

erectos stylum recipiens calycis limbo aequialtus. Ovarii loculi multiovulati.

**Ophiorrhiza Tashiroi.** (Ser. 2. Cyma bracteata et bracteolata). Frutescens pedalis et ultra parce dichotome ramosa ramis diffusis passim radicanibus superne cymisque rubiginoso-furfuraceis ceterum tota glabra, stipulis utrinque in 1 obtuse subulatam connatis caducissimis, foliis atroviridibus subtus rubentibus longiuscule petiolatis linearioblongis utrinque apice valde acuminatis; cyma terminali et ex axillis summis axillari longe pedunculata iteratim fastigiato-dichotoma pluri- v. multiflora, bracteis subulatis 1-nerviis, bracteolis calycem subtendentibus, calycis furfuracei tubo subhemisphaerico dentes obtuse ovatos duplo superante, corollae 18 mm. longae extus glabrae anguste tubuloso-infundibuliformis tubo dimidio superiore intus hirsuto limbi brevis erectopatuli lobis ovatis acutiusculis intus papillois, filamentis medio tubo insertis glabris antheras oblongas inclusas aequantibus, stylo aequali parce longeque hispido, stigmatibus amplis lobis ellipticis patulis.

Archipelago *Ya-yama* in vallibus, praecipue ad rivulos (A. Tashiro flor. 1886).

Ex affinitate *O. Roxburghiana* Wight, *O. grandiflorae* Wight aliarumque, sed cum nulla e descriptis apte comparanda.

Trunci pennam anserinam, rami filum emporeticum crassi. Petioli usque 25 mm., lamina 120:25 mm. Pedunculus 2—4 cm. Flores intra bracteolas sessiles, supra bracteam pedicello calycem semel saltem superante suffulti. Antherae quadrante superiore tubi corollini inclusae, dorso supra basin insertae basi bilobae. Disci laminae 2 subquadratae crassae styli basi appressae dentes calycis aequantes. Ovarii loculi multiovulati, placentis e basi ascendentibus.

### *Scorzonera* L.

Species orientali-asiaticae.

- Monocephalae (rarissime passim 2-cephalae). 2.  
Pleiocephalae. 5.
2. Caulis foliatus humilis cum foliis involucri- que pl. m. lanatus ..... *Sc. capito* m.
  3. Caulis nudus v. squamatus. 3.
  3. Collum squamosum. 4.  
» filamentosum ..... *Sc. austriaca* W.
  4. Radix subhorizontalis ramosa, capitula parva, radius involucri parum superans ..... *Sc. parviflora* Jacq.
  - Radix verticalis, capitula magna, radius involucri duplo superans ..... *Sc. radiata* Fisch.

5. Caulis solitarius elatus strictus, achaenia rostrata ..... *Sc. albicaulis* Bge.
- Caules plures, achaenia erostria. 6.
6. Folia carnosa recta linearioblonga, achaenia laevia ..... *Sc. mongolica* m.
- Folia filiformia v. anguste linearia vulgo apice hamata. 7.
7. Herbacea humilis oligocephala ..... *Sc. pusilla* Pall.
- Suffruticosa ramosissima saepe elata, pleiocephala ..... *Sc. divaricata* Turcz.

*Sc. austriaca* W. Sp. pl. III, 1798. Ledeb. Fl. Ross. II, 792. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 147 et Enum. Chin. n. 106. Maxim. Fl. Amur. 177, 473, 483. Herder, Pl. Radd. III n. 215. Rgl. et Herd. Pl. Semen. n. 639. Trautv. Enum. Song. n. 693. Boiss. Fl. or. III, 770. Franch. Pl. David. I, 191. *S. radiata* Bge. Enum. Chin. n. 231, nec Fisch.

*Sibiria* orientalis: a Jakutzk per regionem baicalensem usque ad Krasnojarsk ad Jeniseam, Transbaicalia et Dahuria: ad Ingodam in deserto et ad Schilkam (ipse, Maack), circa Nertschinsk et alibi, Kjachta; *Mongolia*: jugo Han-hai ad fl. Schuryk et alibi, deserto et alpibus circa lacum Ubsa: valle lacus Urük-nor, prope trajectum Ulan-Daba, ad fl. Chatu prope jugum Sailughem, Altai australi: argillosis fl. Zizirin-gol et fauce Dsussylyk; Gobi boreali (Potanin, 1877, '79, 1886), parte australi: montibus circa Kalgan, jugis Suma-hada et Alaschan, desertis arenosolapidosis (Przewalski, 1871, '73); *Kansu* occidentali: ad fl. Hoangho superiorem, alt. 9500 p. s. m. in abruptis ripae limosis (Przew. 1880), ad fl. Karyn et Lantscha-Lunwa (Potanin, 1885); *China* boreali: ditione fl. Pekinensis circa urbem et prope Jehol (David!), prov. *Schansi* et *Kansu* orientali ad fl. Tao-che (Potanin 1885). Tum in *Songaria*, *Sibiria* occidentali et usque in *Rossiam* australem, *Helvetiam*, *Galliam* et *Belgium*.

Apud nos semper 1-cephala caule initio squamatum excrescente spithamaeo basi 1-phylo, glabra v. rarius basi petiolorum parce lanuginosa. Ligulae luteae, interiores marginalibus semper distincte breviores.

#### β. *linearifolia* DC.

*Sibiria* orientali: Jakutzk, Transbaicalia, Dahuria, *Mongolia*: Gobi inter fl. Argun et Onon (Radde), ad tractum mercatorium (Kirilow), tum in *Songaria*, *Altai*, *Ural* australi usque in *Austriam*.

2. *Sc. radiata* Fisch. apud Ledeb. l. c. 793. Turcz. Fl. Baic. Dah. II, 148. Trautv. et Mey. Fl. Ochot. n. 205. Rgl. et Til. Fl. Ajan. n. 177. Maxim. Fl.

*Var. foliis distinctius trinerviis sensim acuminatis minusque carnosis.*

*Gobi australi: ad fl. Yedsin (Potanin, 1886).*

Nulli e mihi notis propius accedit, nisi forte cum *Sc. acuminata* Boiss., a me non visa, comparanda.

Planta secundum stationes admodum variabilis. Radix verticalis collo saepe dense stupposo petiolis vetustis aufractis horrido. Folia radicalia sub anthesi mox numerosa mox pleraque evanida, quoad magnitudinem variantia inter 20 : 1 cm. (petiolo 8 cm.) et 7 : 4 cm. (petiolo 15 mm.). Folia caulina multo minora. Involucrum sub anthesi 12—22 mm. longum, 4—5 mm. latum, fructiferum 2—3 cm. longum, 8—9 mm. latum, squamis circiter 10—12, extimis minutis calyculiformibus. Flosculi 19 mm. longi tubo ligulam superante. Pappus sub anthesi ligula brevior, involucro aequilongus, tum involucro triente, achaenio 6—7 mm. longo multo longior.

7. *Sc. divaricata* Turcz. in Bull. Soc. Mosc. V. 181. n. 23. Maxim. Ind. Mongol. in Fl. Amur. 483. Franch. Pl. David. I, 189. Hook. f. Fl. Brit. Ind. III, 418.

Species haec in desertis Asiae centralis late distributa miro modo variabilis, formis extremis diversissimis, sed altera in alteram transeuntibus, in varietates quidem divellenda, sed nulla ex his varietatibus bene delimitanda est. *Typica* planta, a Turczaninow descripta, omnium formarum magis depauperata, palmaris glabra, rhizomate brevi, caule a basi divaricatissimo, foliis filiformilinearibus apice hamatis, saepe minutissimis, capitulis 4—5-floris 13—17 mm. longis (ligulis inclusis, quae involucro sesquilingiores), achaeniis laevibus glabris striatis circiter 6 mm. longis. — Rarissime occurrunt folia caulina elongatolinearia (8 mm.: 1,5—2 mm.).

*Mongoliae orientalis* deserto Gobi: secus tractum mercatorium (Kirilow! 1831, mis. Turczan.), v. gr. ad Hak-lassutu, Gai-lin, cet. (Tatarinow), regione media: Kobden-ussu inter lacum Gaschiun-nor et jugum Tostu (Potanin, 1886), inter Hami et Ssatscheu (Przewalski, '79), et australi: inter pedem jugi Nan-schan et vicum Schache (Potanin, '86).

Omnia haec specc. tam tenuia, ut species a cl. Franchet cum dubio annua habeatur, sed re vera sufficientiosa sunt, uti docent individua evidenter vetus-

tissima, caudice subterraneo ramoso pleiocephalo, truncis vetustis aufractis et ramosis dealbatis, novellis typicis:

*Mongolia boreali: regione Ubsa, deserto sicco arenoso non procul a lacu Dseren-nor, rarissime (Potanin, '79).*

*Var. intricatissima: glabra globum densissime ramosum et intricatum usque 2½ pedem altum et latum efficiens, sed etiam palmaris obveniens, foliis plerisque ad squamas reductis, capitulo tomentello, involucro 10—13 mm. longo, ligulis circiter 5 luteis nervis aurantiacis vel praeterea dentibus v. subtus versus apicem pl. m. purpureis, achaeniis 8 mm. longis pallidis glabris costatis pappo rufescente pl. duplo brevioribus.*

Deserto *Gobi*, medio: secus fl. Yedsin pluribus locis, et boreali: valle circa puteum Urdshüm (Potanin, 1886).

*Var. sublilacina: ut typica, sed pl. m. tomentella, capitulo 5—15-floro, ligulis lilacinosuffusis cum nervis lilacinis, achaeniis apice villosulis laevibus 10 mm. longis pappo fere duplo brevioribus. Statura palmaris usque pedalis.*

*China boreali, prov. Schansi, in deserto limoso nec non in siccis lapidosis, pluribus locis (Potanin, '84), ad litem Mongoliae australem: jugo Muni-ula latere boreali, in agris Sinensium frequens (Przewalski, 1871), regione Amdo prov. Kansu: ad fl. Hoangho superiorem, 9000 p. s. m. (Przew. '80).*

*Var. foliata: Spithamaea usque pedalis patulo-ramosissima glabra v. ad caulem foliaque sublanata, foliis ramealibus apice saepe rectis v. vix hamatis usque 5 cm.: 3 mm. magnis, capitulo 8—12-floro pl. m. tomentoso 20 mm. usque longo, ligulis luteis, achaeniis 6—7 mm. longis in eodem capitulo glabris et laevibus vel minutissime villosulis ad costas nonnullas tuberculatis vel apice distincte villosulis pappo 1½—2-lo brevioribus. — Specimen 1 retinuit folia pauca radicalia ad 9 cm.: 6 mm. magna lanceolotolinearia acuminata in petiolum brevem attenuata.*

*Mongolia boreali: regione lacustri deserta, circa lacus Baga-nor et Kirghiz-nor, nec non Altai australi: ad fl. Ssakssä et fauce Dsussylyk, Gobi boreali orientali: glareosis graniticis planitie elatae Baïn-zagan, montibus Nemegetu, ad fl. Leg, nec non jugo Hānhai: ad fl. Tuin-gol (Potanin, 1877, 1879, 1886).*

*Var. virgata*: Sesquipedalis fastigiatoramosissima tomentella v. saepius glabra, filifolia, capitulo 5—12-floro sub anthesi 15 mm., fructifero 20—24 mm. longo, ligulis luteis, achaeniis glabris v. juventute apice villosis laevibus vel pl. m. muricellatis tuberculatisve 7—9 mm. longis nigroviridibus pappo apice rufescente parum v. fere duplo brevioribus.

*Mongolia* centrali: Thian-schan, latere australi, ad Nan-schan-kou (Potanin, '77), deserto limoso ad pedem jugi Keria, nec non *Tibet* borealiorientali: jugo Burchan-Budda, fauce fl. Nomochun-gol, in ripa limosa, 10,000 p. s. m. (Przewalski, 1884, '85).

Haec proxime accedit ad plantam *himalaico-tibeticam*: *Kashmir* (Royle!, Clarke!), *Tibet* occid. (Stoliczka!, Kurz!, herb. Calcutt.), quam A. Franchet (in Ann. sc. nat. 6 ser. XVI, 332) pro *Sc. virgata* DC. habet et a specie nostra diversam credit, quae vero a nostra *var. virgata* tantum differt capitulo florente longiore (25—30 mm., 12-floro) et achaenio tenuiore longiore (13 mm., glabro laevi, vix ad costam unam vel alteram tuberculato pallido pappo rufescente sesquibreviore). Mihi etiam haec tantum varietas *himalaica* speciei nostrae polymorphae videtur.

Cum *Sc. divaricata* Turcz. comparandae sunt tantum *S. tortuosissima* Boiss. et *Sc. ramosissima* DC. Posterior habitu accedens quidem, sed pedunculis longissimis et collo rufostupposo discrepans, ob achaenium densissime lanatum ad aliam divisionem generis pertinet. Prior diversa est caulibus ramisque flexuoso-divaricatis crassioribus, capitulo sub anthesi vix 15 mm., fructifero 30 mm. quam pappus rufus fere duplo brevior, involucri squamis interioribus numerosioribus duplo angustioribus a ligulis parum superatis, achaenio graciliter attenuato ceterum variante tenuiore et crassiore 9—12 mm. longo laevi v. ad costas passim undulato-tuberculato, ochroleuco.

8. *Sc. albicaulis* Bge. Enum. Chin. n. 230. DC. Prodr. VII, 1, 119. *Sc. macrosperma* Turcz. in DC. l. c. 121. et Fl. Baic. Dah. II, 149. Ledeb. Fl. Ross. II, 795. Maxim. Fl. Amur. 177. Rgl. Fl. Üssur. n. 104. Herd. Pl. Radd. III. n. 217. Franch. Pl. David. I, 190.

*Sibiria* baicalensi, circa Irkutsk rarissime; *Dahuria*: circa Nertschinskoi Sawod, ad fl. Argun et Schilka (Turcz.); *Mandshuria*: ad Amur australem (ipse, Rad-

de), fl. Sungari (ipse), Usuri et Ssungatsche (Maack), Suifun (Goldenstädt), sinu Possiet (ipse); *Korea*: portu Tschusan (Wilford), archipelago *Koreano* (Oldham); *China* boreali: prov. Tschili, circa Pekin (Tatarinow) ad radices montium borealium prope Lunzün-ssy (Bunge), Gehol (David), Yin-shan, Tang-shan (Bretschneider), valle fl. Wan-yun, sinice yō-mama; prov. Schansi: vico Peiho ad meridiem montium Dinsin (Potanin, 1884).

Radix respectu plantae parva cylindrica brunnescens, collo squamato. Caulis strictus simplex apice corymbosopleiocephalus, rarius cum fasciculis foliorum sterilibus ex axillis superioribus, usque 4-pedalis. Involucrum cylindricum 30—35 mm. longum, ligulis sesquibrevius, pappum fere aequans. Ligulae, fide Bunge pallide roseae, fide Bretschneider luteae, ex mea observatione in vivo ochraceo-flavae subtus venis croceis lineatae, defloratae marcescentes venis approximatis rubrae videntur. Achaenia usque 22:1 mm. magna opaca angulatosulcata striataque sub lente fortiore minute pulvereopunctata, in rostrum 7 mm. longum sensim attenuata. Pappus rufescens circiter biseriatus 15 mm. longus serie externa fere usque ad apicem, interna oligotricha ultra medium plumosa apice exserto scabra.

Inter plantam *sibiricam* et *sinicam* nullam differentiam invenire potui. Pubes plantae adultae saepe fere tota evanescit.

*Andromeda nikoënsis*. (§ 4. *Pieris* ser. \*\* A. Gray Syn. fl. N. Am. II, 2, 32.) Ramis tenuibus teretibus vetustis glabris, foliis apice ramulorum per 5—7 approximatis patentibus membranaceis supra ad costam pubescentibus subtus rufopilosis brevissime petiolatis ellipticis v. obovatis apiculatis crebre setaceoserrulatis serraturis incumbentibus (20:11 ad 50:20 mm. magnis); floribus coetaneis albis in racemum pedunculatum pluriflorum dispositis parvis, rhachi villosa, pedicellis basi cum bractea setacea caducissima glabris elongatis (rhachi duplo brevioribus) sursum incrassatis, calycis partitionibus membranaceis ovatis ciliatis setaceoacuminatis corollâ ovoidea 5-dentata pluries capsulâ duplō brevioribus, filamentis medio densissime longissime hirsutis, anthera glabra 2—3-lo brevior obovata dorso ex apice loculorum biaristata aristis recurvis loculo