolt, elágazó, nagyritkán egyszerű, leveles; alól lefelé hajló sertéktől érdes, felfelé szőrös vagy kopaszodó, esetleg molyhosodó. Virágzati kocsánya mirigyes vagy mirigytelen. Levelei lándzsásak, ritkán elliptikusan lándzsásak, alig szőrösek, molyhosak, fehéresen odanyomottan molyhosak, bozontosak vagy ritkán kopaszodók, épek vagy fűrészesek, csipkések, szárnyasan osztottak, a részek lándzsásak, tompák, ritkán hegyesedők, épek vagy bemetszettek. A galér külső levélkéi tojásdad-széles alpból tojásdad lándzsásak, hegyesedők, pilásak, a belsők vonalások. A virágzat nagyobb (2—4. cm. átm.), sokvirágú (85—95), ritkán kisebb; a ♀ kisebb (1.5—2 cm. átm.), kevesebb virágú (55—60), mint a ♂; a virág színe kékes viola, világos ibolyás, vöröses vagy rózsaszínű, vaj-

szinű. Az achenium 5—6 mm. hosszú, 2 mm. széles, szőrösödő. Csésze tányérszerű 8 szálkával, szőrösödő.

Földrajzi elterjedése Európa, továbbá Ázsia határos területei.

Előfordul réteken, kaszálókon, legelőkön, utak mentén az alsótól a hegyi régióig, az egész területen a mediterránt kivéve.

A termet, a virágzat színe, levélalak és szőrözet különböző kombinációja igen sok, bár megkülönböztetésre alig érdemes, és egymásba átfolyó alakot enged megkülönböztetni a faj körén belül, a mely alakok négy változatba csoportosíthatók a következő szempontok szerint:

I. A virágzat kékes vagy vereses ibolyaszínű. (II. a 80. old.)

I. A) a ♀ virágzat nagy (3—4 cm. átm.) kékes ibolyaszínű, sugárzó, tömör. Levele kopaszodó, szőrösödő vagy bozontos, de nem odányomottan fehéresen molyhos. (I. B) a 76. old.)

var. a) polymorpha (Schm.) Sz b. — (*Scabiosa polymorpha* Schmidt, Fl. Boem. (1792—94) 75. old. p. p. Szabó, Monogr. Knaut. (1905) 436. old., Index (1907) p. 8.)

Földr. elterj. A legközönségesebb változat egész Európában. Hazánk egész területén el van terjedve, különösen a dombi és hegyi régió nyílt formációiban. Több alakja van, a melyek igen alárendelt jelentőségűek, növényföldrajzilag el nem különíthetők. Legközönségesebb közöttük a f. *pratensis*.

a) Kocsánya mirigytelen.

† Szára termetes, elágazó, leveles.

△ Levelei mind vagy részben szárnyasan osztottak.

○ A levél lemeze szőrözettel bír.

a) A levél lemeze szőrösödő.

f. 1. *pratensis* (Schm.) Sz b. — (*Scabiosa polymorpha* 3 *pratensis* Schmidt, Fl. Boem. 75—78. old. *Scabiosa diversifolia* Baumg. Stirp. Transs. I. (1816) 75. old. (exempl. auth. in herb. Kolozsvár p. p.).

Herbáriumokban: Szent-Erzsébet, Csáklyaikő, Petrozsény, Székelyudvarhely (Barth!), Segesvár (Baumgarten!), Pozsony (Bäumler!), Hajdúhadház, Ulmaköz (Bernátsky!), Trencsén (Boháts!), Jutak, Borostyánkő, Kőrösladány, Rajecz (Borbás!), Velezd, Tapoleza, Parasznya, Felsőhámor, Zsolca, Mezőcsáth, Mezőtúr, Diósgyőr, Miskolcz (Budai!), Melegvölgy Kolozs m. (Butujás!). Nagyenyed, Remete (Csató!), Izbég, Dunajecz, Smerdzonka, Retyezát vall. Kolcsvár, Törcsvár, Felső-Vidra, Abrudbánya, Svinicza et Drenkova, Dunajecz Trencsini (Degen!), Rimaszombat (Fábry!), Kisbaba, Lucivna (Filarszky!), Rimóc (Haynald!), Eperjes, Lipócz (Hasslinszky!), Felső Szalatna Trencsén m., Borsod-Pereczes (Hulják!), Jablonka, Oravka Árva m., Eger Heves m. (Jablonszky!), Drog, Gredistye (Jávorka!), Rézbánya (Kerner!), Muraköz (Kitaibel!), Prencsfalu (Kmeť), Nagyberezna, Sze-

rednye, Selmeczbánya (Mágo c s y - D i e t z !), Terbegetz, Hont (M á r k u s !), Mákfa, Tótfalu, Tarótház Vas m. (M á r t o n !), Rétyi Nyir (M o e s z !), Kassa (R a p a i c s !), Somorja (R é s e l y !), Budapest Lipótmező (R i c h t e r L.), Rovnye (R o c h e l l !), Liptó-Gyömbér (S a d l e r !), Késmárk (S c h i l b e r s z k y !), Budapest, Vereskő, Eperjes, Igló, Kolozsvár, Tótfalu, Tarótház, Nyiregyháza, Nagyvárad, Kistorony, Kodra, Grebenác (S i m o n k a i !), Buda-Svábhegy (S t a u b !), Hegybánya, Herkulesfürdő (S z a b ó !), Breznóbánya (S z a r t ó r i s z !), Kassa, Miszloka, Maros-Torda, Alsó Mocs-Fogaras, Herkulesfürdő (T h a i s z !), Mármaros (W a g n e r !), Torda (W i n k l e r !).

β) *A levél lemeze bozontos.*

f. 2. *tomentosa* Wimmer et Grabovszky, Fl. Schles. I. (1827) 113. old. (*Kn. arvensis*, β) *canescens* Coult.) Mem. Dips. (1824) 41. old. non Borb.; *Kn. arvensis* a) *submollis*, bb) *verticillata* Borb. Revis. Knaut. (1904) 70. old. ? *Kn. pannonica* Heuff. in Flora 1856. 52. old. *Kn. subcanescens* Simk. Term. Tud. Közl. 1894. 158. old.).

Herbáriumokban: Jeselnicza, Ogradina, Orsova, Svinicza, Pilishegy (D e g e n !), Herkulesfürdő (G o l o p e n z a ! S z a b ó !), Plavisevitza (R i c h t e r !) Tarna et Vinna (S i m o n k a i !).

○○ *A levél lemeze meztelen, kopasz.*

f. 3. *trivialis* (S c h m.) Sz b. — (S c h m i d t, Fl. Boem. III. (1794) 78. old. — *Kn. dipsacoides* Borbás Geogr. atque enum. pl. comit. Castriferrei (1887) 186. old., Revis. Knaut. (1904) 68. old. — *Kn. psilophylla* Borb. Term. Tud. Közl. (1894) 158. old., Revis. Knaut. (1904) 68. old., — *Kn. Heuffelii* Borb. Revis. Knaut. (1904) 69. old.).

Herbáriumokban: Borsod-Preczes (H u l j á k !), Pozsony (B ä u m l e r !).

△△ *Leveli mind osztatlanok, épek, hosszúkás lándzsásak.*

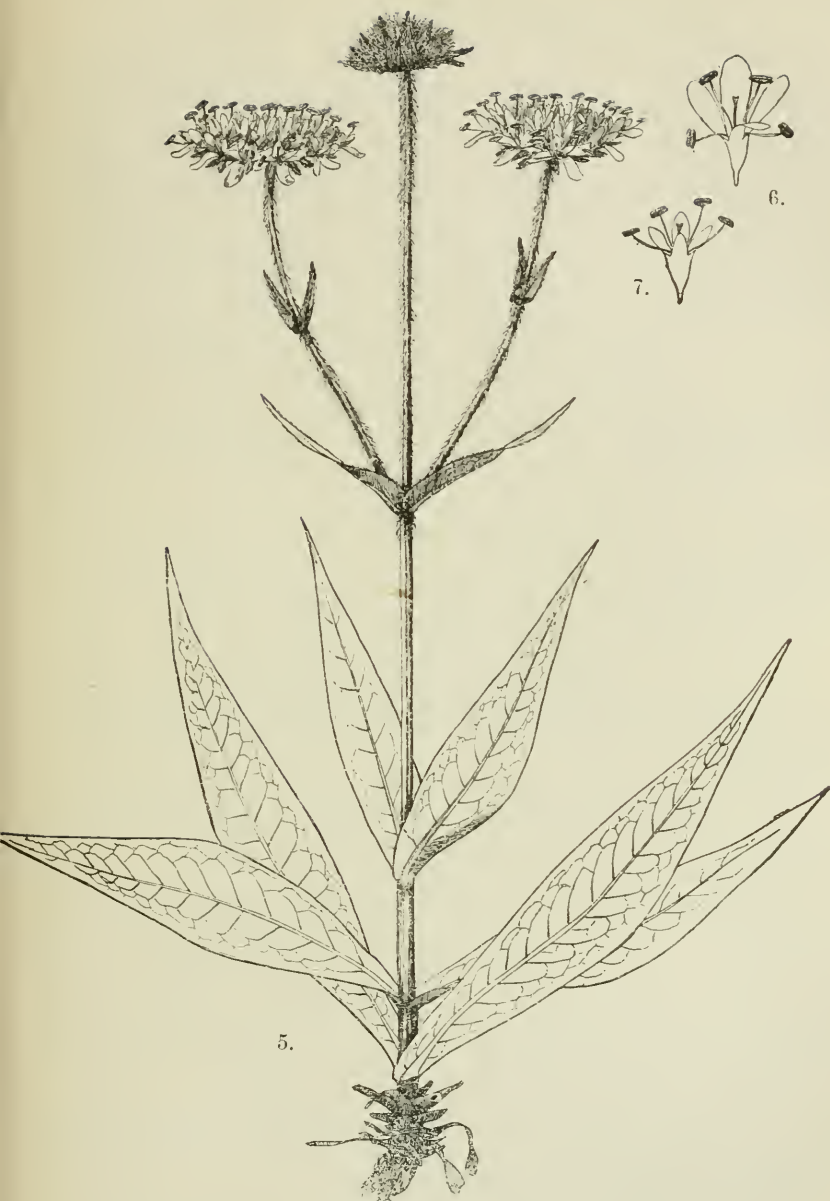
f. 4. *agrestis* (S c h m.) Sz b. (S c h m i d t, Fl. Boem. III. (1794) 77. old. — *Kn. arvensis* c) *integrifolia* Schur, Enum. transs. (1866) 295. old. *Knautia integrifolia* Aut. plur. non Bert.)

Herbáriumokban: Tamásfalva (A. R i c h t e r !), Besztercebánya (S t e f f e k !), Banatus, Csiklova (H e u f f e l !), Mándok (H a y n a l d !), Gömör (S a d l e r !), Racho (V á g n e r !), Fertő-tó (R e i c h a r d t !), Greben (L. R i c h t e r !), Svinicza et Drenkova, Abrudbánya, Breznóbánya (D e g e n !), Kassa, Miszloka Abauj m. (T h a i s z), Diósgyőr (B u d a i !), Dömötöri, Molnári (M á r t o n !), Húvösvölgy ad Budapest (K á k o n y i !), Lipócz, Sáros m., Beregszász, Eperjes, Nyiregyháza (H a z s l i n s z k y !).

†† *Szára alacsony, tökocsányszerű, levelei töálló rózsában, lantosán osztottak.*

f. 5. *fallax* Briquet in Ann. Cons. Jard. Genève VI. (1902) 85. old.

Herbáriumokban: Tátraháza (M á g o c s y - D i e t z !), Liptó-Szt-András (U l l e p i t s c h !), Zugliget ad Budapest (K á k o n y i !).



5. kép. A *Knautia longifolia* (W. K.) Koch habitus képe ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$).

6. kép. Az előbbinek sugárzó virága.

7. kép. Az előbbinek belső nem sugárzó virága.

b) *Kocsánya sűrűn mirigyes.*

† Szára termetes, elágazó, leveles.

f. 6. *glandulosa* Froel. in Physik.-ökon. Gesellsch. Königsb. XXXII. (1801) 84. old. (*Kn. arvensis* var. *glandulifera* Schur Sertum (1853) 34. old. — *Scabiosa diversifolia* Baumg. Stirp. Transsilv. (1816) 75. old. p. p. — *Kn. arvensis* a) *homophylla*, b) *heterophylla*, c) *microcephala* Schur, Enum. Transsilv. (1866) 205—206. old. — *K. arvensis* var. β) f. 2. Szabó, Index 9—10. old.)

Herbáriumokban: Toroczkó (Winkler!). Nagyszében (Dietl! Kimakovics! Schurl!, Simonkai!), Brassó (Baenitz, Herb. Europ. no 7772), Háromszék, Köszvényes, Torda (Thaisz!), Tarótház (Márton!).

†† Szára tökocsányszerű, levelei töálló rózszában.

△ Minden levele osztatlan, ép.

f. 7. *nana* Szabó, Monogr. Knaut. (1905) 436. old. — Index (1906) 10. old.

Herbáriumokban: Piatra Strucu pr. Vidram, comit. Torda (Degen!).

△△ Levelei osztottak, szárnyasan vagy lantosan metszettek.

f. 8. *subcaulis* Schur, Enum. Transs. (1866) 295. old. (*Kn. arvensis* d) *montana* Schur l. c. p. 295.)

Herbáriumokban: Brassó (Schur! Winkler!)

I. B) a ♀ virágzat is kisebb, kevésbé sugárzó, laza, kékes vagy halvány vereses-ibolyaszínű, az egész növény termete vékonyabb, kecsesebb. Levele kopaszodó, szőrösödő vagy odanyomottan fehéresen molyhos.

I. B) 1. szára legalább alsó részében odanyomott fehér molyhú, bozontos, levelei felül sűrűn szőrösek, alsó felükön, különösen az erek mentén fehér pelyhesek vagy molyhosak. Virágja kékes-ibolyaszínű. (I. B) 2. a köv. old.)

var. b) budensis (Simk.) Szb. — (*Trichera budensis* Simonkai in Term. Tud. Közl. (1894) 158. old.; Botan. Zentralbl. XV. (1894) 4.99. old. — ? *K. pannonica* Heuffel in Flora XIV. (1856) 49. old. — *Kn. arvensis* var. *subcanescens* Borbás in Term. Tud. Közl. (1894) 158. old. non Jord. — *Kn. szaladensis* Wierbizki in Sched. Herb. Haynald. — *Kn. Proteus* Heuffel in Sched. Herb. Haynald. — *Kn. danubialis* Gandoger nom. nud. in Baenitz, Herb. Europ. n. 7769.

Földrajzi elterjedése: A Duna medenczéje Bécstől, a Nagy Magyar Alföld egész területén s az azt környező dombvidéken, Dunántúl. Száraz, napos helyeken.

a) Szára termetes, elágazó, leveles.

† Levelei osztottak.

△ Levélkéi lándzsásak.

f. 1. *jasiona* Borbás sensu lat. in Baenitz Herb. Europ. (1894) no 7770, Revis. Knaut. (1904) 71. old. (*Kn. arvensis* var.

canescens et var. *brachyclinis* Borb. A Balaton etc. (1900) 343—4. old.).

Esiccata: Baenitz, Herb. Europ. no 7769; Fl. Exs. Austro-Hung. no 2271. II.

Herbáriumokban: Pilishegy (Steffek!), Budapest: Disznófő, Jánoshegy, Zugliget, Gyenes ad Keszthely (sub *Kn. szaladensis* Borb.!). Hévíz, Veszprém (sub *Kn. arvensis* var. *bachyclinis* Borb.!) Pótharaszti (Borbás!), Ercsi (Tauscher!) Rákos (Steinitz!), Csepel, Pilis, Hármashatárhegy ad Budapest (Degen!) Sződ (Richter!) Dorog (Jávorka!), Monor (Kerner!), Gellérthegy ad Budapest (Kitaibel in Herb. Kitaibel Mus. Nat.-Hung. fasc. VII. no 19 a, b, 20), Remetehegy, Pilis, Farkasvölgy, Gellérthegy ad Budapest, Arad (Simonkai!), Battonya, Czekeháza (Thaisz!), Szob, Nagymarosi Fehérhegy (Filarszky!), Hárshegy ad Budapest (Staubl!), Farkasvölgy, Káposztásmegyér ad Budapest, Visegrád (Szabó!), Diósgyőr, Perczesbánya comit. Borsod (Hulják!), Bükk in valle Berva comit. Heves (Jablonszky!).

△△ *Levélkéi keskenyszálas lándzsásak.*

f. 2. *tenuisecta* (Borb.) Sz b. — *Kn. arvensis* var. *tenuisecta* Borb. in Sched. Herb. Degen. — Szabó, Index 10. old.

Herbáriumokban: Pótharaszti pr. Monor (Degen! Borbás!), Farkasvölgy (Steinitz!).

†† *Levelei mind épek, osztatlanok.*

f. 3. *asecta* (Borb.) Sz b. — (*Kn. arvensis* var. *canescens* subvar. *asecta* Borb. in Balaton etc. (1900) 344. old.).

Herbáriumokban: Istenmező (Lengyel!), Farkasvölgy, Visegrád (Szabó!), Dorog (Jávorka!), Parasznya, Barosakna Borsod m. (Budai!), Bánhorvát Borsod m. (Hulják!).

b) *Szára tököcsányszerű, ± ágatlan, levelei tőállós rózsában.*

f. 4. *rhizophylla* (Borb.) Sz b. (*Kn. arvensis* d) *rhizophylla* Borb. Revis. Knaut. (1904) 68. old. — *Kn. arvensis* var. *decipiens* Borb. A Balaton (1900) 344. old. non Krasan.

Herbáriumokban: Pilis Szt-Kereszt (Degen!), Gellérthegy ad Budapest (Borbás!), Rákos (Simonkai!).

I. B) 2. *Szára vesszős, néha törpe, alján serteszőrös, ritkán kopasz, feljebb kopaszodó vagy fényesen kopasz, a levél szőrösödő vagy kopaszodó, rövid szőröktől fehérösen molyhos, keskeny lándzsás szabású. Virágzata világos, vereses ibolyaszínű vagy rózsaszínű.*
var. c) *dumetorum* (Heuff.) Simk. (*Knautia dumetorum* Heuffel in Flora (1856) 51. old., Enum Plant. Banat. (1858) 91. old.; Simonkai En. fl. Transsilv. (1886) 294. old.; Neireich, Diagnosen (1867) 63. old.; Simonkai, Nagyvárad és a Sebes Kőrös etc. (1879) 108. old.).

Földrajzi elterjedése: A magyar Alföld, az Alföldet környező dombvidék, Bánát és Erdély árnyas, szárazabb helyein. Bosznia.

a) Az alsó internodium szőrös.

† A növény természetes, szára vesszős, elágazó, leveles.

○ Levelei osztatlanok.

△ Levelei lándzsásak, keskenyek.

! Szőrösödő levelű.

f. 1. *rosea* (Baumg.) Borb. — (*Scabiosa arvensis* var. *β. rosea* Baumgarten Enum. Stirp. Transsylv. I (1816) 75. old. — *Kn. arvensis* var. *integrifolia* Schur Sertum Fl. Transs. 34. old. — Enum. pl. Transs. (1866) 295. old. pro p. — *Kn. cupularis* Janka apud Simonkai En. fl. Transsylv. 294. old.

Herbáriumokban: Gurahonez (Simonkai! in Fl. exs. Austro-Hung. no 2279), Nagyszeben, Hátszeg, Vajdahunyad, Csucs, Zám (Simonkai!), Greben (Richter L.), Magy.-Nyárad, Kasova, Szt-Gotthard (= *Kn. cupularis* Jka), Nagyczéc, Janka!), Mándok (Haynald!), Lugos (Steffek!), Eger (Pax!), Brassó (Baenitz!), Magyar-Igen (Csató!), Csombord (Kocsis!), Herkulesfürdő, Košice, Brassó, Törösvár (Degen!), Hosszúaszó, Gyulafehérvár (Barth!).

!! Levelei kopaszok, fényesedők.

f. 2. *nitidula* Simonkai, Arad vármegye termr. leírása (1893) 157. old.

Herbáriumokban: Nagyvárad, Déva (Simonkai!).

!!! Levelei különösen aljukon sűrű rövid szőrözettől molyhosak.

f. 3. *incana* M. nov. forma. Folia pube breve albescente incana.

Herbáriumokban: Bosnia, Bijelo brdo prope Vradište, Miljevici prope Sarajevo, Gromoj prope Bethanien ad Sarajevo (Maly! in herb. Sarajevense).

△△ Levelei széles lándzsásak, elliptikusak, durván szőrösek.

f. 4. *pseudosilvatica* (Borb.) Simk — *Kn. arvensis* Ec. *pseudosilvatica* Borb. Revis. Knaut. (1904) 73. old.

Herbáriumokban: Pecsenecska ad Thermae Herculis (Degen!).

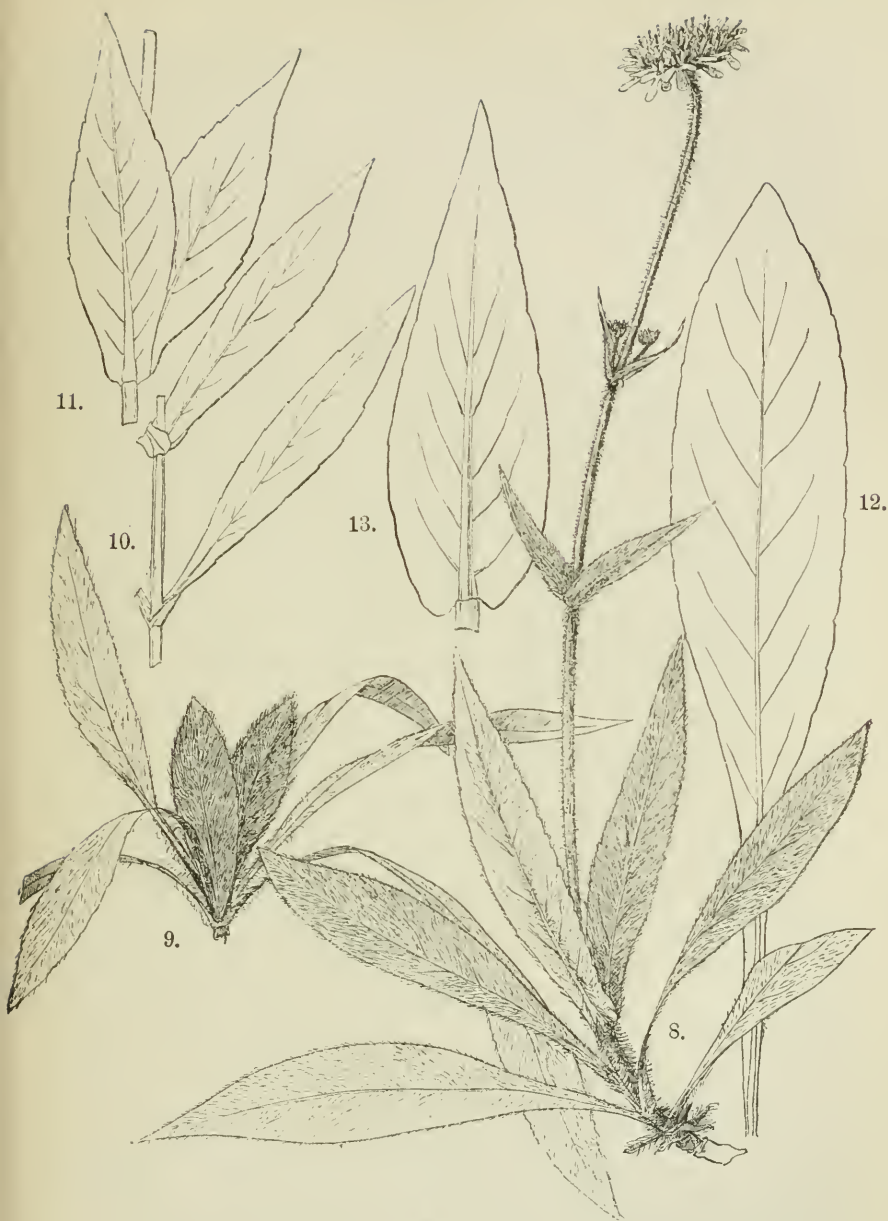
○○ Levelei lantosán vagy szárnyasan osztottak.

f. 5. *heterotoma* Borb. Revis. Knaut. (1904) 77. old. sensu lat. (*Knautia dumetorum* b) *butyrochroa* Borb. Revis. Knaut. (1904) 77. old. (albinismus), *Kn. carpatica* Borb. Temesv. veget. (1884) 36. old.; f. *glandipes* Borb. in Sched. herb. Vindob.).

Herbáriumokban: Lugos (Heuffell!), Előpatak, Csucs, Bálványhegy, valle Torja (Barth!), Gurahonez (Simonkai, in Fl. exs. Austro-Hung. no 2279), Nagyszeben (Schur!), Bihar, Kőrösszakál, Gyulafehérvár, Örmény, valle Strigy (Simonkai!), Greben (Richter L.).

†† A növény apró, tököcsányyszerű szárral, a levelek törzsében állók, rendszeren osztatlanok.

f. 6. *pumila* M. nov. forma. — Planta subscaposa, folia rosulantia, ± integra.



8. kép. A *Knautia dinarica* (Murb.) Janchen var. *strigosa*² Sz b. habitus képe Murbeck eredetije után. ($\frac{1}{2}$)

9. kép. Az előbbinek meddő levélrózsája.

10. kép. A *Knautia dinarica* var. *serratula* B o r b. szárleveleinek alakja.

11. kép. A *Knautia dinarica* var. *sericea* Sz b. szárleveleinek alakja.

12. kép. A *Knautia dinarica* var. *macrophylla* Sz b. sterilis levélrózsája leveleinek alakja.

13. kép. A *Knautia dinarica* var. *macrophylla* Sz b. szárleveleinek alakja.

Herbáriumokban: Bosnia: Grdonj pr. Sarajevo (Maly! in herb. Sarajevense).

b) *Az alsó internodium kopasz, fényes, levelei keskeny lándzsásak, kopaszok, kocsánya szőrösödő.*

f. 7. *bosniaca* (Conrath) Szb. — (*Knautia bosniaca* Conrath in Öst. botan. Zeitschr. 1887, p. 383. — Borbás, Revis. Knaut. p. 78.)

Herbáriumokban: *Bosnia*: Banjaluka (Vandas!).

II. A virágzat vajszinü.

var. d) *Kitaibeli* (Schultes) Szb. (*Scabiosa Kitaibeli*, Schultes, Observ. botan. (1809) 18–19. old. — *Scabiosa arvensis* β) *fl. albo* Wahlenberg, Fl. Carp. (1814) 39. old. — *Trichera ciliata* Roemer et Schultes, Syst. Veget. III. (1818) 57. old. — *Scab. ciliata* Endlicher Fl. Poson. (1830) 322. old. non Sprengel; *Knautia Wahlenbergii* Heuffel in sched. in Herb. mus. nat. Hung. Bpest. — *Knautia alpigena, ciliata, eburnea, moravica* Schur, Verh. naturf. Ver. Brünn. XXIII. (1895).

Földrajzi elterjedése: Észak-Magyarországi hegyvidék, Pozsonytól kb. a Hernád-völgyéig, délfelé szórványosan a Pilis-hegységig.

A) *Szára magas, elágazó, leveles.*

1. *Kocsánya mirigytelen vagy alig mirigyos.*

a) *Levelei \pm mind vagy nagyrészt osztottak.*

\dagger *Levelei szőrösödők.*

f. 1. *carpatica* (Fischer) Borb. — (*Scabiosa carpatica* Fischer in Reichenbach, Fl. germ. Excurs (1830–32) 193. old. Icones XII. (1850) 18. old. no 1354 Tab. DCLXXX. pro *Scab. arvensis* L. β), *carpatica*. — *Kn. carpatica* Heuff. in Flora XIV. I. (1856) 50 old. — *Trichera carpatica* Nyman Sylloge Suppl. (1865) 14. old. — *Kn. moravica* var. *obtusiloba, latiloba, pectinata, purpureocaulis* Schur, Verh. naturf. Ver. Brünn. XXIII. (1895).

Exsiccata: Baenitz, Herb. Europ. no 2552; Fl. exs. Austro-Hung. no 2272. I. II.

Herbáriumokban: Pozsony (Heuffel, Bäumlér, Ginzberger, Labranszky, Degen!), Schenkivitz, Modern, Zubrochlava et Slanicza (Degen!), Gánóc (Hazslinszky! Borbás!), Urvölgy (Richter L.! Borbás!), Rajecz (Richter L.), Fenyőháza, Klak (Kocsis!), Vedzer, Znióvárálja (Wagner!), Breznóbánya, Laznadolina (Kupcsok!), Tatra-Szt-András (Ullepitsch!), Malenitza (Wiemann!), Eperjes (Mágoesy-Dietz!), Nemes-Podhrágy (Holuby in Baenitz exs. cit.), Bosaca (Holuby in Fl. exs. A.-H. cit. I.), Chocs (Pantocsek in Fl. exs. cit. II.), Koronahegy (Ascherson!), Deményfalvi

völgy (Szabó!), Murány, Vághéve, Késmárk (Simonkai!), Tatra-Lomnicz, Liptói havasok; Árva: Sip; Felső-Szalatna com. Trencsén; N.-Fátra, Ostri vrch et Gagyervölgy ad Blatniczam, com. Túrócz; Rozsudecz (Hulják!), Valle Gágyer ad Blatniczam (Jávorka!), Benedekfalu (Ullepitsch pro *Trichera Kitaibelii* var. *sordescens*, *glandulosa* Borb. in sched. Herb. Sarajev., átmeneti alak a var. *polymorpha* felé), Jablonka, Árva m. (Jablonszky! átmeneti alakkal).

†† *Levelei hosszú szőröktől fehèresen bozontosak.*

f. 2. *pubescens* (Kit.) Sag. Schn. — (*Scabiosa pubescens* Kitaibel in Willd. Enum. hort. bot. Berol. (1809) 146. old. — Sagorski et Schneider, Fl. Centralkarp. II. (1891) 210. old.

Herbáriumokban: Zubrochlava et Slanicza (Degen!), Urvölgy (Herb. Kitaibel Mus. Nat. hung. Budapest fasc. VII. no 24 pro *Scab. ciliata* et *pubescens*), Zólyom (Herb. Kitaibel fasc. VII. no 25, 26, 29).

b) *Levelei épek, lándzsásak, fűrészesek.*

f. 3. *lanceolata* (Holuby) Szb. — (*Kn. lanceolata* Holuby, Fl. Trencsén comit. (1888) 51. old. non Opiz.)

Herbáriumokban: Gánócz (Borbás!), Bosaca (Holuby in Fl. Exs. A.-Hung. no 2272. I. pro parte), Stjavnica-völgy (Pax!), Liptó-Ujvár (Uechtritz, Engler!), Zubrochlava (Degen), Veltzer (Wagner!), Lueski (Steffek!), Rajecztepliez (Thaisz!).

2. *Kocsánya sűrűn mirigyos.*

a) *Az alsó internodiumok hosszabb, elszórt szőrökkel, levelei szőrösödők.*

f. 4. *Kossuthii* (Pant.) Borb. — (*Kn. Kossuthii* Pantocsek, in Magy. Növt. Lapok (1882) 162. old. — *Kn. Kitaibelii* aa) *Hohlyana* Borb. Revis. Knaut. (1904) 62. old.

Herbáriumokban: Gánócz, Urvölgy (Borbás!), Árva-Podhora (Degen!), Fenyőháza (Kocsis!), Slanicza (Kümmerle!), Liptói havasok: Cervencez-hegy, Árva: Sip; Nagy-Rozsudecz (Hulják!).

b) *Az alsó internodiumok igen apró sűrű szőrözettől fehérek, alsó levelei alól sűrű apró fehères szőrözettel.*

f. 5. *tomentella* Szabó, Magy. Botan. Lapok (1910) no 1. Sep. p. 11.

Herbáriumokban: In silvis vallis Buchbründel-Graben prope Pilis-Csaba (I. Kocsis 1909. VI. 13. a Magvizsgáló állomás herbáriumában), Pilis-Csaba (Balassa! Szabó!).

B) *Szára tökocsányszerű. alacsony, levelei töálló rózsában.*
f. 6. *scapiformis* Borbás, Revis. Knaut. (1904) 62. old.

Herbáriumokban: Tatra-Szt-András (Ullepitsch), Leibitz Szepes m. (Filarszky!).

I. b) Alacsonyabb termetű növények, száruk tökocsányszerű levéltelen vagy kevéslevelű. töálló levélrózsával, a virág pirosító. A gallér levelei odanyomott szőrözettel. (Spec. 6—9.)

I. b) α) *Odanyomott szőrözetű, pilás, molyhos vagy bársonyos levelű, ritkán kopaszodó növények.* (Series: *Purpureae* Spec. 6—8.)

I. b) α) 1. *Levelei lantosán vagy szárnyasan osztottak, ritkán épek, szőrösödők v. bozontosak.* (Spec. 6—7.) (l. 84. old.)

6. *Knautia purpurea* (Vill.) Borb. (*Scabiosa purpurea* Villars, Hist. des plantes de Dauphiné II. (1787) 293. old., Borbás, Revis. Knaut. (1904) 51. old.)

Szára alól lefelé irányuló szőröktől sertés vagy puhán molyhos, felül gyengén, apró szőröktől bársonyosan szőrös, fehéresen apró molyhú vagy kopaszodó, rendszeren levéltelen, a kocsány apróbb és hosszabb szőröktől kevert molyhú, mirigyos vagy mirigytelen. Levelei hosszúdad vagy megnyúlt lándzsásak, lantosak vagy szárnyasan osztottak, ritkán épek, apró szőröktől porosak, szőrösödők vagy alig szőrösek. A levelek részei hosszúdad vagy megnyúlt lándzsások, néha vonalások, szálasak, a végső rhombos alakú vagy szálas. A gallér levelei tojásdad lándzsásak, a virágoknál jóval kisebbek, odanyomottan fehéresen porosak.

A faj földrajzi elterjedése: A nyugati mediterrán vidék, Spanyolország keleti partvidékétől egészen Dalmáciáig. Több változatra oszlik, melyek közül hazánkban a var. *illyrica*, *dissecta*, *dalmatica* és *montenegrina* fordul elő. Ezek közül a var. *illyrica* Fiumétől Dalmáciáig a partvidéken és a közeli hegyvidéken, a var. *dissecta* a Velebiten, a var. *dalmatica* Spalato környékén, a var. *montenegrina* Montenegro, Albánia és Hercegovina határos vidékein. A nyílt formációk lakója.

A) *Csészéje 8—10 szálkával, levelei lantosak vagy szárnyasan osztottak, ritkán épek, a részek tojásdad lándzsásak vagy lándzsásak, a végső a legnagyobb, rhombosalakú.*

A) a) *Levelei lantosak, ritkán épek, kissé vastagabbak, a végső rész a többinél sokkal nagyobb, a kocsány alig mirigyos vagy mirigytelen.*

var. a) *illyrica* (Beck) Sz. b. (Kn. *illyrica* Beck in Ann. nat.-hist. Hofmus. Wien. IX. (1899) 351. old. — *Kn. collina* Wettstein apud A. Kerner, Schedac ad Fl. exs. Austro-Hung. VI. 99. old. no 2274. — *Scabiosa arvensis* Visiani fl. Dalm. II. 16. old. — *Knautia arvensis* Staub, Fiume stb. 255. old., et aut. Croat. — *Kn. rigidiuscula* Kerner, in Sched. ad Fl. exs. Austro-Hung. VI. p. 98. no 2273. pro p.)

I. Levelei merevebb szőrözetűek, az alsók töálló rózsában, a nyéllel együtt alól hosszabb szőröktől kissé borzasak, mind erősebbek, merevebbek, kissé bőrneműek.

I. 1. A töálló levelek borzasodók vagy alig szőrösek.

I. 1. a) Kocsánya mirigytelen.

f. 1. *centaureifolia* Pospischal sensu ampl. (Kn. *illyrica typica* Beck l. c. 351. old., *Scabiosa collina α) typica* f. 2. *centaureifolia* Pospischal Fl. des öst. Küstenlandes 765. old.; *Knautia purpurea* subsp. *I. collina* var. *illyrica* f. *typica* Szabó, Monogr. 437. old., Index 14. old.)

I. 1. b) *Kocsánya mirigyos.* (f. 2.—3.)

- f. 2. *adenopoda* Borb. in sched. Herb. mus. palat. Vindob. (f. *montenegrina* Beck l. c. et Szabó l. c. pro parte.) Szára levéltelen, tőkocsányszerű, alacsony; sziklás helyen növő növény.
f. 3. *foliosa* Freyn, Die Flora von Süd-Istrien in Verh. zool.-bot. Ges. XXVII. (1878) 353. old. — Szára magas, leveles, természetesebb növény, a réti formáció tagja. Sokszor virágjának színe átmeleg a violaszínbe.

Mind a három alak ugyanazon a területen: Fiume környékén (Loebisch! Simonkai! Lengyel!).

I. 2. *A töálló levelek borzasak, alól fehéresen molyhosodók, a levélnyél szakállas, a növény törpe.*

I. 2. a) *Levelei lantosak.*

- f. 4. *saxicola* Szabó in Magy. Bot. Lapok. (1910.) no 1. Sep. p. 13.

Herbáriumokban: Novi (Szabó! Sántha!), Dalmácia: Selenika (Lauterborn et Pöeverlein), M. Mossor pr. Spalato (Pichler sub. *Kn. silvestris*), Velebit: Plisevitza ad Allan, Viserajna, Medák (Lengyel!).

I. 2. b) *levelei mind épek, osztatlanok, lándzsásak, fűrészesek.*

- f. 5. *paradoxa* Szabó, in Magy. Bot. Lapok. (1910.) no 1. Sep. p. 13.

Herbáriumokban: Jelenje (Tommasini!), Krinic ad pedem alpis et in alpe Krenen (Rossi!), Velebit: Vaganski Vrh (Degen!).

II. *Levelei, különösen a szárlevelek kopaszok, fényesek, vékonyak.*

- f. 6. *praticola* Szabó, in Magy. Bot. Lapok. (1910.) no 1. Sep. p. 14.

Herbáriumokban: Kamenjak, Lokve, Mrzla vordica (Lengyel!), Risnyák (Simonkai!).

A) b) *Levelei fűsűsen osztottak, vékonyak, gyengék, hajlékonyak, a részek lándzsásak vagy vonalas lándzsásak, sokszor még egyszer osztottak, hegyesek, a végső nem sokkal nagyobb, a kocsány végig igen mirigyos.*

var. b) *montenegrina* (Beck) Szabó. (*Kn. illyrica* forma 3 *K. montenegrina* Beck. l. c. 351. old. quoad exempl. montenegr. sensu strictissime.)

Hazánkban csak Hercegovinában: Castellum Ulice pr. Trebinje (Vandas!).

B) *Csészéje 12—16 borzas szálkával, levelei szárnyasan osztottak, a részek lándzsásak, a végső a többiekkel egyező, lándzsás vagy vonalas.*

Ba) *Levelei bűrszerűek, fényesek, a részek hosszúdad lándzsásak, tompák, 4—5 mm. szélesek, a kocsány ± mirigytelen.*

var. c) *dissecta* Borb. sens. str. saltim specim. velebitica (*Kn. purpurea* f. *dissecta* Borb. Revis. Knaut. (1904) 54. old.).

Herbáriumokban: Velebit-hegység hegytetőin és lejtőin: Mettla, Ostarije (Pichler 1881); in pratis montanis inter Selenje et Lasac 1904.; in lapid, alvei „Velika Paklenica“ superioris supra Starigrad 1906.; in saxosis inter Brusane et Ostarija 1906.; in lapid. m. Lubicko Brdo pr. Ostarija 1906.; in pratis siccis pr. Sugarska Duliba 1000 m. 1907.; in mte. Sladikovac ad Ostarijam

1200 m. 1907; in lapid m. Krug. pr. Sugarska Duliba (Degen!), Velnac supra Carlopago (Degen! Sagorski! Kocsis! Smoquina!), in gramin. mont. Alaginac pr. Ostarijam 1908 (Degen!). Sugarska Duliba supra Lukovougarje 1300 m., supra Ostarija 1000 m.; in lapid. m. Vaganski vrh. supra Raduc 1600 m., Lubicko Brdo, Ostarija 1200 m. (G. Lengyel!)

Bb) *Levelei lágyak, papírneműek, a részek igen keskenyek, szálas vonalások, hegyesek, (1—1.5 mm. szélesek) a kocsány sűrűn mirigyes:*

var. d) dalmatica (Beck) Sz b. — (*Kn. dalmatica* l. K. Petteri Beck l. c. (1894) 352. old.)

Herbáriumokban: Dalmatia „Auf dem Berge Ossernja (Kuppe des Mossors) bei Spalato, leg. Fr. Petter“. (in Herb. mus. palat. Vindob. Herb. Reichenbach no 1889, 282674.)

7. **Knautia velebitica** Szabó in Magy. Botan. Lapok (1910) no 1. Sep. p. 15. no 12. tab. III.

Szára kevésbé ágazik el, alsó internodiumai hosszú, igen puha, sűrű, visszafelé fordult szőröktől fehérek, a felső internodiumok fehéresen szőrösek, kocsánya szőrösödő és lisztes, mirigytelen. Levelei részben lantosak, hosszú-lándzsásak, kihegyezettek, fehéresek, bolyhosodók, a levélnyel fehéresen bolyhos, a gallér levelei kihegyezettek, szélükön pilásak. Virágzata nagy, pirosló, sugárzó. Csésze 8 szálkával.

Földrajzi elterjedése: Horvátország Velebit.

Herbáriumokban: Croatia: Velebit. In praeruptis inter Mali Halan et Sveti Rok (1905 Degen!), Croat. merid. Smederovopolje inter jug. Begovac et pag. Gračač 1600 m. (1905 Degen!).

I. b) α) 2. *Levelei épek, vagy a felsők lantosan bemetszettek, bársonyosan selymesek. (Spec. 8.)*

8. **Knautia albanica** Briquet. Les Knautia du sud-ouest de la Suisse etc. in Ann. Cons. Jard. Genève VI. (1902) 125. old.

Szára elágazó, levelei inkább a szár alsó részén csoportosulnak. Alsó internodiumai hosszú, puha, elálló vagy kissé odanyomott szőröktől fehéresen, bársonyosan szőrösek, a felsők puhán szőrösödők, kocsánya lisztes, puhán szőrösödő, mirigytelen. Levelei hosszúkás lándzsásak, épek, alig fogasak vagy kissé lantosak, hosszabb, puha szőröktől fehéresen bársonyosak, selymesek, a gallér levelei porosak, szélükön pilásak. Virágzata közepes nagyságú, pirosló.

Földrajzi elterjedése: Albania, Hercegovina.

Hazánkban: Orahovac, Bukovica brdo ad castellum Konjsko pr. Trebinje, Visoka glavice pr. Trebinje, Baba pl. prope Gacko (Vandas!).

I. b) β) *Alig szőrösödő, akkor is merevszörű, vastag, bővös, fényes, merev levelű növények. (Series Lucidantes. Spec. 9.):*

9. **Knautia travnicensis** (Beck) Sz b. (*Kn. (Trichera) rigidiuscula* var. *K. (T.) travnicensis* G. Beck in Ann. k. k. nat.-hist. Hofm. IX. (1894) 354. old. sensu lat.)

Szárának alsó internodiumai hosszú, merev lehajló és lehulló szőröktől érdesek vagy kissé érdesek, fénylők, a felsők érdesek, szőrösödők, kocsánya szőrös, a virágzat alatt hamvas és szőrös, mirigytelen vagy kevéssé mirigyos. Szára magas, többnyire levéltelen, a levelek a szár alján csoportosulnak. A rózsában álló levelek épek vagy lantosán metszettek, szárnyasan osztottak, szárlevelei szárnyasak, mind vastagabbak, børszerűek, kemények vagy fénylők, elliptikusan lándzsásak, hegyesek, a részek lándzsásak, néha szálások, hegyesedők, ritkán tompítottak; a fiatal levélrózsa levelei és az alsó szárlevelek merev serteszőrűek, a felsők felül kopaszodók. A gallér levelei lándzsásak, kopaszodók, szélükön pilásak. Virágzata közepes vagy nagyobb, piros. Termése hengeres (6—7 mm. hosszú, 2—2.5 mm. széles) pilás, csészéje 5—6 mm. hosszú 8—16 szálkával.

Földrajzi elterjedése: Bosznia, Dalmácia, Horvátország magasabb hegyvidékei. A subalpesi regio nyílt és zárt formációinak lakója. Két változata a következő:

var. a) *crassifolia* Szabó in Magy. Botan. Lapok (1910) no 1. Sep. p. 16. (*K. travnicensis* Beck s. strict.) Csészéje 8 szálkával, a szálkák vastagok, levelei ritkán mind épek, lándzsásak vagy lantosak, lantosán-szárnyasan osztottak, hasogatottak, a végső rész igen nagy, a többinél sokkal nagyobb, szélesebb rhombus-alakú, hegyes, az oldalsók lándzsásak, 3—10 mm. szélesek, hegyesek vagy tompák. Virágzata nagyobb.

Herbáriumokban: *Bosnia*: Kajabasa pr. Travnik (*Bran-dis* in Schultze herb. norm. nov. ser. Cent. 26 no 2548.), „Am Wege von Prusac nach Koprivnica bei Bugajno: Wälder südlich der Osmagina ca. 1200 m.“ (1904, Handel—Mazzetti, Janchen!), „Gipfelregion der Golja, Südwestabhang 1600 m.“ (Stadlmann, Faltis! 1904); *Croatia*: In rupestribus m. Plišivica prope Korenicam 1600 m. (Degen!), *Velebit*: in mughetis Malovan supra Radue 1500 m. (Degen, Lengyel!), in prato Bunyevac sub m. Malovan 1200 m., Vaganski Vrh supra Radue 1700 m. (Lengyel!); Bunyevacka Pojana sub m. Malovan 1000 m. Zlatar pr. Konjica, Sveto Brdo pr. Malovan (Degen!), Bunyevac supra Radue (Lengyel!), *Dalmatia*: Debeljak pr. Prugovo (Degen!) Dekala Dolnji Vakuf 1400 m. Zdorac, Radusa Reg. Prozor 1400 m. (Stadlmann, Faltis, Wibirall!); in decliv. supra Mariča Košare, calcar. 800—950 m. (Janchen et Watzl! etiam foliis integribus.)

var. b) *Clementii* (Beck) Szb. (*K. (Tr.) dalmatica* f. 2. *K. (T.) Clementii* Beck. l. c. 352. old.)

Csészéje 10—16 szálkával, a szálkák hajszálszerűek, levelei távolodtan fésűsen osztottak, a végső rész a többinél nem terjedelmesebb, igen keskeny, vonalas, (2—3 mm. széles) hosszan kihegyezett, az oldalsók szálások, igen keskenyek (1—2 mm. szélesek), vonalasak, hosszan kihegyezettek, bemetszettek. Virágzata kisebb.

Herbáriumokban: *Dalmatia*: in monte Dinara (leg. Clementi in Herb. mus. palat. Vindob. Coll. Reichenb. fil. no 1889. 282676 1.); „Dinarische Alpen, am nördl. Abhange der Schlucht Sutina östl. von Jezevič bei Vrlika calc. ca 700—800 m. (Janchen, Watzl 1907); Biakovo Dalmatien, 4000' 1870. (Pichler: in Herb. Kerner!)

II. *Rhizoma* kúszó, vékony, virágba hajtó csúcsa alatt oldalrügyeket fejleszt, a melyek tavaszon hozzák az első levélrózsákat. A levélrózsa közepéből hajt ki a virágzó ág, mire az alsó levelek elpusztulnak. Arnyéki, egyenletesen levelesszárú növények a hegyi táj erdeiben, vagy a nyílt formációk tagjai a havasalji régióban. (Subsect. *Silvaticae* Spec. 10—11.) A nem hybrid fajok levelei mindig épek, legszélesebbek a levél középső részén.

II. a) Virágzata kisebb, vagy közepes, ritkán nagyobb, kékes ibolyaszínű vagy pirosló, levelei elliptikusak vagy lándzsásak, hegyesedők, aljukon keskenyedők, de szélesebb nyílbe futók, \pm átnöttek. Papírszerűek, néha kissé bőrösödők; rhizoma vékony, csúcsán alig vastagodó (Spec. 10.) (l. 91. old.).

10. *Knautia silvatica* D u b y Botan. gallic. I. (1828) 256. old. excl. var. β) *longifolia* — (*Trichera silvatica* N y m a n. Syll. Fl. Eur. (1854—1855) 59. old. — ? *Scab. silvatica* L. Sp. plant. ed. II. (1762) p. 142. — non Host!)

Szára többnyire elágazó, egyenletesen leveles, alól lefelé hajló merevebb szőröktől sűrűn fedett, néha kopasz, kocsánya pilás, kissé mirigyos vagy mirigytelen. Levelei hosszú lándzsásak vagy elliptikusak, néha tojásdad elliptikusak, lándzsásak, hegyesek vagy hosszan kihegyezettek, épek, fűrészesek, ritkán a felsők bemetszetek, néha kopaszak, fényesek papírvékonyágúak vagy bőrösödők, rendszeren elszórtan serteszőrűek. A gallér levélkéi tojásdad lándzsásak, szélükön pilásak, kevésbé bőrösödők. Virágzata közepes vagy nagyobb, sugárzó (σ 3—4 cm. átm. 30—35 virággal; a ρ 2—2.5 cm. átm. 20—25 virággal). Virága kékes ibolyaszínű vagy pirosló. Csészéje tányérszerű 8 szálkával. Termése kb. 5—6 mm. hosszú, 2—2.5 mm. széles, pilás.

Földrajzi elterjedése: Az Alpok nyugati előhegységeitől, Franciaországtól kezdve az Alpok láncozatán, a német közp-hegységen át a Kárpátokig bezárólag. A var. *dipsacifolia* a völgyek erdeiben az egész Kárpátokban, a Bánátot kivéve; a var. *pocutica* a hegyi és subalpin régió zárt és nyílt formációiban a keleti Kárpátokban, a var. *turocensis* az északi és északkeleti, a var. *lancifolia* a délkeleti Kárpátok alhavasai nyílt formációiban.

1. Szára nagy részben serteszőrű, néha aljafelé kopaszodó.

1a) Levelei elliptikusak vagy kissé nyultak, vékonyak, papírszerűek, épek v. fűrészesek, a virágzat kisebb vagy közepes, kékes vagy halvány-vereses, lilaszínű.

var. a) *dipsacifolia* (Host) Godet. (*Scabiosa dipsacifolia* Host in Flora Austriaca I. (1827) 191. old., *Knautia silvatica*



14. kép. A *Knautia dinarica* var. *Malyana* Sz b. növény alsó része. ($\frac{1}{2}$)
15. kép. Ugyanannak felső része a virágzatokkal.
16. kép. Ugyanannak termése.

var. *dipsacifolia* Godet., Fl. Jura p. 330 p. p. — *Trichera dipsacifolia* Nym an, Syll. suppl. 14. old.

α) Virágzata kisebb, vagy közepes, lazavirágú, levelei széles elliptikus lándzsásak, vékonyak, áttetszők, élénk zöldek.

△ Levelei felül gyér merev szőrözettel vagy sűrűn szőrösek.

○ Kocsánya mirigytelen.

f. 1. *vulgata* Kittel Taschenb. der Fl. Deutschl., 2. Aufl. (1844) 657. old. (*Knautia dipsacifolia* α) *typica* Beck, Fl. von Niederösterreich (1893) 1147. old., *Kn. silvatica* c.) *rosulans*, f.) *dipsaciformis*, Borbás, Revis. Knaut. (1904) 26. old.; *Knautia silvatica* var. *dipsacifolia* f. *typica* Szabó, Monogr. 439. old., Index 21. old.; Nomina nuda: *Kn. bavarica* Borb. in sched. Herb. mus. palat. Vindob. — *Kn. Bihariensis* Degen, in sched. Herb. Degen).

Herbáriumokban: Kolozsvár (Brassai!), Vereskő (Al. Richter!), Retyezát (Haynald!), Polyana ruszka (Pax!), Lupény (Borbás!), Malomvíz, Vlegyásza, Szurduk (Barth!), Szurduk (Jávorka!), Szitnya Selmezb. (Kmei!), Stracena (Pax!), Murány (Müller!), Zólyom-Brezó (Borbás!) Árva (Herb. Kitaibel fasc. VII. no 21/b.) Parád (Herb. Kitaibel fasc. VII. no 38), Dömörkapu ad Izbég (Borbás 1894, Simonkai 1893. Azóta nyomaveszett Budapest környékén).

○○ Kocsánya sűrűn mirigyos.

f. 2. *praesignis* Beck. (*Kn. dipsacifolia* β) *praesignis* Beck, Fl. Niederösterreich (1893) 1147. old. *Kn. silvatica* var. *glandipila* Simk. in sched. Herb. mus. nat. Budapest. — *Kn. ochrantha* et *leucogama* Borb. Revis. Knaut. (1904) 25. old. = albinismus. — *Knaut. silvatica* cc., *adenotricha* Borb. l. c. 32. old. — *Knaut. Branzai* Porc. Magy. Növt. Lapok (1885) 128. old. teratologia.

Herbáriumokban: Krizna, Fáttra (Pax!), Selmezb., Kálvária (Simonkai! Szabó!), Murány (Al. Richter), Felső-Vidra (Degen!), Szitnya ad Selmezb. (Kupcsok!), Dömörkapu ad Szt-Endre (Simonkai! 1903 óta nyomaveszett), Zólyom-Brezó (Borbás!), Alacsony-Táttra (Filarszky!).

△△ Levelei, különösen a felső szárlevelek meztelenek, kopaszok, símák.

f. 3. *semicalva* Borbás in Baenitz Herb. Europ. 1895 (1894) no. 7775; Revis. Knaut. (1904) 28. old. *Kn. silvatica* j. *stenoseta* Borb., Revis. Knaut. (1904) 29. old.

Herbáriumokban: Popova ad Vernar (Herb. Kitaibel fasc. VII. no 21a., Pax! Borbás! Schneider! Wagner! Szabó!), Királyhegy (Filarszky!), Murány (Hazzlinszky!), Madarashegy Barsm. (Moesz!), Zólyom-Brezó (Borbás in Baenitz Herb. Europ. 7775 sz.). Taja Szakadéc (Barth!), Gagyer-völgy, ad Blatnicam, Turóczm. (Hulják!), Tlsta é.-ny. részének szakadékaiban (Hulják!).

β) *Virágzata közepes, sűrűbb virágú, levelei rövid lándzsásak, a felsők ülők, majdnem háromszögesek, nem rékonyak, sem áttetszők, vastagabbak, szőrösök, felül barnás zöldék, alul halvány, fehéres zöldék, világosabbak mint felső lapjukon.*

var. b) *poetica* Szabó, Monogr. Knaut. (1905) 440. old. (418., 426. old. is); Index (1907) 22. old.

Herbáriumokban: Guttin (Kítaibel! in Herb. Kítaibel musei nat. Hung. Budapest fasc. VII. no 21c.), Pop Ivan (Kítaibel! in Herb. Kítaibel fasc. VII. no 35. Nota: Kn. *silvatica* varietas media inter *silvaticam* vulgarem et *grandifloram* nostram in alpe Petrosa lectam, ut adeo hoc forte etiam sit varietas. Folia subserrata.) Remete Vihorlat (Mágoecsy-Dietzl), Raho (Wagner!) in alpb. Marmatiae (Kerner! Hanák! Wagner!), Okola 1200 m., Lunca ciasa pr. Borsabánya 1300 m., Stanelui Verticu 1500 m., Verfu Pietrosu ad Borsam 1800 m., prope Bisztritz (Pax!), Torojaga (Müller!), Guttin (Wagner!) Plej ad Volocz comit. Bereg, Hrobistye com. Bereg (Thaisz!), Borsai Ikerhavas (Simonkai!), Polonina Runa comit. Ung (Tomek!)

1b) *Levelei nyúltak, bőrsődök, vastagabbak, fűrészesek, szőrösödök vagy kopaszodók. Szára merevszőrös vagy lekopaszodó, fényes, virágzata nagy, tömör, pirosló.*

var. c) *turocensis* Borb.

Kn. turocensis Borb. Pallas Lexicon (1896) XII. k. 80. l. nom. nud., A kert (1898) 48. old. pro *Knautia silvatica* var. *Turocensis*; Revis. Knaut. p. 35); Borbás a *turocensis* névvel illetett Tlsta hegyén (Blatnica mellett, Turócz m.) gyűjtött növényét több más név alatt is említi. Ugyanott, mint Borbás példáiból láttam, két alak különböztethető meg. Egy éplevelű, a valódi var. *turocensis* Borb., *Kn. turocensis* var. *dipsaciformis* (Borb.) Szabó, Index p. 24 n. 22), továbbá egy másik alak, a melynek felső levelei szárnyasan vagy lantosan osztottak (*Kn. turocensis* var. *pterotoma* (Borb.) Szabó, Index p. 24.). Ez az utóbbi alak azonban hybrid eredetű kell hogy legyen az ugyanott előforduló *turocensis* és *arvensis* var. *polymorpha* között (= *Kn. lancifolia* e) *pterotoma* ec., *lacinians* Borb. Rev. Knaut. (1904) 35. old.). Borbás ugyanonnan a *Knautia hungarica* Borb. hybridet is leírja i. m. 64. old., mint a *Kn. arvensis* var. *Kítaibelii* × *silvatica* var. *turocensis*; ez is lehetséges, mert a *Kn. arvensis* *Kítaibelii* ott előfordulhat. Több más név alatt is említi Borbás a tlstai növényt, más, sokszor távoli termőhelyekkel együtt, melyekkel nem azonos. Így: *Kn. Brandzai* i. m. 29. old.; *pinnatisecta* i. m. 27. old., *drosophora* i. m. 27. old.; *semicalva* i. m. 28. old.; *Sendtneri* i. m. 28. old.; *Linnaeana* i. m. 30. old.; *craciumelensis* i. m. 33. old.; *lancifolia* i. m. 34. old.; *longifolia* i. m. 39. old.; *prionodonta* i. m. 40. old.; *adenophoba* i. m. 40. old.; *sambucifolia* e) *praéalpina* i. m. 64. old.

„Index“ czimű munkámban (24. old.) a „*Kn. turocensis*“

tárgyalva kiemeltem, hogy az egy figyelemre méltó és további vizsgálatra szoruló növény, s jellemző, egyszersmind legrégebbi (1896) neve alatt összefoglaltam Borbás összes blatnicai növényeit, s mint átmeneti tagot állítottam oda a *longifoliák* és *silvaticák* közé. Azóta fogalmaink erről a növényről valamelyest tisztázódtak. Jávorának és Huljának az eredeti termőhelyen való gyűjtései, továbbá Tuzson és Moesz madarashegyi gyűjtései (Tuzson, Magyarország néhány növényéről és ezek rokonságáról. Botan. Közl. VIII. 272—273. old.) s a herbáriumi anyagoknak vizsgálata beigazolták azt, hogy növényünk szoros kapcsolatban van a *Kn. silvaticával*, különösen annak *var. dipsacifolia* f. *semicalva* kopaszodó alakjával. A Madaras-hegyen ezzel együtt fordul elő. A *var. turocensis* nem egyéb, mint a *Kn. silvaticának* magasabb eleváczió előforduló nyiltabb formációjába nyomuló változata; természetes, hogy közeledvén azokhoz az ökológiai viszonyokhoz, melyekben a *Kn. longifolia* terem, bizonyos alaki tulajdonságokban, mint a levél nyúltsága, bőrsődése, kopaszodása, a virágzat nagyobbodása, tömörsége és pirosuló színe, a *Kn. longifoliához* közeledik, de ez utóbbi tőle igen nagy virágzata, molyhos galérja, hosszúra nyúlt teljesen kopasz levelei stb. által eltér. A *Kn. silvatica* *var. turocensis* eszerint a *Kn. longifolia* helyettesítője az északi Kárpátokban. A Pietrosz-havason a kettő összeér.

Herbáriumokban: Tlsta Blatnica in convallibus, comit. Turóc Hungariae (Borbás! 1892 et 1894 in herb. Borbás. Mus. Nat. Hung. et in herb. Degen!; Hulján!; Jávor! in herb. Mus. Nat. Hung.) Madarashegy, (Tuzson! Moesz!) Pikuj comit. Bereg (Thaisz!), Nagy-Pietrosz (Filarszky!), ? Krizsna-havas (Márkus).

Valószínű, hogy Borbásnak a Homályszierten gyűjtött növénye is egyező a *turocensis*-sel (nem láttam). Hazslinszky Magyarh. ed. növényei cz. kézikönyvében (1872) 309. old. a *Kn. longifolia* Koch név alatt említi, hogy ez a „Branyiszközi” fordul elő. Mivel a *Kn. longifolia* (W. K.) Koch a Branyiszközi nem terjed észak felé, Hazslinszky branyiszközi növénye a leírás után ítélve a *turocensis*hez tartozhatik.

2. Szára és levelei kopaszok, fényesek.

var. d) lancifolia (Heuff.) Simk. non Beck. (*Scabiosa lancifolia* Heuff. Enum. plant. Banat. (in Verh. Z.-B. G. (1858) 127. Sep. 91. o. Plant. rar. Hung. et Transsilv. Fasc. Cura M. D. Heuffel et Ch. Wierzbicki no II. p. 28 et 32 fasc. V. — *Kn. lancifolia* Fuss, Fl. Transsilv. excurs. (1866) 299. old., *Kn. transsilvanica* Schur, Enum. Plant. Transsilv. (1866) 296. old., *Kn. sylvatica* *var. integerrima* Schur, Sertum n. 1361. — *Kn. silvatica* *var. Kn. lancifolia* Simonkai, Enum. Fl. Transsilv. (1886) 293. old. — *Kn. lancifolia* *var. transsilvanica* (Schur) Szabó, Monogr. 440. old., Index 23. old.

Szárának alsó és középső internodiumai teljesen kopaszok, fényesek, a felsők pilásak, az alsó levelek nyúlt lándzsásak, a

felsőik széles alappal ülők, épek vagy fogazottak, fűrészesek, simák, kopaszok, fényesek, bőresek, kocsánya pilás, mirigytelen, virágzata nagy, tömör. (1. és 2. kép. a 71. old.)

Exsiccata: Heuffel: Plantar. rar. Hungariae et Transsilyv. Fasc. V. no 97; Fuss, Herb. norm. Fl. Transsilyv. no 142.

Herbáriumokban: Ad cataractas Bisztrae in alpe Szarko Banatus, Retyezát (Heuffel!), Szarko (Fenzl!), Ünökö (Kotschy!), Orlat (Fuss!), Retyezát (Pax! Simonkai!), Lepusnik mare, Prejba, Rocha (Pax!), Petrozsény, Szurduk (Jávorka!), Öcsémhavas, Sebeshely, Praesbe (Barth).

II. b) *Virágzata igen nagy, piros, erősen sugárzó, levelei hosszúra nyúlt lándzsásak, az alsók alapjuk és csücsük felé hosszan keskenyedők, vastagok, bőrszerűek. szár és levél teljesen kopasz. néha a szár mulékonyan szőrösödő vagy pelyhesedő.* (Spec. 11.)

11. *Knautia longifolia* (WK.) Koch. (*Scabiosa longifolia* Waldstein et Kitaibel Plant. rar. Hung. descr. et ic. I. 4. tab. 5 (1802); *Knautia longifolia* Koch Synops. fl. germ. (1838) 344 old. — *Trichera longifolia* Nymann, Syll. Fl. Eur. (1854/55) 60. old.

Rhizomája kúszó, barna, csücsán erősen megvastagodó, szára kerek, elágazó, az alsó internodium legtöbbször teljesen kopasz, sima, fénylő (f. *Kochii*), néha maradó ritkás serteszőrökkel (f. *seticaulis*) vagy apró fehér pelyhekkkel (f. *leucocaulis*), a csomókon kevésé pilás, a felső internodiumok legtöbbször szőrösödők, kocsánya szőrösödő, néha apró szőrökkel, a virágzat alatt a gallér levelekkel együtt fehérlő szőröktől molyhos, legtöbbször mirigyves. Minden levél ép, néha kevésé fogas, felső lapja fényes zöld, alsó lapja fénytelen, kékes, az alsó levelek és az innovatio levélrózsáinak levelei hosszú nyelűek, hosszúdadok, lándzsásak, hegyesedők, bőresek, a levélrózsák levelei kissé pilásak, az alsó szárlevelek kopaszok, fényesek, a felsők fiatalon kissé szőrösödők, de lekopaszodók, lándzsásak, kihegyezettek, bőrszerűek, szélesedő aljjal ülők, fehér erűek. A gallér levelei kihegyezettek, molyhosak vagy szőrösek. Virágzata igen nagy, erősen sugárzó, virágai vonalas czimpákkal, szabálytalanul fogasak, rongyos szélűek vagy épek, pilásak. Cséce 8 szálkás, fehér-molyhú. Termése 5 mm. hosszú, 2 mm. széles; molyhos. (5, 6 és 7. kép a 74. oldalon.)

Földrajzi elterjedése: Keleti Alpok és Déli Kárpátok a Retyezáttól a Radnai havasokig, az alhavasi és havasi táj nedves rétyjén.

1. *A szár alsó internodiumai teljesen kopaszok, fényesek.* f. 1. *Kochii* Brügger, Mitt. über neue und krit. Formen im Jahrb. naturf. Gesellsch. Graubünden XXIX (1880) 97. old.

Icones: Waldstein et Kitaibel, Plant. rar. Hungar. descr. et icones Vol. I. tab. 5. Reichenbach, Icones fl. germ. helv. XII. tab. DCLXXVI. fig. 1349 sub *Scabiosa*.

Exsiccata: Schultz, herb. norm. nov. ser. Cent 12 no 1125; Fl. Exsicc. A.-Hung. no 2281; Schott, pl. transsilyv. no 99—100.

Herbáriumokban: Comit. Mármaros et Besztercze-Naszód. alpib. Rodnae: Petrosa (Kitaibel, Herb. Kit. fasc VII. no 34. exempl. auth. in mus. nat. hung. Budapest), Nagy Pietrosz (Jávorka! Filarszky!), Borsai Ikerhavas (Simonkai!), Korongyostető (Czetz! Kotschy! Kümmerle! Pax! Porcius! Weberbauer!), Stol (Baumgarten!), Ünök (Haynald!), Craciunel (Degen! Kümmerle!), Kelemen-havasok (Pax!), Rareu in Romania (Limpricht! Weberbauer!), Comit. Csik: Ciahlaul (Limpricht! Pax! Römer!), Öcsém teteje (Barth! Csató! Degen, Simonkai! Wolff!), Nagyhagymás (Pax!), Comit. Brassó: Keresztényhavas (Schuler) (Mirbach! Schube! Simonkai! Weberbauer!), Comit. Fogaras: Királykő (Pax! Zsák!), Dragusiului (Pax!), Comit. Hunyad: Retyezát (Degen! Jávorka! Simonkai!), Árpás (Andrae! Schur!), Comit. Krassó-Szörény: Szarkó (Heuffel), Comit. Szeben: N.-Szeben (Sadler!), Comit. Kolozs: Hideg Szamos (Wolff!), Banatus (Kotschy!), Alp. Transsilv. (Fuss!).

2. *A szár alsó internodiurnai elálló merev szőrökkel.*

f. 2. *seticaulis* Borb. Revis. Knaut. (1904) 40. old.

Herbáriumokban: Faca Sțieza comit. Mármaros cum f. 1. (Pantocsek in Herb. mus. Palat. Vindob. pro *Kn. Zahlbruckneri* Pant.).

3. *A szár alsó internodiurnai igen apró fehér pehelyszőrökkel fedettek:*

f. 3. *leuocaulis* n. nov. forma. Internodia inferiora pube breve albescente copiose incana.

Herbáriumokban: Piatra arsa, Carpatorum, Romania (Loitsberger in Herb. mus. palat. Vindob.).

III. *Rhizoma kúszó, vastag, csúcsán sterilis maradó levélrózsát alkot, a melynek oldalából hajtanak ki a virágzó ágak; a levélrózsa tenyésző kúpja nem hajt virágot. A levélrózsa egész időszakon át megmarad. Árnyéket kedvelő növények a hegyi táj erdeiben, vagy a havasalji regio nyílt formációiban. Levelei mindig épek, legszélesebbek a levél alsó harmadában.* (Sect. *Purpurascens* spec. 12—15.)

III. 1. Szára igen puha, apró, rövidebb vagy hosszabb szőröktől pehelyesedő, a levélrózsa levelei hosszabb, puhább szőrözettel, a virágzat kicsiny. (Spec. 12.). (L. a 94. old.)

12. *Knautia drymeia* Heuff. in Flora XXXIX. (1856) 49. old. sens. ampl. Enum. plant. Banat. (1858) 91. old. *Scabiosa pannonica* Jacq. Enum. Stirp. Vindob. (1762) 22. old.; Borbás in Magy. orv. és term.-tud. Vándorgyűlése Budapest 1894, 275. old.; Beihefte z. Bot. Zentralbl. V. (1895) 97. old.; Revis. Knaut. (1904) 12—13. old.; — *Scabiosa ciliata* Reichenbach Fl. germ. excurs. I. (1831) 193. old.; et Icones XII. no 1351 non Sprengel, nec Coulter. — *Kn. intermedia* Simk. in Term. Tud. Közl. (1893) 605, (1894) 158. old. et in Herb. Simk. non. Pernh. et Wettst.; *Knautia silvatica* Aut. croat.

A faj több változatra tagolható, a melyek közül területünkön csak Heuffel növénye (*var. a) Heuffeliana* Szabó, Monogr. p. 439. nom. nud., Index p. 18.) van meg.

A faj földrajzi elterjedése: Déli Franciaországtól az Alpok déli lejtőin, völgyein végig, a keleti Alpokban és előhegyein a dunántúli dombos vidékig, Horvátországban, a Bánátban, déli Erdélyben; az illyr hegyvidéken délfelé egészen Görögországig.

Szára főlegyenesedő, rövid puha szőröktől molyhosodó, mely szőrözet néha hosszabb puha szőrökkel is kevert, ritkán kopaszodó. Kocsánya sűrűbben pilás és puhán szőrös, mirigyes vagy mirigytelen. Levelei vékonyak, papírszerűek, a sterilis róza levelei elliptikusak vagy hosszú tojásdadok, nyelesek, durván csipkésék, ritkán egészen épek vagy fogasok, szárlevelei széles tojásdad lándzsásak, alsó harmadukban a legszélesebbek, kerekdedek, néha keskenyedők, hirtelen öblösen a rövid szárnyas nyélbe futók, épek vagy tompán csipkésék, ritkán fűrészesek, hegyesedők vagy kihegyezettek, puhán pilásak. A gallér levelei keskeny lándzsásak, szőrösödők. Virágzata kisebb, rózsaszínű, alig sugárzó; csészéje 8—10 szálkával, tányérszerű. Termése elliptikus 4'5—5 mm. hosszú, 1'5—1'8 mm. széles, puhán szőrösödő.

Borbás több alakot különböztet meg, a melyek azonban annyira átmennek egymásba, vagy csak teratologiai esetek, úgy hogy még formai értékkel sem bírhatnak. Így a *phyllocalathia* Borb. Magy. orv. term.-buv. Munk. (1894) XXVII. 275. old.; Rev. Knaut. 14. old. ellombosodott involucrumú alak, *leucocephala* l. c. 276. old.; Rev. Knaut. 14. old. albinismus; *subcinerascens* Borb. l. c. p. 275, Beihefte zum Botan. Zentralbl. II (1895) 98. old.; Rev. Knaut. 14. old., kissé sűrűbb szőrözetű, fogazott levelű alakok: f. *subserata*, f. *dolichodonta* Borb. ibid.; var. *angustata* Borb. Balaton (1900) 344. old. Rev. Knaut. 17. old. valamivel keskenyebb szárlevelű alak.

Exsiccata: Fl. exs. Austro-Hung. no 2277; I. II. pro parte sub *Kn. pannonica* Jacq., — Baenitz, Herb. Europ. no 7774. pro *Kn. pannonica f. subcinerascens* Borb.

Icones: Reichenbach, Icon. fl. germ. helv. XII no 1351. DCLXXVIII.

Herbáriumokban: Mehádia, Zsidóvár, Orsova (Heuffel!), Palota, Veszprém (Kitaibel in herb. Kitaibel mus. nat. Hungar. fasc. VII. no 39.). Mehádia, Pécs (= *Kn. ciliata* Reichenbach Fl. germ. excurs. p. 193 no 1149), Szent-György, Szegszárd, Baranya, e silvis budensibus? (S Adler!), Orsova, Herkulesfürdő, Lugos, Zokolvár, Gyenes-Keszthely, Pozsony (Degen!); Pécs, Szombathely, Zala Récse, Hévíz, Veszprém (Borbás!), Orsova, Kazánszoros (Pax!), Marilla ad Oravicam, Versec, Zokolvár, Villány, Pinkafő, Szombathely, Kőszeg, Sorki-Ujfalu, Gyenes ad Keszthely, Pécs, Pozsony, Máriavölgy (Simonkai!), Pozsony (Tauscher!), Herkulesfürdő (Filarszky, Hulják, Lengyel, Szabó!), Lugos, Diakovár (Janka!), Veszprém (Ku-

rimay!), Szurdukvölgy (Jávorka!), S.-Kápolna Vas m. (Márton!), Alduna (Richter!), Lokvai-út Kartara alatt, Krassó megye (Bernátsky!).

III. 2. Szára elálló serteszörös, vagy kopasz, fényes, a levélrózsa serteszörű. (Spec. 13—15.).

III. 2. a) Szára elálló serteszörös vagy bozontos, ritkán kopaszodó, érdes. (Spec. 13—14.). (L. 97. old.)

III. 2. a) α) Szárlevelei vastagok, bőrsödők, az alsók alajukon kissé öblösen keskenyedők, a középsők tojásdad alapból megnyúltak, a felsők keskenyedők, de széles aljjal ülök, szörösödők, szára alól merevebb szőrökkel. (Spec. 13.).

13. **Kn. intermedia** Pernh. et Wettst. apud Kerner Schedae fl. exs. A.-Hung. VI. (1883) 101. old. (*Kn. intermedia* var. *Pernhofferiana* Szabó, Monogr. 439. old.; Index 19. old.).

Szára vízszintesen elálló szőröktől borzas, a kocsány a virágzat alatt serteszörös, mirigytelen vagy alig mirigyos. Levelei vastagabbak, bőrsödők, a sterilis levélrózsa levelei elliptikusak vagy lándzsásak, csúcsosak, fűrészesek, a levélnél rövidebb vagy vele egyenlő nyélbe keskenyedők, sárgás serteszőrökkel fedvék, szárlevelei hosszúdadok, elliptikus lándzsásak, gyakran hosszan kihegyezettek, az alsók kissé öblösen nyélbe keskenyedők, a középsők tojásdad alapból megnyúltak a felsők széles aljjal ülök, szárölelők, odanyomott szőrözettel, vagy kopaszodók. A virágzata nagyobb, mint a *Kn. drymeia*-é, tömörebb, piroslobb.

Földrajzi elterjedése: Alsó-Ausztria, Stájerország, Krajna és Horvátország magas hegységeinek a havasalji regio törpefenyő bozótjainak lakója.

Herbáriumokban: In monte Klek ad Ogulin (Simonkai!), in mughetis alpis Risnyák ca. 1350 m. (Degen! Lengyel!), Bitoraj ad Fuzsine (Lengyel!).

III. 2. β) Szárlevelei vékonyabbak, keskenyebbek, nyúltak, az alsók szárnyas nyélbe lassan lefutók, a felsők kiszélesedett alappal ülök, szárölelők, szörösödők vagy igen sűrűn borzasak. (Spec. 14.).

14. **Knautia dinarica** (Murb.) Janchen Ein Beitr., in Mitt. Naturwiss. Ver. Univ. Wien. IV. 1906. 3. sep. p. 9. (*Kn. silvatica* var. *dinarica* Murbeck Beitr. zur Fl. Südbosniens und Hercegovina (1891) 111—112. old. *Kn. magnifica* c) *Kn. dinarica* Borb. Revis. Knaut. (1904) 143. old. *Trichera dinarica* Borb. I. c. p. 144. — *Kn. intermedia* β) *persetosus* Borb. Ö. B. Z. (1894) 399. old. Rev. Knaut. 19. old. pr. p. — *Knautia magnifica* γ) *dinarica* (Murb.), Szabó Monogr. Knaut. 442. old. Index crit. 30. old. — *Kn. drymeia* ccc), *subhispida* cccc), *subviscida* Borbás, Revis. Knaut. (1904) 17. old.

Rhizomája vízszintes, az elhalt levelek barna maradványai sűrűn fedik. Szára felegyenesedő, kevésbé elágazó 30—80 cm. magas, az alsó internodiumok sárga vagy fehérlő merev vagy hosszabb puha szőrözettel fedvék; a felsők a kocsánynyal rövid, hosszabb

szőrökkel kevert indumentumuktól érdesek, mirigyesek vagy mirigytelenek. A steril levélrózsa levelei elliptikusak vagy megnyúlt lándzsásak, épek vagy fogasak, sárga merev szőröktől sűrűn fedvék. Szárlevelei lándzsásak v. nyultak, keskenyedők, az alsók szárnyas nyélbe keskenyedők, a felsők kiszélesedett alappal ülők, szárölelők. Virágzata közepes vagy nagyobb, pirosló vagy piros.

Földrajzi elterjedése: a Velebit, a Dinári alpok, Bosznia, Hercegovina és Albánia közeli magas hegyvidéke. Termőhelye az alhavasi rét.

A) Az alsó internodiumok hosszú sárgálló merev serteszőröktől sűrűn borzasak.

var. a) strigosa m. (*Kn. silvatica* var. *dinarica* Murb. sens. strict.) 8—9. kép 79. old.

Internodia inferiora setis flavescensibus longioribus horizontalibusque rigidis dense strigosa; superiora setis patulis flavescensibus \pm rigidis disseminatis hirsuta, pube breve scabra, glandulosa. Pedunculus pilis patulis flavescensibus disseminatis subhirsutus, sub capitulo villosus, pube breve et glandulis vestitus. Folia rosularum sterilium longe petiolata, cum petiolo ca. 17 cm. long., 2.5 cm. lat., setis flavescensibus rigidis longissimis dense vestita, caulina anguste — lanceolata, dilatato basi sessilia (ca. 8 cm. long., 1.2 cm. lat.) pilis longioribus \pm rigidis vestita, infra copiose pilosa. Capitulum valde radians ca. 4 cm. diam. Involuceri foliola lanceolata, margine setis longioribus ciliata, glandulosa.

Habitat in pascuis alpinis Bosniae et Hercegovinae.

Herbáriumokban: Exempl. authent: in pascuis alpinis m. Vratnica pl. (Murbeck, 1889 pro *Kn. silvatica* var. *dinarica* Murb. in sched. Herb. univ. Wien. acq. Journ. no 1169.) Biela gromila 2017 m. (Simony!), Matovac 1939 m. (Simony!), Cemerno bei Avtovac (Weissbach!), Sator planina 1600—1850 m. (Janchen!), Velika Klekovača 1900 m. (Handel-Mazzetti, Janchen!), Cardak livade, Pribelja 1100 m. (Stadlmann, Faltis!), Hrbljina pl. (Santarius!), Ortjei in Prenj planina (Vandas!), Dormitor (Vandas, Fuhrer!), Gnjat 1500—1700 m. (Janchen et Watzl!)

B) Az alsó internodiumok hosszabb, alig érdes, vagy puhább szőröktől borzasak.

B) a) Szárlevelei hosszú elszórt olanyomott szőrözöttek vagy kopaszodók, kocsánya mirigytelen.

var. b) croatica Szabó in Magy. Bot. Lapok (1910) no 1. Sep. p. 20. tab. V. (*Kn. intermedia* β) *Kn. persetos*a Borb. pro parte Revis. Knaut. (1904) 19. old., *Kn. drymeia* ccc) *subhispida*, cccc) *subviscida* Borb. l. c. 17. old. p. p. *Kn. intermedia* v. *Pernhofferiana* et *persetos*a Szabó p. p. in sched.)

Herbáriumokban: Velebit: Goli Vrh supra Brusane 1400 m., Visocica supra Počitelj 1400 m., Vaganski Vrh 1600 m., Stirovac 1600 m., Maloran supra Raduc 1600—1700 m. (Degen-

Lengyel!). In alpe Zeblin ad Udbina, in alpe Rudilisac, Kemen (Rossi!), Corsnica-Gebiet (Stadlmann, Faltis, Wibiral!).

B) b), *Szárlevelei sűrűn borzasak, kocsánya és felső internodiámai mirigysek.*

B) b) α) *Szárlevelei elliptikus lándzsásak.*

B) b) α 1. *Szárlevelei kissé öblösen keskenyedők, felül hosszú szőröktől kissé selymesek, szára hosszú szőröktől borzas, fehéres.*
var. c) *Malyana* m. nov. var. (*Kn. dinarica* Maly in Magy. bot. Lap. VII. (1908) p. 233. pro parte) 14—16. kép a 87. oldalou.

Internodia inferiora pilis longioribus mollioribusque dense villosa et pube breve \pm albescente canescentia, superiora cum pedunculo pube breve pilis longioribus intermixtis copiose vestita, subscabra, subglandulosa, pedunculus glandulosus. Folia caulina lanceolata, inferiora in petiolum alatum subsinuato attenuata, superiora dilatato basi amplexentia, integra, supra pilis longioribus mollioribusque subsericeo vestita, infra subpilosa. Capitulum mediocre 2.5—3.5 diam. Involucri foliola subpilosa margine ciliata et subglandulosa. Achenium 5 mm. long., 2.5 mm. lat.

Area geogr.: Bosnia, Bjelasnica planina.

Herbáriumban: (Herb. Sarajevense) „Fl. Bosnensis, Bjelasnica planina, Babindol 22. VI. 1906. 1200 m.“ (leg. K. Maly!)

B) b) α) 2. *Szárlevelei hosszabb, érdesebb szőrözötték.*

□ *A meddő levélrózsa levelei merev sárga szőrözettel, szára alól borzas.*

var. d) *macrophylla* m. nov. var. (*Kn. dinarica* Maly l. c. pro parte (12—13. kép a 79. oldalou).

Internodia inferiora setis longioribus \pm subrigidis, mollioribus hirsuta, superiora indumento breve copiose scabra, glandulosa, sub nodo subhirsuta, pedunculus pilis patulis disseminatis subhirsutus, sub capitulo villosus, pube breve et glandulis vestitus. Folia rosularum sterilium elliptico lanceolata, in petiolum alatum decurrentia (cum petiolo 30—35 cm. long., 5—6 cm. lat.) integra vel serrata, setis flavescensibus rigidis dense vestita; caulina superiora lanceolata, dilatato basi sessilia, inferiora in petiolum alatum attenuata (ca 9 cm. long., 3 cm. lat.) pilis longioribus subrigidis supra dense vestita, infra copiose pilosa. Capitulum permagnum radiatum, cca 4 cm. diam. Involucri foliola lanceolata, margine setis longioribus ciliata, glandulosa.

Area geogr. in alpib. Bosniae.

Herbáriumban (Herb. Sarajev.) Flora bosniaca: Gola Jahorina, in pascuis alpinis (Maly!), Velici cincar bei Livno (Reiser!), Veliki raduša, Prozor (Curčić!).

□□ *A meddő levélrózsa levelei odányomott fehér szőrözettel, szára hosszú szőröktől borzas és apró szőrözöttől fehérlő.*

var. e) *sericea* Szabó in Magy. bot. lapok (1910) no 1. Sep. p. 20. (*Kn. dinarica* Maly in herb.) (11. kép a 79. old.)

Herbáriumokban: „Nordostseite des Trebevič 1300—1600 m.“ 1906; Sonnige Stellen nahe der Spitze des Trebevič, Südseite, 15. Aug. 1901; Südseite des Trebevič 1300—1600 m. 1902, 1904, Trebevič nächst dem Studeno Brdo 1350 m. 1905 (leg. Malý!).“

B) b) β) *Szárlevelei keskeny lándzsásak, nyúltak, keskenyedők, kissé merev szőrökkel sűrűn borzasak, alul alig szőrösek, a szár alól hosszú, kissé merev serteszőröktől bozontos.*

var. f) *serratula* (Borb.) Sz b. (*Kn. magnifica* c) *Kn. dinarica* b) *serratula* Borb. Revis. Knaut. (1904) 44. old.; Szabó in Magy. Botan. Lapok (1910). no 1. Sep. p. 20.) 10. kép a 79. oldalon.

Exsiccata: Schultz, Herb. norm. nov. ser. cent. 29 no 2838 (pr. *Trichera macedonica*).

Herbáriumokban: Bosnia: Vlaska gromila (Brandis in Schultz exs. cit.), Vlasič (Brandis 1100—1900 m.), Muharica planina, Plaza planina bei Jablanica, Prokosko jezero in der Vranica bei Fojnica (Fiala!).

Megjegyzés: A boszniai Vlaska- vagy Vlasič-hegyen gyűjtött Brandis-féle növény Borbás id. m.-ben a következő nevek alatt szerepel: *Knautia drymeia*, dd) *angustata* (17—18. old.), *Kn. dinarica* (43. old.), b) *serratula* (44. old.), e) *insecta* (44. old.), d) *indivisa* (44. old.)

III. 2. b) *Szára kopasz fényes, néha érdes, levelei kopaszok v. kopaszodók, fényesek, bőrszerűek.* (Spec. 15.)

15. ***Knautia sarajevensis*** (Beck.) Sz b. (*Knautia lancifolia* var. *Kn. (Trichera) Sarajevensis* Beck in Ann. k. k. naturhist. Hofmus. Wien, IX. (1894) 353. old. — *Kn. pannonica* Jacq. subsp. cc., *Kn. sarajevensis* Borbás Rev. Knaut. (1904) 17. old. — *Kn. sarajevensis* (Beck) Szabó Index (1907) 19. old.)

Szára elágazó, vagy egyszerű, sima, fényes, ritkán bibiresesen érdes tapintatú. kocsánya hamvasodó, a virágzat alatt borzas. A sterilis levélrózsa levelei lándzsásak, vagy széles lándzsásak, hegyesek, nyélbe keskenyedők, sűrűn szőrösek, vagy kevésbé molyhosak, ritkán kopaszodók, szárlevelei közül az alsók elliptikusak, aljuk a nyél felé keskenyedő, néha szélesebb alaphól öblösen keskenyedő, a felsők széles lándzsásak, keskenyebb vagy szélesebb alappal ülők, a legfelsők lándzsásak, simák, kopaszok, fényesek, bőrszerűek, néha alapjuk felé pilásak, épek vagy fűrészesek. A gallér levelei tojásdadhosszúak, hegyesedők, kopaszodók, néha pelyhesek, szélükön pilásak. Virágzata közepes, vagy nagyobb (3—4 cm. átm.) laza vagy tömör, virágja pirosló. Csésze 8—16 szálkával, molyhos. Termése 5—6 cm. hosszú.

Exsiccata: Beck, Plant. Bosniae et Hercegovinae ser II. no 227.

Földrajzi elterjedése: Illyriai és moesiai hegyvidékek (Szerbia, Bosznia, Velebit) subalpesi és alpesi régióiban.

Herbáriumokban: Bosnia: Sarajevo in m. Trebević (Beck!, exs. cit. 1200 m., Maly! 1050—1100 m., Sagorski! 1150—1400 m., Formanek!), Treskavica planina, Sztarigrad, Lipovac pr. Sarajevo (Maly!), Travnik, Vlašić 1300 m. (Brandis! Vandas!), Igrisnik pr. Szebrenica (Wettstein!), Stolac, Višegrad (Curčić), Vlahinja, Bjelasnica (Fiala!), Vilenica (Brandis!), Muharnica, Plaza planina ad Jablanica (Fiala!), Madjarusa südl. von Pribelja Kartheidecca. 1100 m. (Stadlmann, Faltis, Wibiral!); Croatia: Velebit, in mugh. m. Visocica in alt. 1400 m. (Lengyel G. 1906.)

Fontosabb idézett irodalom:

Beck, Dr. G. de: Knautiae (Tricherae) aliquot novae, in „Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums“. Separatabdruck aus Band IX., Heft 3—4. Wien, 1894. — Borbás: Delectus Seminum etc. addita revisione Knautiarum. Kolosvarini, 1904. — Briquet, John: Les Knautia des Sud-Ouest de la Suisse, du Jura et de la Savoie, in Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botanique de Genève. 6 ann. Genève 1902. p. 61. — Coulter, Mémoire sur les Dipsacées, in Mémoires de la Soc. Phys. et d'hist. naturelle de Genève II. 2. (1824) p. 73. — Heuffel, M. D. Joh.: Die in Ungarn vorkommenden Arten der Gattung *Knautia* Coult., nebst einigen Bemerkungen. In Flora no 4. 1856. p. 49. — Szabó Z.: Monographie der Gattung *Knautia*; in Engler's botan. Jahrbüchern Bd. XXXVI. (1905) p. 389—442. — Szabó Z.: Index criticus specierum atque synonymorum generis *Knautia* (L.) Coult. in: Beiblatt zu den Botanischen Jahrbüchern nr. 89. Bd. XXXVIII. 1907. Heft 4—5. — Szabó Z.: De Knautiis Herbarii Dris A. de Degen. Sep. „Magyar Botanikai Lapok“ 1910. no 1.

Jegyzet. Mivel a hybrid-alakok tárgyalása igen kiterjesztette volna dolgozatom terjedelmét, azoktól ez alkalommal el kell tekintenem. A dolgozatra vonatkozólag megjegyzem, hogy kimerítő synonym-jegyzék, valamint az irodalmi idézetek „Index stb.“ című dolgozatomban lehetőek fel. — A fajok beosztására nézve azt az irányelvet követem, a mely a terjedelmesebb fajokat varietásokra osztja s nem állít fel „typust“, a melytől a többi varietás mint „eltérés“ szerepel csak. A varietások ismét formákra oszthatók. A „*typica*“ „*genuina*“ kifejezéseket elejtettem. A génuson belül egy név csak egyszer használtotat valamely rendszertani egység megjelölésére.

Herbáriumok. A Magyar birodalom Knautiáinak összefoglalásához szükséges anyagot különösen a budapesti tudományegyetemi növénykert, a Magyar Nemzeti Múzeum, a kolozsvári tudományegyetem, az Erdélyi Múzeum-Egylet, a breslauer egyetem, a berlini kir. botanikus-kert és múzeum, a wieni udvari múzeum, a wieni egyetem, a sarajevói múzeum, továbbá Borbás V., Degen Á., Formanek, Hazslinszky F., Haynald L. (Magy. Nem. Múz.), E. Burnat, A. Chabert, Hulják J., Kitaibel P., (Magy. Nem. Múz.), Lengyel G., Pax F., Richter A., Simonkai L., Tuzson J. és C. Vandas urak gyűjteményéből merítettem, azonkívül a Knautiák monographiájának kidolgozásához használt több külföldi herbárium (Genève, Róma, Tiflisz, Inusbruck, Dorpat, Szent-Pétervár) anyaga szintén hozzájárult sokban a magyarföldi Knautiák helyes megismeréséhez. Úgy az illető gyűjtemények igazgatói, valamint a magánherbáriumok tulajdonosai szíves előzékenységükért fogadják legőszintébb köszönetemet

[A szakosztálynak 1909 november hó 10-én tartott üléséből.]

A vadontenyésző Knautiák földrajzi elterjedése.

Faj, varietas	Mediterrán			Illyr hegységvidék						Kárpátok				Régió	Formáció			
	Észak-adriai	Liburniai	Dalmát	Liburn. Karszt	Kapela	Velebit	Dinara	Boszniai	Herzegovinal	Dalmáciai	Pannónia	Aiföldek	Északnyugati			Északkeleti	Délkeleti	Ránsági
0 Kn. integrifolia var. hybrida . . .	+	+	+					+	+								alsó	nyílt
! Knautia Visianii .			+														alsó	zárt
0 Kn. arvensis var. polymorpha								+			+	+	+	+	+		alsóól a subalpinig	nyílt
! Kn. arvensis var. budensis .											+	+					dombi és alföldi	nyílt
! Kn. arvensis var. dumetorum								+			+						dombi és alföldi	zárt
! Kn. arvensis var. Kitaibellii .												+					hegyi	nyílt
0 Kn. purpurea var. illyrica . . .	+	+	+	+	+				+								dombi és hegyi	nyílt
0 Kn. purpurea v. montenegrina																	hegyi	nyílt
! Kn. purpurea var. dalmatica																	hegyi	nyílt
! Kn. purpurea var. dissecta .																	hegyi	nyílt
! Knautia velebitica																	hegyi subalpin	nyílt
0 „ albanica .																	hegyi subalpin	nyílt
! Kn. travnicensis var. crassifolia .						+	+	+	+								hegyi és subalpin	nyílt és zárt
! Kn. travnicensis var. Clementii .																	hegyi és subalpin	nyílt
0 Kn. silvatica v. dipsacifolia													+	+	+		hegyi és dombi	zárt
! Kn. silvatica var. pocutica .														+			hegyi és subalpin	zárt
! Kn. silvatica var. tirocensis														+	+		subalpin	nyílt
! Kn. silvatica var. lancifolia .																	hegyi és subalpin	nyílt
0 Knautia longifolia																	subalpin és alpin	nyílt
0 „ drymeia .						+	+	+			+						dombi	zárt
0 Knautia intermedia						+											subalpin	zárt?
0 Knautia intermedia var. strigosa .																	subalpin	nyílt
! Knautia dinarica var. croatica .							+										subalpin	zárt
! Knautia dinarica var. Malyana .																	subalpin	nyílt
! Knautia dinarica var. sericea . .																	subalpin	nyílt
! Knautia dinarica var. serratula .																	subalpin	nyílt
! Knautia dinarica v. macrophylla																	subalpin	nyílt
! Kn. sarajevensis .							+	+									subalpin	nyílt

Rövidítések: + = előfordul, - = nem fordul elő; 0 = a címbe jelzett területen kívül is elterjed, ! = a táblázatban jelzett területen endemikus.