

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: ditone 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.

Amur. 177, 483. Herder, Pl. Radd. III n. 216. F. Schmidt, Fl. Amg. Bur. n. 238. Fl. Sachal. n. 269. Franch. Pl. David. I, 191 (cum ?)

Sibiria orientalis: a mari Ochotensi (Ajan, Ochotzk) per Jakutzk, Irkutzk, Wilui ad Jenisei et Sajan atque in regionem arcticam (fl. Olenek), *Dahuria*, *Mandshuria*: sinu S-ti Wladimiri, Amur inferiore, montibus Bureicis, Amur superiore, ins. *Sachalin*; *Mongolia*: ad tractum mercatorium orientalem: Kjachta, Gagza-Chuduk, non procul a jugo Sailughem, et regione lacus Ubsa (Potanin, 1879); *China boreali*: ditionis Pekinensis monte Po-hua-shan (Bretschneider).

Glabra v. caule basi que petiolorum parce lanuginosa.

3. *Sc. parviflora* Jacq. Fl. Austr. IV. t. 305. Ledeb. l. c. II, 795. Trautv. Enum. pl. Song. n. 694.

Mongolia: Gobi australi, pratis ad fl. Yedsin (Potanin, 1886). Tum in *Songaria*, *Altai*, deserto *Kirghisico*, *Wolgensi* (Sarepta) et *Pontico* (Odessa).

4. **Sc. capito**. Collo squamoso inter petiolos stupposo altius ad folia caulemque parce arachnoideolanata v. tum subglabra, palmaris glauca, foliis chartaceis nervosis radicalibus brevipetiolatis linearilanceolatis caudatoacuminatis margine undulato crispis; caulibus 1 — 3 folia radicalia vix excedentibus ascendentibus subtriphylis, foliis caulinis e lata semiamplectente basi sensim attenuatis lanceolatolinaribus, capitulis solitariis multifloris sub anthesi aequae latis ac longis, involucri campanulati arachnoideovillosi squamis numerosis sensim longioribus extimis ovatis intimis linearibus, ligulis patentibus subaequilongis involucri sesquilongioribus luteis, achaenio apice parce lanato angulatocostato costis achaeniorum exteriorum echinatis tuberculatisve interiorum laevibus, pappo lacteo achaenium duplo involucri vix superante setis interioribus crassioribus scabris ad $\frac{2}{3}$, reliquis numerosioribus laevibus fere ad apicem plumosis.

Mongolia: Ordos, valle fl. Hoangho, in limosis sparsa, fine Maji flor. (Przewalski, 1872), Gobi boreali: valle ad puteum Urdshüm, medio Augusto, et declivitate boreali planitiei elatae Baïn-Zagan, fine Augusti flor. specc. singula (Potanin, 1886).

Exemplis parvis 1-cephalis lanatis *Sc. hispanicae* L. non absimilis, sed in hac pedunculi elongati, involucri angustioris squamae pauciores interiores latiores, li-

gulae longiores et angustiores, pappus rufescens involucri tota parte scabra superans.

Radix verticalis. Folia radicalia basi in petiolum inferne vaginantem abeuntia cum hoc 140:20 mm. magna subquintuplinervia. Folia caulina inferiora 90:5 mm., superiora 15:3 mm. Pedunculi sub capitulo 2 mm. crassi. Involucri sub anthesi 18:15, in fructu 25:22 mm., squamis circiter 40 apice purpurascens. Flosculi sine achaenio 17 mm. longi, tubo quam ligula brevior, hac genitalia subsuperante. Achaenium 7—9 mm. longum, 1 mm. crassum.

5. *Sc. pusilla* Pall. It. II. App. 744 n. 122. tab. L. Led. l. c. II, 791. Rgl. et Herd. Pl. Semen. Suppl. n. 637, a. Boiss. Fl. or. III, 771.

Mongolia: deserto Songarico montibus Kuku-Syrche ad fontem, parce (Przewalski, 1879). — Distrib. hinc per *Songariam* rossicam ad desertum *Caspium* et *Belutschistan*.

A DC. Prodr. VII. 1. 118 corollae pallide purpureae dicuntur, verosimiliter ad siccum, Pallas, qui speciem non ipse collegerat, ad siccum pallidas, Ledebour item ad siccum flavas statuit, Boissier luteas describit et ita, obscurius striatae, videntur in nostra.

6. **Sc. mongolica**. Glauca glabra pluricaulis palmaris decumbens v. ultrapedalis erecta, foliis carnosissimis radicalibus caule duplo brevioribus saepe longe petiolatis intra petiolos vaginantes floccosolanatis lanceolatolinaribus subito acuminatis acutis v. obtusiusculis obsolete trinerviis; caulibus plurifoliis versus apicem 1—6-cephalis, foliis caulinis sessilibus late linearibus usque linearioblongis acutis v. rarius acuminatis superioribus interdum oppositis summis squamiformibus; capitulis fere sessilibus anguste cylindricis sub-15-floris, involucri squamis paucis parce arachnoideis v. glabratissimis extimis ovatis intimis oblongolinaribus, ligulis luteis involucri parum longioribus erectiusculis; achaenium angulatis apice parce villosis ceterum minutissime puberulis pappo 4-lo usque brevioribus, pappi ochroleuci setis apice ipso excepto plumosis.

Mongolia australiore in salsis: valle deserta secus pedem borealem jugi Thian-Schan orientalis, Gobi australi secus fl. Yedsin (Potanin, 1877, '86) et oasi Ssa-Tscheu, tum oasi Nia ad pedem jugi Keria, 4200 p. s. m.; *Zaidam* (Przewalski, 1879, '84, '85).

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, involucre aequilongus, tum involucre 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 involucre 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, involucre 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 patuloramosissima 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).