

96  
r

АСТА  
HORTI PETROPOLITANI.

---

TOMUS XIX.  
FASCICULUS II.

---

ТРУДЫ  
ИМПЕРАТОРСКАГО  
С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

---

ТОМЪ XIX.  
ВЫПУСКЪ II.

---

СОДЕРЖАНІЕ:

- Palibin J., *Conspectus florae Koreae. Pars III. (Orchidaceae—  
Filices. Supplementum)* . . . . . стр. 101—151.  
Еленкинъ А., *Материалы для лишайниковой флоры Россіи (Elenkin,  
Contributio ad lichenographiam Rossiae)* . . . . . стр. 153—182.
- 

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія „Герольда“ (Вознесенскій пр. 3).

1901.



12/15 2191  
В. И. В. И.

# HORTI PETROPOLITANI.

TOMUS XIX.

FASCICULUS II.

## ТРУДЫ ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ XIX.

ВЫПУСКЪ II.

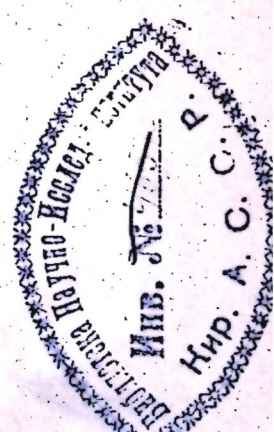
СОДЕРЖАНІЕ:

- Palibin J., *Conspectus florae Koreae. Pars III. (Orchidaceae—  
Filices. Supplementum)* . . . . . стр. 101—151.  
Еленинъ А., *Материалы для лишайниковой флоры Россіи (Elenkin,  
Contributio ad lichenographiam Rossiae)* . . . . . стр. 153—182.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія „Герольда“ (Вознесенскій пр. 3).

1901.





# CONSPECTUS FLORAE KOREAE.

AUCTORE

J. PALIBIN.

PARS TERTIA.

(*Orchidaceae — Filices. Supplementum*).

„Acta Horti Petropolitani“ t. XIX. № 3. 1901.

Печатано по распоряженію Императорскаго СПб. Ботаническаго Сада.

N 8404

П5726  
Библиотека Императорскаго  
Филиала А.Н. С. П. Д.



## ORCHIDACEAE\*).

### **Dendrobium moniliforme Sw.**

*In Nov. Act. soc. sc. Upsal. VI. 85. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 25. — Cat. Tokyo 190. — Finet in Bull. soc. bot. de France (1900). 265.*

*Dendrobium japonicum Lindl. Orchid. 89. — Miq. Procl. fl. jap. 135. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 22.*

*Epidendron moniliforme L. Cod. 6903.*

*Epidendron monile Thunb. Fl. jap. 30.*

In archipelago Koreano: Peel Island (*Oldham*).

Distr: Japonia.

### **Gymnadenia gracilis Miq.**

*Procl. fl. jap. 139 — Maxim. Ad fl. As. or. fragm. 60 (ex parte). — Finet in Bull. soc. bot. de France (1900) 280. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. III. 627.*

*Mitostigma gracile Bl. Mus. II. 190.*

*Gymnadenia tryphiaciformis Reichb. f. in Linnaea XLI. (1877) 41.*

*Gymnadenia pinguicula Bretsch. Hist. bot. disc. in China 688. (non Reichb. f. et S. Moore).*

Kyong-kwi: Seoul Jul. 1886 fl. (*Kalinowsky*); in archipelago Koreano (*Oldham Nr. 851*).

Distr.: Japonia.

### **Platanthera hologlottis Maxim.**

*Prim. fl. amur. 268. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 32.*

Kyong-kwi: Seoul Junio 1886 fl. (*Kalinowsky*).

Distr.: Mandshuria et Japonia.

\* Vide „Acta Horti Petropolitani“ XVIII, 147—198.



**Platanthera mandarinorum Reichb. f.**

*In Linnæa XXV. (1852) 226. — Bretsch. Hist. bot. disc. in China 508. — Finet in Bull. soc. bot. de France (1900) 282.*  
*Habenaria Keiskei Miq. Prol. fl. jap. (1866) 139. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 31.*  
*Platanthera Oreades Fr. et Sav. l. c. II. 514.*  
*In archipelago Koreano (Oldham Nr. 843. fl.).*  
 Distr.: Japonia, China orientalis.

**Cephalanthera erecta Lindl.**

*Orchid. 412. — Miq. Prol. fl. jap. 141. — Bl. Orch. Archip. Ind. I. 187 tab. 65, fig. 2. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 35. — Finet in Bull. soc. bot. de France (1900) 275.*  
*Separias erecta Thunb. Fl. Jap. 27, et Icon. pl. jap. dec. I. tab. 4.*  
 Kyong-kwi: Seoul Aug. 1883 fl. (Gottsche).  
 Distr.: China et Japonia.

**Cephalanthera falcata Lindl.**

*Orchid. 412. — Prol. fl. jap. Miq. 141. — Bl. Orch. Archip. Ind. I. 187 tab. 65 (fig. 1) et 66. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 35. — Finet in Bull. de la soc. bot. de France (1900) 275.*  
*Separias falcata Thunb. Fl. Jap. 28 et Icon. pl. jap. Dec. I. tab. 5.*  
 Kyong-kwi: Seoul Aug. 1886 fl. (Gottsche).  
 Distr. Japonia.

**Cephalanthera longibracteata Bl.**

*Orchid. Archip. Ind. I. 188 tab. 65, fig. 3. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 36. — Finet in Bull. soc. bot. de France (1900) 275.*  
*Cephalanthera ensifolia β. longibracteata Miq. Prol. fl. jap. 141.*  
 Kyong-kwi: Seoul Aug. 1883 fl. (Gottsche).  
 Distr.: Japonia.

**Spiranthes australis Lindl.**

*In Bot. reg. tab. 823 in adnot. et Orchid. 464. — Miq. Prol. fl. jap. 141. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 37. — Franch. Pl. David. I. 295. — Hook f. Fl. Brit. Ind. VI. 102. — Finet in Bull. soc. bot. de France (1900) 271.*

*Spiranthes amoena Bge. Enum. Chin. 63.*

*Gyrostachys australis Bl. Fl. Jav. 107 t. 37, 38.*

Kyong-kwi: Seoul Julio 1886 fl. (Kalinowsky); Kyong-sang: Fusan (Wilford); Ham-Gyong: Gensang 1889 (Dr. Epow).

Distr.: a Sibiria et Mandshuria per Mongoliam, Chinam, Japoniam usque ad Indiam, Javam, Australiam nec non Nov. Zelandiam.

**Cypripedium macranthum Sw.**

*In Act. Holm. 1800. 251. — Lindl. Gen. et spec. orchid. 528. — Bot. Mag. t. 2938. — Miq. Prol. 142. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 40. — Reichb. Ic. fl. Germ. XXI. t. 498. — Franch. Pl. David. I. 295. — Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 170. — Finet in Bull. soc. bot. de France (1900) 285.*

Kyong-kwi: Seoul Van-Tang-San 2 Junio 1895 fl. (Sontag).

Distr.: in Europae et Asiae regione boreali et arctica usque ad Chinam et Japoniam meridiem versus; atque in Himalayae montium regione alpina (a Garwhal ad Sikkim).

**HAEMODORACEAE.****Ophiopogon japonicus Gawl.**

*Bot. Mag. t. 1063 (excl. descr.). — Maxim. in Bull. de l'Acad. Imp. sc. St. Petersburg XV. 87. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 84.*

*Fluggea japonica Rich. in Schrad. journ. II. 1, 9 tab. I, fig. A. — Miq. Prol. fl. jap. 307.*

*Convallaria japonica L. suppl. 204. — Redouté Lil. t. 80. var. genuinus Maxim. l. c.*

*In archipelago Koreano: (Oldham Nr. 883).*

Distr. speciei: China et Japonia.

**Ophiopogon spicatus Gawl.**

*Bot. Mag. tab. 1063 (quoad descr. sed figura est O. japonici). — Don Prodr. fl. Nepal. 47. — Miq. Prol. fl. jap. 307. — Maxim. in Bull. l'Acad. Imp. sc. St. Petersburg XV. 83. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 83.*



*Convallaria spicata* Thunb. *Fl. Jap.* 141.

*Liriope spicata* Lour. *Fl. Cochinch.* 200. — *Franch. Pl. David.* I. 296.

var. *Koreanus* m.

Foliis lanceolato-linearibus obtusiusculis ( $1\frac{1}{2}$ —2<sup>m</sup>) scapum fere duplo superantibus vel aequantibus, floribus fasciculatis paucis (in fasciculo 2—3); pedicelli floribus breviores bracteis herbaceis subulato acuminatis.

Kyong-kwi: Seoul Julio 1886 fl. incip. (*Kalinowsky*).

Distr. speciei: Japonia, Formosa, insul. Phillipinis.

## IRIDACEAE.

### *Iris Rossii* Baker.

*In Gard. Chron.* 1877. II. 809. — *Maxim. in Mél. biol.* X. 714. — *Bretsch. Hist. bot. disc. in China* 705. — *Baker Handb. Irideae* 3.

Kyong-Kwi: Seoul Juck-Tschu-Ab 23 April. 1894. (*Sontag*).

Distr.: Mandshuria australis.

### *Iris ruthenica* Dryand.

*In Act. Hort. Kew. edit. 2. I.* 117. — *Ledeb. Fl. Ross.* IV. 94. — *Hance in Jour. of bot.* XIII. 139. — *Franch. Pl. David.* I. 297. — *Baker in Gard. Chron.* 1876. II. 226 et *Handb. Irid.* 4. — *Maxim. in Mél. biol.* X. 704. — *Bot. Mag. t.* 1123 et 1393.

*I. caespitosa* Pall. *in Link. Jahrbuch.* I. 3, 71.

var. *nana* Maxim. l. c. 705.

Kyong-kwi: Seoul August 1883 (*Gottsche*); ibidem Jun. 1886 fl. (*Kalinowsky*); ibidem: Juck-Tschu-Ab 23 April. 1894 fl. (*Sontag*); Chemulpo 10 April 1889 fol. (*Dr. Bunge*).

Distr. var.: Mongolia australis, China borealis; in Japonia (tantum culta).

### *Iris ensata* Thunb.

*In Transact. Linn. soc.* II. 328. — *Baker in Gard. Chron.* 1876. II. 323 et *Handb. of Irideae* 8. — *Maxim. in Mél. biol.* X. 699.

*Iris biglumis* Vahl. *Enum.* II. 149. — *Ledeb. Fl. Ross.* IV. 95. — *Sweet Brit. Flow. Gard.* t. 481.

*Iris longispata* Fisch. *in Bot. Mag.* t. 2528.

*Iris fragrans* Lindl. *Bot. reg.* XXVI. tab. I.

*Iris haematophylla* Bge. *in Ledeb. Fl. abt.* I. 58 non Fisch.

var. *chinensis* Maxim. *in Egl. Gartenfl.* 1880. 161. t. 1011. — *Maxim. l. c.* 701.

*Iris Pallasii* β. *chinensis* Fisch. *in Bot. Mag.* 2331.

*Iris oxypetala* Bge. *Enum. Chin.* n. 358.

Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 fl. (*Kalinowsky*).

Distr. var.: Dahuria, Mongolia, China borealis atque Japonia.

### *Iris sibirica* L.

*Cod.* 329. — *Jacq. Fl. austr.* t. 50. — *Red. Lil.* t. 420. *Reichb. Ic. fl. Germ.* t. 341. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 42. — *Maxim. in Mél. biol.* X. 709. — *Baker, Handb. of Irid.* 9.

*Iris pratensis* Lam. *Fl. Fran.* III. 498. — *Red. l. c. t.* 239.

*Iris acuta* W. *Enum. h. Berol. Suppl.* 9. — *Reichb. l. c. t.* 343.

*Iris maritima* Mill. *Gard. Dict. ed. VIII.* n. 11. — *Reichb. l. c. t.* 342.

var. *orientalis* Maxim. l. c.

*Iris orientalis* Thunb. *in Trans. Linn. Soc.* II. 328 (non Mill).

*Iris haematophylla* Fisch. *in Sw. Brit. Flow. Gard.* t. 118.

*Iris sibirica* var. *haematophylla* Fisch. *in Turcz. Fl. Baical. Dahur.* II. 195. — *Fr. et Sav. l. c.* — *Baker l. c.*

*Iris nertchinskia* Lodd. *Bot. Cab.* t. 1843.

Kyong-kwi: Seoul Aug. 1883 (*Gottsche*), ibidem Junio 1886 fl. (*Kalinowsky*), Juck-Tschu-Ab 23 April 1894 fl. in cacumine montis Nansan 20 April 1894 fl., Hut-Tschai-Meo 5 Majo, Pauck-Han 9 Majo 1894 fl.; prope Tap-Tong 20 Majo 1895 (*Sontag*).

Distr. var.: Sibiria australis (baicalensis et altaica), Mandshuria et Japonia.

### *Iris laevigata* Fisch. et Mey.

*In Ind. sem. h. Petrop.* X. 36. — *Ledeb. Fl. Ross.* IV. 97. *Baker in Gard. Chron.* 1876. II. 615 et *Handb. of Irid.* 13. —



*Miq. Prol. fl. jap. 306. — Maxim. in Mém. biol. X. 711. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 42.*

*Iris Gmelini Ledeb. Comm. in Gmel. Fl. sib. in Denkschrift bot. Gesellsch. zu Regensb. III. 48.*

*β. Kaemferi Sieb. in Illustr. Hort. V. (1858) t. 157. Fl. des Serres t. 2073—74.*

*Iris laevigata Rgl. Gartenfl. (1864) 198 t. 442. Bot. — Mag. t. 6132.*

*Iris sibirica Thunb. Fl. Jap. 380 (non Linn.).*

Kyong-sang: Fusan (Wilford); Kyong-kwi: Seoul Jun. 1886 fl. (Kalinowsky) ibidem Juck-Tschu-ab 23 Aprili 1894 fl. (Sontag).

Distr. var.: Mandshuria et japonia.

## DIOSCOREACEAE.

### *Dioscorea tenuipes* Fr. et Sav.

*Enum. pl. jap. II. 48 et 523. — Makino Illustr. of the Fl. Jap. I. t. 6. —*

In archipelago Koreano: (Oldham Nr. 892).

Specimina Oldhamiana a typicis recedunt foliis tenuioribus subtus plus minus glaucescentibus, racemis petiolisque parum brevioribus.

Distr.: Japonia.

*Dioscorea Balatas* L. in Korea colitur.

## LILIACEAE.

### *Smilax herbacea* L.

*Cod. 7447. — Sims. Bot. Mag. t. 1920. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 48. — Maxim. in Mém. biol. VIII. 411. — Alph. DC. Monogr. Phaner. I. 50. — Bretsch. Hist. bot. disc. in China. 688.*

var. *Oldhami* Maxim. l. c.

*Smilax Oldhami* Miq. *Prol. fl. jap. 314. — Alph. DC. l. c. 53.*

*Smilax excelsa β. ussuriensis* Rgl. *Fl. Ussur. Nr. 500.*

Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 fl. (Kalinowsky); ibidem: Schin-ku-kai 18 Aprili 1894 ster.; Van-tang-san 2 Jun. 1895 flor.; in ditione Seouleni: monte Yi-san 28 Majo 1894 flor. incip. (Sontag); in archipelago Koreano (Oldham Nr. 887).

Distr. var.: Japonia, Mandshuria austro-orientalis.

### *Smilax China* L.

*Cod. 7441. — Thunb. Fl. Jap. 152. — Miq. Prol. fl. jap. 313. — Maxim. in Mém. biol. VIII. 408. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 49. — DC. Monogr. Phanerog. I. 46. — Bretsch. Hist. bot. disc. China 43, 100, 111, 149.*

*Smilax japonica* A. Gray *Fl. jap. 320.*

Kyong-kwi: Chemulpo Aug. 1889 (Dr. Bunge).

Distr. per Japoniam Chinam orientalem Formosam Cochinchinam usque ad Bengaliam.

### *Asparagus lucidus* Lindl.

*Bot. Reg. 1844 misc. n. 36. — Miq. Prol. fl. jap. 315. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 58. — Baker in Journ. Linn. Soc. XIV. 605. — Bretsch. Histor. bot. disc. in China 56, 153, 181, 287, 688.*

*Asparagus insularis* Hance *Ann. scienc. natur. ser. 5. V. 245.*

Kyong-kwi: Inchon frf. Aug. 1883 (Gottsche); Kyong-sang: Fusan (Wilford Nr. 696); in archipelago Koreano (Oldham Nr. 881).

Distr.: Japonia, China orientalis, insulae Formosa et Hongkong.

### *Asparagus oligoclonos* Maxim.

*Prim. fl. amur. 286. — Miq. Prol. fl. jap. 315. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 59. — Baker in Journ. Linn. Soc. XIV. 599. — Bretsch. Hist. bot. disc. in China 615.*

Kyong-kwi: Inchon 18 Aug. 1883 (Gottsche); Seoul Majo 1886 (Kalinowsky); Pauck Han 9 Majo 1894 fl.; in trajectu secus viam ad Pekin ducentem 25 Majo 1894 fl.; in ditione Seouleni in monte Yi-San 28 Majo 1894 fl. (Sontag).

Distr.: Mandshuria et Japonia.



**Polygonatum humile Fisch.**

*In Maxim. Prim. fl. Amur. 275. — F. Schmidt, Fl. Amg. bur. n. 360. Fl. Sachal. n. 448. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 55.*

*Polygonatum officinale All. var. humile Baker in Journ. Linn. Soc. XIV. 554.*

Kyong-kwi: Seoul: Hut-Tschaï-Meo 1 Majo 1894 fl.; Hon-Tschu-Wan 4 Majo 1894 fl., Pauck-Han 9 Majo 1894 fl. secus viam ad Pekin ducentem 25 Majo 1894 fl.; in ditioe Seoulensi in monte Yi-San 28 Majo 1894 fl. (*Sontag*).

Distr.: Dahuria, Mandshuria, Sachalin nec non Japonia.

**Polygonatum falcatum A. Gray.**

*Pl. Jap. 314. — Miq. Prol. fl. Jap. 312. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 55. — Bretsch. Hist. bot. disc. in China 399.*

*Polygonatum giganteum Dietr. γ. falcatum Maxim. in Mém. biol. XI. 851.*

*Polygonatum giganteum A. Gray Bot. Jap. 413.*

In archipelago Koreano (*Oldham Nr. 879 frf.*).

Distr.: Japonia.

**Polygonatum officinale All.**

*Fl. Ped. I. 131. — Ledeb. Fl. Ross. IV. 23. — Rgl. Fl. Ussur. n. 495. — Miq. Prol. fl. jap. 312.*

*Polygonatum vulgare Desf. Ann. du Mus. 9, 49. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 54. — Baker et Moore in Journ. Linn. Soc. XVII. 387.*

Kyong-kwi: Seoul Aug. 1883 fl. (*Gottsche*); ibidem Majo 1886 fl. (*Kalinowsky*), ibidem: Schin-Ku-Kaï 18 Aprili 1894 fl.; Hut-Tschai-Meo 1 Majo 1894 fl.; Hon-Tschu-Wan 4 Majo 1894 fl.; Pauck-Han 9 Majo 1894 fl. in ditioe Seoulensi in monte Yi-san 28 Majo 1894 fl. (*Sontag*).

var. *Maximowiczi Maxim. in Mém. biol. l. c.*

*Polygonatum Maximowiczi Fr. Schmidt Fl. Sachal. n. 449.*

*Polygonatum officinale All. γ. pluriflorum Miq. Prol. fl. jap. 312.*

Kyong-kwi: Seoul. Aug. 1883 fl. (*Gottsche*).

Distr. plantae typicae: ab Europa occidentali per Rossiam, Sibiriam, Mongoliam usque Chinam borealem nec non Japoniam; distr. var.: per Japoniam totam, insul. Sachalin, Mandshuriam et Chinam bor.

**Smilacina japonica A. Gray.**

*In Mém. Am. Acad. VI. 414. — Miq. Prol. fl. jap. 313. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 53.*

*Smilacina hirta Maxim. Prim. fl. amur. 276.*

*Tovaria Rossii Baker in Journ. Linn. Soc. XXII. 387. — Bretsch. Hist. of bot. disc. in China 705.*

Ad limites Koreae: Kwandien montes (*Ross*).

Distr.: Japonia, Mandshuria australis nec non China media orientalisque.

**Convallaria majalis L.**

*Cod. 2478. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 54. — Rgl. Fl. Ussur 149. — Baker et Moore in Journ. Linn. Soc. XVII. 387. — Baker in Journ. Linn. Soc. XIV. 552. — Franch. Pl. David. I. 303. — Cat. Tokyo 202.*

*Convallaria Keiskei Miq. Prol. 312. — Fr. et Sav. l. c. 53.*

Kyong-kwi: Seoul August. 1883 fl. (*Gottsche*); ibidem Majo 1886 fl. (*Kalinowsky*), ibidem: in cacumine montis Nansan 20 Aprili 1894 fl., Juck-Tschu-Ab 23 Aprili 1894 fl., Hut-Tschai-Meo 1 Majo 1894 fl.; Hon-Tschu-Wan 4 Majo 1894 fl.; Pauck-Han 9 Majo 1894 fl.; secum viam ad Pekin ducentem 25 Majo 1894 fl.; Thee-Mun-An-Taï-Kul 29 Majo 1894 fl.; prope Tap-Tong 20 Majo 1895 fl.; Van-Tang-San 2 Jun. 1895 fl.; in ditioe Seoulensi: in monte Yran-San 18 Majo 1894 fl.; in monte Yi-San 28 Majo 1894 fl. (*Sontag*).

Distr.: per Europam et Asiam temperatam nec non Amer. borealem.

**Hemerocallis fulva L.**

*Cod. 2526. — Miq. Prol. fl. jap. 316. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 80. — Cat. Tokyo 202. — Bretsch. Hist. bot. disc. in China 101, 245.*

*Hemerocallis disticha Don in Sw. Fl. Gard. tab. 28.*

Kyong-san: Fusan (*Wilford*).

Distr.: Japonia et China borealis.

**Hemerocallis graminea Andr.**

*Bot. Rep. tab. 224. — Kunth Enum. V. 558. — Miq. Prol. fl. jap. 316.*



*Hemerocallis minor* Mill. *Dict. Nr. 2.* — Baker in *Journ. Linn. Soc. XI. 358.* — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap. II. 79.*

Kyong-kwi: Incheon et Seoul 1883 fl. (Gottsche); Seoul Majo 1886 fl. (Kalinowsky).

Distr.: Sibiria orientalis, Mongolia orientalis, China borealis nec non Japonia.

### **Funkia ovata Spreng.**

*Syst. II. 240.* — Baker in *Gard. Chron. 1868. 1015* et in *Journ. of Linn. Soc. XI. 367.* — Miq. *Procl. 317.* — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap. II. 81.*

*Hemerocallis coerulea* Andrew. *Bot. Rep. t. 6.* — *Bot. Mag. t. 894.* — *Vent. Jard. Malmes. t. 18.* — *Red. Lil. t. 106.*

*Hemerocallis Japonica* Thunb. *Fl. jap. 142.*

var. *minor* Baker. in *Journ. of Linn. Soc. XI. 368.*

In archipelago Koreano (Oldham Nr. 865).

Distr. sp.: Japonia, China borealis, Sibiria orientalis.

### **Allium japonicum Rgl.**

*All. monogr. 133.* — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap. II. 77.*

*Allium senescens* Thunb. *Fl. Jap. 133.* — Miq. *Procl. 318.*

Kyong-kwi: Seoul Septembr. 1886 fl. (Kalinowsky).

Distr.: Japonia.

### **Scilla chinensis Benth.**

*Fl. Honkong 373.* — Baker in *Journ. of Linn. Soc. XIII. 233.* — *Cat. Tokyo 2.*

*Barnardia scilloides* Lindl. *Bot. reg. t. 1029.* — *Bot. Mag. 3788.*

*Scilla japonica* Baker l. c.

*Ornithogalum japonicum* Thunb. *Fl. Jap. 137.*

*Barnardia japonica* Schultes *Syst. VII. 555.* — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap. II. 75.*

Kyong-kwi: Seoul, Aug. 1883 (Gottsche); Chemulpo Aug. 1886 (Dr. Bunge); in archipelago Koreano (Oldham Nr. 874).

Distr.: Japonia, China borealis.

### **Lilium medeoloides Gray.**

In *Mém. Amer. Acad. VI. 415.* — Miq. *Procl. fl. jap. 320.* — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap. II. 63* (ex parte). — Waugh in *Bot. Gazette v. XXVII. 248.*

*Lilium canadense* Thunb.? *Fl. Jap. 204.*

In archipelago Koreano (Oldham Nr. 873).

Distr.: Japonia.

### **Lilium tigrinum Andr.**

*Bot. Rep. 9. errata (1809).* — *Bot. Mag. t. 1237 (1810).* — *Red. Lil. t. 395 et 475.* — Miq. *Procl. fl. jap. 320.* — Baker in *Journ. Linn. Soc. XIV. 233.* — Franch. *Pl. David. I. 307* et in *Journ. bot. 1893.* — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap. II. 66.* — *Elves Mon. Lil. pl. 38. fig. 2.* — *Flore des serres pl. 1932.* — Kunth. *Enum. IV. 259.* — Waugh in *Bot. Gazette XXVII. 253.*

*Lilium pomponium* Lour. *Fl. Cochinch. 207* (non L.).

*Lilium speciosum* Andr. (non Thunb.) *Bot. Rep. IX. t. 586.*

*Lilium sinense* hort. in *Steud. Nom. 2. 44. (ed. 2).*

*Lilium Fortunei* Lindl. *Gard. Chron. 1862. 212.*

*Lilium Leopoldi* hort. *Domb. Th. Floral Mag. vol. IX. 509.*

*Lilium erectum* Baker. l. c.

Kyong-kwi: Chemulpo Aug. 1886 (Dr. Bunge); Kyongsang: Fusan (Dr. Epow); in archipelago Koreano (Oldham Nr. 871).

Distr.: Japonia et China.

### **Lilium amabile sp. nov.**

(Sect. Martagon). Bulbus ovatus nucis majoris crassitie, squamis 12 — 15 e basi ovatis carnosus longe attenuatis margine siccis late membranaceis; radice recta vel parum repente; caule usque pedali gracili stricto, inferne aphylo fere glabro, superne foliato scabriusculo pilis albidis patulis brevissimis (oculo nudo inconspicuis) dense obsito; folia sparsa numerosa anguste-linearum acuminata (2—7 mm. lata) ascendunt supra saturate-viridia plana, subtus plus minus glaucescentia distincte trinervia, utrinque scabriuscula; floribus solitariis binis v. paucis laxe corymbosis; bracteis verticillatis vel sparsis lanceolatis obtusis vel lanceolato-spathulatis usque 2 cm. longis et



2 mm. latis, pedicellis nudis vel unibracteatis erecto patentibus (usque 10 cm. longis) apice cernuis; floribus pendulis perianthii (in sicco) sulfureo-citrini medio punctati (punctis venosis conspersis) basi campanulati, segmentis lanceolatis medio 10—12 mm. latis et 5—6 cm. longis, multinerviis revolutis apice calloso-canaliculatis ad basin leviter lamellatis sulco nectarifero bilamellato, lamellis superne velutino-fimbriatis; filamenta divergentia perianthio fere concoloria usque 3 cm. longa; antheris flavo brunneis usque 12—15 mm. longis, stylo ovario lineari-oblongo 3—4 plo longiore, stigmatibus clavato obscure trilobo.

Proximum L. *Leichtlinii* Hook. f. et L. *Maximowiczii* Rgl.; primum a nostro differt bulbis globosis, squamis minoribus, latis acutis non membranaceis, caulibus foliisque glabris, floribus citrinis foliisque multo majoribus. L. *Maximowiczi* Rgl. quocum cl. Waugh („Bot. Gazette“ XXVII. 349) speciem hanc haud rite conjunxit: nostrum foliorum forma aemulans, tamen bulborum caractere, pubescentia, florum colore magnitudinisque nec non stylo diverso dignoscendum.

Kyong-kwi: Seoul Julio 1886 desl. (*Kalinowsky*).

### *Disporum smilacinum* A. Gray.

*Pl. Jap.* 321 et *Bot. Jap.* 414. — *Miq. Prodr. fl. jap.* 311. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 52. — *Baker in Journ. Linn. Soc. XIV.* 590. — *Maxim. in Mel. biol. XI.* 858.

β. *viridescens* Maxim. l. c.

*Uvularia?* *viridescens* Maxim. *Prim. fl. amur.* 273 et 478.

*Prosanthes viridescens* Rgl. *Fl. Ussur. n.* 493.

Kyong-kwi: Seoul Aug. 1883 (*Gottsche*) ibidem: Hut-Tschai-Meo 1 Majo 1894 fl.; Pauck-Han 9 Majo 1894 fl.; prope Tap-Tong 20 Majo 1895 fl.; in ditone Seoulensi: in monte Yi-San 28 Majo 1894 (*Sontag*).

Distr. var.: Mandshuria, China borealis.

## PONTERIACEAE.

### *Monochoria vaginalis* Presl.

*Reliq. Haenk. II.* 128. — *Kunth. Enum. IV.* 134. — *Solms Laubach in DC. Mon. Phaner. IV.* 524. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 1894. — *Franch. Pl. David. I.* 310. — *Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI.* 363.

*Pontederia vaginalis* L. *Cod.* 2292. — *Miq. Prodr. fl. jap.* 307. var. *Korsakowii* Solms Laub. l. c. 525.

*Monochoria Korsakowii* Rgl. et Maak in *Rgl. Fl. Ussur. 155. t. XII. f. 1—7 et in Gartenfl. 1862. 313 tab. 374.*

*Pontederia cordata* Lour. *Fl. Cochinch.* 245?

*Pontederia Loureiriana* Roem. et Schultze *Syst. VII.* 1145.

*Monochoria Loureirii* Kunth *Enum. IV.* 135.

Kyong-kwi: Seoul Aug. 1883 (*Gottsche*), ibidem Septembr. 1886 fl. (*Kalinowsky*).

Distr. var.: Mandshuria, China borealis, Japonia.

## COMMELINACEAE.

### *Commelina communis* L.

*Cod.* 346. — *Gaertn. Fruct. I.* 49, tab. 15, fig. 1. — *Maxim. Prim. fl. amur.* 290. — *Miq. Prodr. fl. jap.* 306. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 93. — *C. B. Clarke in DC. Mon. Phanerog. III.* 170. — *Cat. Tokyo* 209.

*Commelina polygama* Roth. *Cat. Bot. I.* 1.

*Commelina africana* Mirbel in *Ann. Musei hist. natur.* 16 (1810) tab. 6 (non L.).

Kyong-kwi: Inchon Aug. 1883 fl. et fr. (*Gottsche*) Seoul Junio 1886 fl. (*Kalinowsky*); Chemulpo Aug. 1889 (*Dr. Bunge*); Seoul: Hut-Tschai-Meo 1 Majo 1894 fl.; Pauck-Han 9 Majo 1886 fl.; in trajectu secus viam ad Pekin ducentem 25 Majo 1886 fl.; in ditone Seoulensi: in monte Yi-San 28 Majo 1886 fl. (*Sontag*).

Distr.: Mandshuria, China et Japonia.



## JUNCACEAE.

**Juncus compressus Jacq.**

*Enum. stirp. Vind.* 60, 235. — *Kunth Enum.* III. 351. — *Reichb. Sc. fl. Germ.* IX. t. 399. — *Miq. Prol. fl. jap.* 328. — *Franch. Pl. David.* I. 311. — *Buchen. in Engler's Bot. Jahrbuch.* XII. 185. — *Hook. f. Fl. of British Ind.* VI. 393.

*Juncus bulbosus* C. Linn. *Sp. pl. ed. II.* (1762) 466 (nec ed. I).

In archipelago Koreano (*Oldham Nr.* 896).

Distr.: in regionibus temperatis et arcticis fere totius Europae et Asiae.

**Juncus effusus L.**

*Cod.* 2531. — *Boiss. Fl. or.* V. 352. — *Reichb. Ic. fl. Germ.* IX. t. 920. — *Buchen. in Engl. Bot. Jahrbuch.* VI. 199. XII. 228. — *Hook. f. Fl. of Brit. India* VI. 392.

*Juncus conglomeratus* L. (pro parte).

*Juncus communis* E. Mey  $\beta$ . *effusus* E. Mey. *Junci gen. monogr.* 20 et *Syn. Junc.* 12.

Kyong-kwi Seoul Majo 1886 fl. (*Kalinowsky*); in archipelago Koreano: (*Oldham Nr.* 894). Kyong-kwi: Fusan (*Wilford*).

Distr.: in regionibus temperatis et arcticis fere totius orbis terrarum.

**Juncus pauciflorus R. Br.**

*Prodr. fl. Nov. Holl.* (1810) 259. — *E. Mey. Syn. Jun.* 17. — *Kunth Enum.* III. 320. — *Buchen. in Engl. Bot. Jahrbuch.* XII. 238.

*Juncus communis* E. M.  $\gamma$ . *japonicus* *Miq. Prol. fl. jap.* 328. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 97.

In archipelago Koreano (*Oldham Nr.* 895).

Distr.: in China orientali, Japonia, Nova Caledonia, Tasmania, Australia nec non Nova Zelandia.

**Luzula campestris DC.**

*Fl. Franc.* III. 161. — *Boiss. Fl. or.* V. 349. — *Reichb. Ic. fl. Germ.* IX. t. 375—376. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 97. — *Buchen. in Engl. Bot. Jahrbuch.* XII. 154.

*Juncus campestris* L. (ex parte).

var. *capitala* *Miq. Prol. fl. jap.* 329. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* l. c. — *Buchen. in Engl. Bot. Jahrbuch.* XII. 160.

Kyong-kwi: Seoul Aprilio-Majo 1886 fl. (*Kalinowsky*); ibidem Mabon 4 Mart. 1894 fl. incip., Arvia-Tai-Kol 23 Mart. 1894 fl.; in ditone Scoulensi: in monte Yi-San 28 Majo 1894 defl. (*Sontag*).

Distr. var.: Mandshuria et Japonia.

## ARACEAE.

**Arisaema amurense Maxim.**

*Prim. fl. amur.* 264. — *Engler in DC. Mon. Phaner.* II. 549.

$\beta$ . *robustum* *Engler l. c.*

In archipelago Koreano: portu Hamilton (*Wilford*).

Distr. var.: Japonia australis; planta typica in Mandshuria, secus fl. Amur crescit.

**Arisaema ringens Schott.**

*Melet. I.* 17. — *Miq. Prol. fl. jap.* 133, 358. — *Rgl. in Gartenfl.* 1861. 313. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 4. — *Engler in DC. Mon. Phan.* II. 534.

a. *Sieboldi* *Engler l. c.*

*Arisaema Sieboldi* de Vriese. *Cat. Hort. Spaarenbg.* 1.

*Arisaema ringens* *Schott. Prodr. Ar.* 31. — *Cat. Tokyo* 211.

In archipelago Koreano: portu Hamilton (*Wilford*).

Distr.: Japonia.

**Pinellia tuberifera Ten.**

*In Atti III a riun. scienz. ital.* 522. — *Schott. Syn.* 5, *Prodr. Ar.* 20. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 3. — *Franch. Pl. David.* I. 313. — *Engler in DC. Monogr. Phaner.* II. 566. *Cat. Tokyo* 211.

*Arum atrorubens* *Spr. Syst.* III. 769 (ex parte) non *Ait.*

*Arum fornicatum* *Roth. Pl. Ind. or.* 362.

*Arum subulatum* *Desf. Cat. horti Par. ed.* II. 7 et 385.



*Arum triphyllum* Houtt. *Nat. Hist.* II. 11. 184 (ex parte).  
*Arisaema macrourum* Bge in sched. herb.  
 Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 fl. (Kalinowsky)  
 Distr.: Japonia et China borealis.

## NAJADACEAE.

### *Potamogeton javanicus* Hassk.

In *Verh. Naturk. Ver. Ned. Ind.* I. 26. — *Miq. Fl. Ind. Bata.* III. 750. — *Hooker f. Fl. Brit. Ind.* VI. 567.

*Potamogeton hybridus* Fr. et Sav. *Enum. pl. jap.* II. 75 (non Michx.).

Kyong-sang: Fusan (Wilford).

Distr.: Mandshuria, Japonia, China, Asia meridionalis, Afrika et Australia.

### *Ruppia rostellata* Koch.

In *Reichb. Ic. crit.* II. 66. fig. 306. *Ic. fl. Germ.* VII. t. 25. *Boiss. Fl. or.* V. 20. — *Hook. f. Fl. of Brit. India* VI. 568.

*Ruppia maritima* L. *Cod.* 1046 (ex parte). — *Griff. Ic. pl. asiat.* t. 257—259. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 14. — *Cat. Tokyo* 214.

In archipelago Koreano (Oldham Nr. 825).

Distr.: in regionibus temperatis et tropicis Europae et Asiae, ad litora marium atque in lacubus salsis.

## CYPERACEAE.

### *Bulbostylis barbata* Kunth.

*Enum.* II. 208. — C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. of Brit. India* VI. 651.

*Bulbostylis Wallichiana* et *Willdenowi* Kunth. l. c. 209, 210.

*Scirpus barbatus* Rottb. *Descr. et Ic.* 52 t. 17, fig. 4.

*Isolepis barbata* R. Br. *Prodr.* 222. — *Miq. Prol. fl. jap.* 75. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 115.

*Fimbristylis monandra* R. et Sch. *Syst. Mont.* II. 59.  
*Fimbristylis barbata* Benth. *Fl. Austral.* VII. 321. — *Burm. Th. Zeyl.* t. 47, fig. 2.

Kyong-kwi: Seoul prope Tap-Tong 25 Aug. 1895 (Sontag).

Distr.: in regionibus tropicis et subtropicis Asiae et Australiae.

### *Eleocharis tetraquetra* Nees.

In *Wight Contrib.* 113. — *Thw. Enum.* 351. — C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. of Brit. Ind.* VI. 630.

*Eleocharis erythrochlamys* Miq. *Fl. Ind. Bot.* III. 300.

*Heleocharis tetraquetra* Boeck. in *Linnaea* XXXVI. 447.

*Heleocharis Wichurae* Boeck. l. c.

*Heleocharis alta* Boeck. *Cyp. nov.* I. 17.

*Scirpus Wichurae* Fr. et Sav. *Enum. pl. jap.* II. 544 (non Boeck.).

*Scirpus Hakonensis* et *S. Onaei* Fr. et Sav. l. c. 110 et 111.

*Scirpus petasatus* Maxim. *Ad fl. Asiae or. fragm.* 64.

In archipelago Koreano (Oldham Nr. 908).

Distr.: a Mandshuria et Japonia per Chinam usque ad Indiam et Australiam.

### *Cyperus amuricus* Maxim.

*Prim. fl. amur.* 296. — *Rgl. Tent. fl. Ussur.* 159. — Boeck. in *Linnaea* XXXV. 607.

var. *japonica* Miq. *Prol. fl. jap.* 73. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 105.

Kyong-kwi: Incheon 18—23 Aug. 1883 fl. (Gottsche); Chemulpo Aug. 1886 fl. (Dr. Bunge).

Distr.: Mandshuria et Japonia.

### *Cyperus Iria* L.

*Cod.* 61. — Nees in *Wight Contrib.* 87. — *Kunth Enum.* II. 38. — Boeck. in *Linnaea* XXXV. 595. — *Boiss. Fl. or.* V. 370. — C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX. 289 et XXI. 137. — *Miq. Prol. fl. jap.* 73. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 103. — *Cat. Tokyo* 215. — *Franch. Pl. David.* I. 317. — C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. of Brit. India* VI. 606.



Kyong-kwi: Seoul Aug. 1886 fl. (*Kalinowsky*); ibidem prope Tap-Tong 25 Aug. 1895 (*Sontag*).

Distr.: planta gerontogaea, in regionibus tropicis et subtropicis late dispersa.

### **Pycneus capillaris Nees.**

In *Linnaea* IX. 283 et *Mart. Fl. Brasil.* II. 1. 9. — C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. Brit. India* VI. 591.

*Cyperus globosus* All. *Fl. Pedem. Auct.* 49. — *Roem. et Sch. Syst.* I. 170. — *Reichb. Iconogr.* III. 26. t. 229. *Sc. fl. Germ.* VIII. 32. t. 279. — *Boiss. Fl. or.* V. 364. — *Boeck. in Linnaea* XXXV. 458. — C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX. 279 et XXI. 47.

*Cyperus flavidus* Dene. in *Nouv. Ann. Mus.* III. 359.

*Cyperus capillaris* Koenig ms.; *Roxb. Fl. Ind.* I. 194.

*Cyperus Lamarkianus* Schultes in *Roem. et Sch. Syst.* II. Mont. 108. — *Kunth. Enum.* II. 9.

*Cyperus slavescens* Thw. *Enum. Pl. Zell.* 342. — *Benth. Fl. Austral.* VII. 260. — *Miq. Prol. fl. jap.* 72 (non L.).

*Cyperus vulgaris* Sieber ms. *Kunth. l. c.* 4. — *Ledeb. Fl. Ross.* I. 239. — *Benth. Fl. Honkong.* 385.

var.  $\gamma$ . *stricta* C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX. 280 et XXI. 49. — *Hook. f. Fl. Brit. India* l. c. 592.

*Cyperus strictus* Lam. *Ill. I.* 146. — *Roxb. Fl. Ind.* I. 200. — *Kunth. l. c.* 12.

*Cyperus tortuosus* Roxb. l. c. 197. — *Kunth. l. c.* 16.

*Cyperus complanatus* Presl. in *Oken Isis* 1828. 270. — *Steud. Syn. cyp.* 3 (partim). — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 10. — *Franch. Pl. David.* I. 316. — *Maxim. Ad fl. As. or. fragm.* 63. — *Cat. Tokyo* 215.

In archipelago Koreano (*Oldham Nr.* 904).

Distr.: ab Europa australi usque ad Japoniam, Malayam et Australiam.

### **Kyllinga brevifolia Rottb.**

*Descript. et ic. pl.* 13. t. 4, fig. 3. — *Boeck. in Linnaea* XXXV. 424. — C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. Brit. Ind.* VI. 588.

*Kyllinga intermedia* R. Br. *Prodr.* 219.

*Kyllinga monocephala* Thunb. *Fl. Jap.* 35. — *Miq. Prol. fl. jap.* 14. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 108 et 542. — *Cat. Tokyo* 216 (non Rottb.).

*Kyllinga sororia* Kunth. *Enum.* II. 131.

*Kyllinga gracillima* Miq. *Prol. fl. jap.* l. c. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 108.

*Kyllinga gracilis* Kunth. l. c. 134. — *Miq. Fl. Ind. Batav.* III. 292.

*Kyllinga aurata* Nees.  $\gamma$ . *Hohenackeri* Boeck. l. c. 423.

*Kyllinga triceps* Thunb. *Fl. jap.* 36 (non Rottb.).

*Schaenus coloratus* L. *Sp. pl. ed.* 2. 64 et herb. pr.

In archipelago Koreano (*Oldham Nr.* 906).

Distr.: in regionibus temperatis fere totius orbis terrarum (regione Mediterranea excepta).

### **Carex albata Boott\*).**

In *Miq. Prol. fl. jap.* 357 (nomen tantum); in herb. *Mus. Paris* et in herb. *Kewense*. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 563. — *Franch. in Nouv. Arch. du Mus.* v. VIII. 216.

*Carex argyrolepis* Maxim. in *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 126 (nomen).

*C. yedoensis* Boeck. in *Engl. Bot. Jahrbuch.* V. 515.

Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 fl. et deflor. (*Kalinowsky*).

Distr.: Japonia, China, Asia meridionalis.

### **Carex anomala Boott.**

In *Parry Exped. Jap.* 327 (non Steud.)  
*Carex gibba* Boott *Illustr. of the gen. Carex* IV. 187. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 132. — *Cat. Tokijō* 221. — *Franch. in Nouv. Archiv. du Museum* VIII. 236 (nec Wahlb., nec Schkuhr teste C. B. Clarke).

*Carex remota* Thunb. *Fl. Jap.* 37 (non L.).

*Carex pteroloma* Steud *Cyp.* 242; *Kunze ms.*

Kyong-san: Fusan (*Wilford N<sup>o</sup> 933 partim*); in archipelago Koreano: port Hamilton (*Wilford N<sup>o</sup> 710*).

Distr. China et Japonia.

\*) Ill. C. B. Clarke de Caricibus koreanis notas criticas benigne mecum communicavit, quam ob rem gratias ei fero.



**Carex breviculmis R. Br.**

*Prodr. Nov. Holl.* 242 (sensu Boott). — Boott Ill. of the gen. *Carex* 181. — C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. of Brit. Ind.* VI. 746. — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap.* II. 137. — Franch. in *Nouv. Archiv. du Mus.* IX. 192.

*Carex Royleana* Nees. in *Wight. Contrib.* 127. — Boott l. c. IV. tab. XIX. — Fr. et Sav. l. c.

*Carex leucochlora* Bge. *Enum. Chin.* 142.

*Carex Langsdorfii* Boott *Transact. Linn. Soc.* XX. 1. 44.

*Carex puberula* Boott in *Morrow Parry Exped.* v. 2. 324.

*Carex discoidea* Boott In *Mém. Amer. Acad.* v. 6 (1859) 419.

*Carex filiculmis* Fr. et Sav. *Enum. pl. jap.* II. 137.

*Carex aphanandra* Fr. et Sav. l. c.

*Carex fibrillosa* Fr. et Sav. l. c.

Kyong-kwi: Seoul prope Tap-Tong 25 Majo 1895 (Sontag); in archipelago Koreano: port Hamilton (Wilford N<sup>o</sup> 709, Oldham N<sup>o</sup> 916).

Distr.: a China, Japonia, ad Himalayam nec non Australiam.

**Carex Brownii Tuckerm.**

*Enum. Caric.* 15, 21. — Franch. in *Nouv. Archiv du Mus.* v. X. 49.

*Carex lacistoma* R. Br. *Prod. fl. Holl.* 243. — Kunth *Enum.* II. 517. — Boott Ill. of the gen. *Carex* IV. 161. tab. DXXXII.

*Carex striata* R. Br. l. c. 243. — Drejer *Symb.* 28. tab. 15. — Kunth *Enum.* II. 458.

*Carex rigens* Boott in *Mém. Amer. Acad.* x. VI. 1859) 419. — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap.* II. 149.

*Carex bulbosa* Boott ms.

Kyong-sang: Fusan (Wilford Nr. 296).

Distr.: Japonia, Australia.

**Carex Forficula Franch.**

In *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 556. — *Cat. Tokyo* 221. — Franch. in *Nouv. Archiv du Mus.* IX. 135 et VIII. tab. 8, fig. 2.

*Carex notha* Bak. et Moore in *Journ. Linn. Soc.* v. XVII. 389 (non Kunth.).

Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 fl. (Kalinowsky).  
Distr.: Japonia et Mandshuria australis.

**Carex lanceolata Boott.**

*Plant. Jap.* 329. — *Miq. Prol. fl. jap.* 357. — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap.* II. 134. — *Cat. Tokyo* 221. — Franch. in *Nouv. Archiv du Mus.* IX. 167.

Kyong-kwi: Chemulpo 10 April. 1889 fl. (Dr. Bunge).

Distr.: Mandshuria, China boreali-orientalis (Chihli et Shan-tung) nec non in Japonia.

**Carex leiorhyncha C. A. M.**

In *Mém. Sav. étrang. St. Peterb.* I. 217, tab. 9. — Boott. *Illustr. of the gen. Carex* 189. — Franch. *Pl. David.* I. 319 et in *Nouv. Archiv du Mus.* VIII. 213.

Kyong-kwi: Seoul 1884 fl. et fr. (Gottsche); ibidem Majo-Julio fl. et fr. (Kalinowsky).

Distr.: Dahuria, Mongolia orientalis, Mandshuria et China borealis.

**Carex macrocephala W.**

*W. herb. ex Spreng. Syst.* III. 808. — Boott *Illustr. of the gen. Carex* 27, tab. 69. — *Rgl. Tent. fl. Ussur.* 164. tab. XII, fig. 8—12. — Fr. Schmidt *Reis. in Amurl.* 193. — Fr. et Sav. *Enum. pl. jap.* II. 132. — *Cat. Tokyo* 221. — Franch. *Nouv. Archiv du Mus.* VIII. 237.

Kyong-kwi: Inchon 18—23 Aug. 1883 (Gottsche); in archipelago Koreano (Oldham Nr. 918); Keeper Harbour (Oldham Nr. 1076).

Distr.: in China boreali, Mandshuria austro-orientali, ins. Sachalin, Kamtschatka, Japonia, atque in America boreali (Oregon.)

**Carex maculata Boott.**

In *Trans. Linn. Soc.* v. XX. 128. — *Illustr. of the gen. Carex* I. 9. t. 26. — Boeckl. in *Linnaea* XL. 191. — Franch. in *Nouv. Archiv du Mus.* v. X. 44. — C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. Brit. Ind.* VI. 735.



*Carex micans* Boott in *Mém. Amer. Acad. new. ser. v. VI. 19.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 145.*  
 Kyong-sang: Fusan (*Wilford Nr. 933*).  
 Distr.: Japonia, China, India or., nec non Australia.

### **Carex neurocarpa Maxim.**

*Prim. fl. Amur. 306.* — *Boott. Illustr. of the gen. Carex IV. 193.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 125.* — *Cat. Tokyo 220.* — *Franch. in Nouv. Archiv du Mus. v. VIII. 215.*  
 Kyong-kwi: Seoul 1884 fl. et fr. (*Gottsche*).  
 Distr.: Mandshuria, China borealis et Japonia.

### **Carex Pierotti Miq.**

*Prol. fl. jap. 80.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 154.*  
*Franch. in Nouv. Archiv du Mus. X. 90.*  
*Carex suberea* Boott ex *Miq. l. c. 145, Illustr. of the gen. Carex I. 165 t. 546.*  
 In archipelago Koreano: port Hamilton (*Oldham Nr. 1001*).  
 Distr.: Japonia.

### **Carex pruinosa Boott.**

*In Proced. Linn. Soc. I (1845) 255.* — *Illustr. of the gen. Carex I. 65. t. 174.* — *Franch. in Nouv. Archiv du Mus. VIII. 155.*  
 var. *picta* Boott. *Illustr. of the gen. Carex IV. 198.* — *Franch. in Nouv. Archiv du Mus. v. VIII. 155.*  
*Carex picta* Boott in *A. Gray Bot. Jap. 418 (non Steud.)*.  
*Carex dimorpholepis* Steud. *Cyp. 214.*  
*Carex Maximowiczi* Miq. *Prol. fl. jap. 82.*  
 Kyong-sang: Fusan (*Wilford Nr. 937*); Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 defl. (*Kalinowsky*).  
 Distr.: China, Japonia, India et Java.

### **Carex pumila Thunb.**

*Fl. jap. 39.* — *Boott in Asa Gray Pl. jap. 322.* — *Miq. Prol. fl. jap. 81, 357.* — *Franch. in Nouv. Arch. du Mus v. X. 89.*  
*Carex littorea* Labill. *Sp. nov. Holl. 2. 69, tab. 219.*

*Carex Urvillei* Brogn. in *Dupperei Voy. 157.*  
*Carex nutans* Host & *pumila* Boeckl. in *Linn. XLI. 298.*  
 Kyong-sang: Fusan (*Wilford Nr. 930*).  
 Distr.: Mandshuria austro-occidentalis, Japonia, ins. Lutschu, Formosa et N. Zelandia.

### **Carex rara Boott.**

*In Proc. Linn. Soc. I. 284 et in Trans. Linn. Soc. XX. 139 et Illustr. of the gen. Carex I. 44, 109.* — *Boeckl. in Linn. XXXIX. 36.* — *C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. VI. 713.*  
*Carex capillacea* Boott *Illustr. of the gen. Carex I. 44 t. 110.* — *Franch. in Nouv. Arch. du Mus. v. VIII. 197.*  
*Carex nana* Boott in *Mém. Amer. Acad. VI. 418, et Illustr. of the gen. Carex 139, tab. 419, fig. 2.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 123.* — *Cat. Tokyo 219.*  
*Carex aomorensis* Franch. in *Nouv. Archiv du Mus. VIII. 198.*  
*Carex Ontakensis* Fr. A. Sav. *Enum. pl. jap. VII. 123, 550 fide Franch. in Nouv. Archiv du Mus. v. VIII. 197.*  
 Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 fr. imm. (*Kalinowsky*).  
 Distr.: Japonia, China, India nec non Australia.

### **Carex retrorsa Schwein.**

*In Ann. Lyceum New-York v. I. 71, 366 tab. 28 bis fig. 2.*  
 — *Boott Illustr. of the gen. Carex 93 t. 276.* — *Britt. et Brown Illusrt. Fl. of the N. Amer. v. I. 298, fig. 691.*  
*Carex retrorsa* v. *minor* Boott in *sched.*  
*Carex reversa* Spr. *Syst. v. III. 827.*  
*Carex Dickinsii* Fr. et Sav. *Enum. pl. jap. 153 et 581.* — *Cat. Tokyo 223.*  
 Kyong-sang: Fusan (*Wilford Nr. 927*).  
 Distr.: Japonia et Amer. bor.

### **Carex villosa Boott.**

*Illustr. of the gen. Carex IV. 203, icon. ined. DCLXXXIII in herb. Kew.*  
 Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 defl. et fr. imm. (*Kalinowsky*).  
 Distr.: Japonia.



**Carex Wahuensis C. A. M.**

In *Mém. sav. étrang. St.-Petersb. v. I (1851) 218 tab. 10.*  
 — *A. Gray Bot. Jap. 417.* — *Kunth. Enum. II. 515.* — *Boott Illustr. of the gen. Carex III. 111, tab. CCCLI—CCCLIV.* —  
*Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 133 et 563.* — *Boeckl. in Linn. XLI. 278.*

In archipelago Koreano: portu Hamilton (*Wilford*).  
 Distr.: Japonia, insul. Lu-chu.

**GRAMINEAE.****Paspalum sanguinale Lamk.**

*Illustr. I. 176.* — *DC. Bot. Gall. III. 16.* — *Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 13.*

*Panicum sanguinale* L. *Cod. 487.* — *Host Gram. Austr. II. t. 17.* — *Trin. Sp. Gram. Ic. t. 93, 94, 144.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 163.* — *Hack. in Bull. herb. Boiss. VII. 643.*

*Digitaria ciliaris* Pers. *Syn. I. 85.* — *Ledeb. Fl. Ross. IV. 468.*

*Digitaria sanguinalis* Scop. *Fl. Corn. ed. 2. 1. 52.* —

*Reichb. Ic. fl. Germ. t. 87.*

Kyong-kwi: Seoul Aug. 1886 (*Kalinowsky*).

Distr.: in regionibus tropicis et subtropicis fere totius orbis terrarum.

**Eriochloa villosa Kunth.**

*Gram. I. 203, tab. 13.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 164.* — *Franch. Pl. David. I. 322.* — *Hackel in Bull. herb. Boiss. VII. 643.*

*Paspalum villosum* Thunb. *Fl. jap. 45, tab. 8 (mala).*

*Helopus villosus* Nees. in *Mart. Fl. Brasil. 2. 17.* — *Miq. Prodr. fl. jap. 164.*

Kyong-Kwi: Inchon 1883 (*Gottsche*).

Distr.: Mandshuria, China et Japonia.

**Isachne australis R. Br.**

*Prodr. 196.* — *Miq. Prodr. fl. jap. 164.* — *Kunth. Enum. pl. I. 136.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 164.* — *Hackel in Bull. herb. Boiss. VII. 643.*

*Isachne atro-virens* Trin. *Gram. Panic. 251.*

*Isachne lepidota* Steud. in *Flora XXIX (1846) 19.*

*Panicum atro-virens* Trin. ex *Spreng. Neue Entdeck. II. 88.* — *Syst. reg. I. 318.* — *Kunth. l. c. 127.*

*Millium globosum* Thunb. *Fl. Jap. 49.*

Kyong-san: Fusan (*Wilford*).

Distr.: a Japonia et China usque ad Indiam et Australiam.

**Panicum Crus-Galli L.**

*Cod. 480.* — *Host. Gram. Austr. II. 15, t. 19.* — *Reichb. Ic. fl. Germ. t. 29.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 160.* — *Cat. Tokyo 225.* — *Hackel in Bull. herb. Boiss. VII. 643.*

*Echinochloa Crus-Galli* Beauv. *Agrost. 53.*

*Oplismenus Crus-Galli* Dum. *Obs. Gram. Belg. 138.*

Kyong-kwi: Inchon et Seoul 1883 (*Gottsche*).

var. *frumentaceum* Hook. f. *Fl. Brit. Ind. VII. 31.* — *Hackel l. c. 644.*

*Panicum frumentaceum* Roxb. *Fl. Ind. I. 304.* — *Trin. Sp. Gram. Ic. t. 164.* — *Duthie Grass. N. W. India 4. 3. t. 24.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 161.*

*Oplismenus frumentaceus* Kunth. *Gram. I. 45.* — *Miq. Prodr. fl. jap. 162.*

In archipelago Koreano (*Oldham Nr. 928*).

Distr.: pl. typica in regionibus temperatis fore totius orbis terrarum; var. in regionibus subtropicis Asiae et Africae colitur.

**Arundinella anomala Steud.**

*Syn. I. 116.* — *Miq. Prodr. fl. jap. 164.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 165.* — *Cat. Tokyo 226.* — *Franch. Pl. David. I. 325.* — *Hackel in Bull. herb. Boiss. VII. 643.*

*Panicum Mandshuricum* Maxim. *Prim. fl. Amur. 328.*

Kyong-kwi: Seoul 1884 (*Gottsche*); ibidem: Aï-o-Quoi 2 Febr. 1894 (specc. annot.); Mabon ad ripam fluminis 4 Mart. 1894 (specc. annot.); inter Chemulpo et Seoul 17 Mart. 1894 (specc. annot.) (*Sontag*); Chemulpo Octobr. 1888 (*Dr. Bunge*).

Distr.: in Mandshuria, China et Japonia.



**Setaria viridis Beauv.**

*Agrost.* 51. — *Kunth. Enum. I.* 151. — *Hort. Gr. Austr. II.* 14. — *Reichb. Ic. fl. Germ. t.* 47. — *Franch. Pl. David. I.* 323. — *Hackel in Bull. herb. Boiss. VII.* 645.

*Panicum viride* L. *Cod.* 477. — *Trin. Sp. Gram. Ic. t.* 203. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 162.

Kyong-kwi: Seoul Incheon (*Gottsche*); ibidem Julio 1886 desl. (*Kalinowsky*).

Distr.: in regionibus temperatis et subtropicis fere totius orbis terrarum.

**Setaria glauca Beauv.**

*Agrost.* 51. — *Kunth. Enum. pl. I.* 149. — *Reichb. Ic. fl. Germ. t.* 47. — *Miq. Prol. fl. jap.* 163. — *Franch. Pl. David. I.* 323. — *Hackel in Bull. herb. Boiss. VII.* 645.

*Panicum glaucum* L. *Cod.* 476 — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 161.

Kyong-kwi: Chemulpo Octobr. 1888 (*Dr. Bunge*).

Distr.: in regionibus tropicis et temperatis totius orbis terrarum.

**Pennisetum japonicum Trin.**

*In Spr. n. Entd. II.* 76. — *Ic. gram. II. tab.* 19. — *Steud. Glum.* 102. — *Franch. Pl. David. I.* 324. — *Hackel in Bull. herb. Boiss. VII.* 645.

*Gymnothrix japonica* *Kunth. Enum. I.* 158. — *Prol. fl. jap.* 164. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 164.

*Pennisetum hordeiforme* *Steud. Glum.* 102.

*Panicum hordeiforme*  $\gamma$ . *Thunb. Fl. Jap.* 48, tab. 9.

Kyong-kwi: Incheon Seoul 1883 (*Gottsche*); Chemulpo Octobr. 1888 (*Dr. Bunge*).

$\beta$ . *viridescens* *Miq. l. c.* 164.

Kyong-kwi: Incheon et Seoul (*Gottsche*).

Distr.: China et Japonia.

*Oryza sativa* L. in Korea colitur.

**Zoysia pungens W.**

*In Ges. Naturf. Fr. N. Schr. III.* 441. — *Kunth. Enum. I.* 471. — *Beauv. Agrost. I. t. 4, f. 1.* — *Miq. Prol. fl. jap.* 176. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 186.

*Zoysia pungens* W. var. *japonica*: *Hackel in Bull. herb. Boiss. VII.* 642.

*Zoysia japonica* *Wendl. ex Steud. Glum.* 414.

*Zoysia sinica* *Hance in Jour. of Bot. VII.* 168 et in *Jour. Linn. Soc. XIII.* 134.

Kyong-sang: Fusan (*Wilford*); Kyong-kwi: Chemulpo Oct. 1888 (*Dr. Bunge*). in archipelago Koreano (*Oldham Nr.* 951).

Distr.: in regionibus tropicis et subtropicis Asiae, Australiae nec non insulis Mauritiis.

*Zea Mays* L. in Korea colitur.

**Imperata arundinacea Cyrill.**

*Pl. rar. Neap. fasc. II.* 26, t. 11. — *Kunth. Enum. I.* 477. — *Miq. Prol. fl. jap.* 176. — *Reichb. Ic. fl. Germ. t.* 55. — *Franch. Pl. David. I.* 327. — *Hack. Monogr. Androp.* 92 et in *Bull. herb. Boiss. VII.* 639.

*Imperata Along Jungh. in Tijdschr. Nat. Gesch. VII.* 295.  $\alpha$ . *genuina* *Hack. l. c.* 93.

*Imperata cylindrica* *Beauv. Agrost.* 165.

*Saccharum cylindricum* *Lamk. Encycl. I.* 594.

*Calamasrostis Lagurus* *Koel. Diser. Gram.* 112. — *Host Gram. Austr. IV. t.* 40.

Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 desl. (*Kalinowsky*).

Distr.: in regionibus temperatis et tropicis fere totius orbis terrarum.

**Miscanthus purpurescens Anders.**

*In Oefvers. k. Vet. Akad. Förhandl. Stockh.* 1885. 167. — *Hackel in Monogr. Androp.* 106.

Kyong-kwi: Seoul August. 1886 (*Kalinowsky*); ibidem prope Hon-Tschü-Wan 4 Majo 1894 (*Sontag*).

Distr.: Japonia.

**Spodiopogon cotulifer Hack.**

*Monogr. Andropog.* 187. — *Bull. herb. Boiss. VII.* 641. — *Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII.* 108.

*Eulalia cotulifera* *Munro ex Miq. Prol. fl. jap.* 177. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 189.



*Miscanthus cotulifer* Benth. in *Journ. Linn. Soc.* XIX, 65.  
*Andropogon cotulifer* Thunb. *Fl. Jap.* 41.

Korea Seoul: Hon-Tschu-Wan 19 Octobr. 1893; inter  
 Chemulpo et Seoul 17 Mart. 1894 (spec. annot.) (*Sontag*).

Distr.: a China et Japonia usque ad Himalayam (a  
 Kashmir usque ad Garwhal) et Khasiam.

### **Pollinia quadrinervis Hack.**

*Monogr. Androp.* 158. — *Bull. herb. Boiss.* VII, 640. —  
*Pilger. Engl. Bot. Jahrb.* XXIX, 2, 222. — *Hook. f. Fl. of Brit.*  
*Ind.* VII, 110.

*Pollinia villosa* Munro in *Benth. Fl. Hongkong.* 420 (non Spr.).  
*Erianthus tristachyus* Nees in *Hook. et Arn. Bot. Beech.*  
*Voy.* 241.

Kyong-kwi: Chemulpo Octobr. 1888 (*Dr. Bunge*).

Distr.: in China et Himalaya subtropica (a Simla usque  
 ad Sikkim et Mishmi) et Khasiam.

### **Andropogon brevifolius Sw.**

*Prodr. veg. Ind. occid.* 26. — *Fl. Ind. occid.* I, 209. —  
*Kunth. Rev. Gram.* II, 563, t. 196. — *Steud. Syn. Glum.* 366. —  
*Miq. Prol. fl. jap.* 179. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II, 191. —  
*Hack. Monogr. Androp.* 363, l. c. *Bull. herb. Boiss.* VII, 642.

a. *genuinus* Hackel.

Kyong-kwi: Seoul prope Tap-Tong 25 August. 1895  
 (*Sontag*).

Distr.: in regionibus subtropicis et tropicis fere totius orbis  
 terrarum.

### **Andropogon Nardus L.**

*Cod.* 7559. — *Hack. Monogr. Androp.* 601. — *Hook. f. Fl.*  
*Brit. Ind.* VII, 205.

subsp. *marginatus* Hack. var. *Goeringii* Hack. l. c. — *Bull. herb.*  
*Boiss.* VII, 642.

*Andropogon Goeringii* Steud. *Fl.* (1846), 22.

*Andropogon Schoenanthus* *Miq. Prol. fl. jap.* 178. — *Fr.*  
*et Sav. Enum. pl. jap.* II, 191 (non L.).

Kyong-kwi: Seoul 1884 (*Gottsche*); ibidem, prope Tap-  
 Tong 25 August. 1895 (*Sontag*); Chemulpo Octobr. 1888 (*Dr. Bunge*)

Distr.: in China orientali et Japonia.

### **Themeda Forskalii Hack.**

*Monogr. Androp.* 659; — *Bull. herb. Boiss.* VII, 642.

*Anthistiria Forskalii* Kunth, *Revis. Gram.* I, 162, *Enum.* 483.

*Anthistiria imberbis* Retz. *Obs.* III, 11. — *Kunth. Enum.*  
*pl. I.* 481.

*Anthistiria vulgaris* Hack. in *Engl. und Prantl. Natürlich.*  
*Pflanzenfam.* II, 2, 29.

var. *major* Hack. l. c. subvar. *japonica* Hack. l. c.

*Andropogon ciliatus* Thunb. *Fl. Jap.* 40.

*Stipa arguens* Houttuyn. *Linn. Pfl. Syst.* 12, t. 92, fig. 1  
 (excl. descrip.). — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II, 191.

*Andropogon japonica* W. *Syn. Spec.* IV, p. 191 ex syn.  
 (non herb.).

Kyong-kwi: Incheon 1883 (*Gottsche*); Seoul Octobr. 1886  
 (*Kalinowsky*); ibidem: Thee-Mun-An-Tai-Kul 29 Aug. 1894  
 (*Sontag*); Chemulpo Octobr. 1888 (*Dr. Bunge*); in archipe-  
 lago Koreano (*Oldham* Nr. 958).

Distr.: Japonia, China, India et Africa australis.

### **Hierochloa borealis Roem. et Schult.**

*Syst.* 2, 513. — *Miq. Prol. fl. jap.* 167. — *Fr. et Sav.*  
*Enum. pl. jap.* II, 157. — *Hack. in Bull. herb. Boiss.* VII, 648.

Kyong-kwi: Seoul April. 1886 fl. (*Kalinowsky*).

Distr.: Europa, Asia borealis (per Sibiriam et Mandshu-  
 riam usque ad Japoniam).

### **Alopecurus fulvus Sw.**

*Engl. bot.* 21, t. 1467. — *Ledeb. Fl. Ross.* IV. — *Franch.*  
*Pl. David.* I, 329.

Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 fl. (*Kalinowsky*).

Distr.: Europa, Asia bor. et occidentalis.

### **Polypogon littoralis Smith.**

*Compend. Fl. Brit.* 13. — *Engl. bot.* t. 1251. — *Kunth.*  
*Enum. I.* 233. — *Reichb. Ic. fl. Germ.* VII, t. 75. — *Miq. Prol.*  
*fl. jap.* 166. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II, 166.

*Polypogon Lagascae* Roem. et Schult. *Syst.* II, 226.

*Agrostis littoralis* Knapp. *Gram. Brit.* t. 22.



Kyong-kwi: Incheon et Seoul (*Gottsche*); in archipelago Koreano (*Oldham* Nr. 957).

Distr.: in regionibus tropicis et subtropicis fere totius orbis terrarum.

### **Agrostis perennans Tuckerm.**

*In Sill. Journ.* 2 ser. VI. 231. — *Miq. Prol. fl. jap.* 165. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 166 (ex parte). — *Cat. Tokyo* 230. — *Hackel in Bull. herb. Boiss.* VII. 166.

Kyong-kwi: In ditione Seoulensi: Yi-San 28 Majo 1894 defl., secus viam ad Pekin ducentem prope Seoul 25 Majo 1894 (*Sontag*).

Distr.: China, Japonia nec non Amer. borealis.

### **Calamagrostis arundinacea Roth.**

*Tent. fl. Germ. I.* 33. — *Hackel in Bull. herb. Boiss.* VII. 652.

*Calamagrostis sylvatica* DC. *Fr. V.* 253. — *Host Gram. Austr. IV.* 28, t. 48. — *Trin. Gram. unifr.* 223, t. 4. — *Reichb. Ic. Fl. Germ. t.* 38.

*Deyeuxia sylvatica* Kunth. *Rev. Gram. I.* 77. — *Enum. pl. I.* 243. *Suppl.* 188, t. XIV. fig. 5. — *Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII.* 266.

Kyong-kwi: Seoul Tap-Tong 25 Aug. 1885 (*Sontag*).

Distr.: Europa et Asia borealis (per Sibiriam, Mongoliam et Mandshuriam usque ad Japoniam borealem).

### **Calamagrostis Epigejos Roth.**

*Tent. fl. Germ. I.* 34. — *Kunth. Enum. pl. I.* 237. *Suppl.* 184. — *Host Gram. Austr. IV.* 24, t. 42. — *Reichb. Ic. fl. Germ. t.* 43. — *Franch. Pl. David. I.* 332. — *Hackel in Bull. herb. Boiss.* VII. 649.

v. *densiflora* Ledb. *Fl. alt. I.* 87. — *Franch. l. c.* — *Hackel. l. c.*

Kyong-kwi: Seoul Julio 1886 defl. (*Kalinowsky*).

Distr.: Europa, Asia occidentalis et borealis (a Rossia per Sibiriam, Mandshuriam usque ad Japoniam).

### **Koeleria cristata Pers.**

*Syn. I.* 97. — *Fl. Dan. t.* 2223. — *Kunth. Enum. pl. I.* 381. — *Reichb. Ic. fl. Germ. t.* 93. — *Miq. Prol. fl. jap.* 171. —

*Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 179. — *Franch. Pl. David. I.* 325. — *Hackel in Bull. herb. Boiss.* VII. 706.

Kyong-kwi: Seoul Junio 1886 (*Kalinowsky*); secus viam ad Pekin ducentem 25 Majo 1894 fl., in ditione Seoulensi in monte Yi-San 28 Majo 1894 (*Sontag*).

Distr.: in regionibus temperatis Europae, Asiae, Africae bor., nec non Australiae.

*Avena nuda* L. in Korea colitur.

### **Eragrostis major Hort.**

*Gram. Austr. IV.* 14, t. 24. — *Hook. fl. Brit. Ind. VII.* 320. — *Hackel in Bull. herb. Boiss.* VII. 706.

*Eragrostis flexuosa* Steud. *Syn. Gram.* 266.

*Eragrostis megastachya* Link. *Enum. h. Berol. I.* 187. — *Kunth. Enum. pl. I.* 333. — *Reichb. Ic. fl. Germ. t.* 91. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 177. — *Franch. Pl. David. I.* 335.

*Poa Eragrostis* Cav. *Ic. I.* 63, t. 92. — *Sibth. Fl. Graec. t.* 73.

Kyong-kwi: Seoul prope Tap-Tong 25 Aug. 1895 defl. (*Sontag*).

Distr.: in regionibus temperatis fere totius Europae et Asiae.

### **Poa acroleuca Steud.**

*Syn. I.* 256. — *Miq. Prol. fl. jap.* 168. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 175. — *Cat. Tokyo* 235. — *Hackel in Bull. herb. Boiss.* VII. 710.

In archipelago Koreano: portu Hamilton (*Wilford*).

Distr.: Japonia.

### **Poa Sphondylodes Trin.**

*In Bge. Enum. Chin.* 145. — *Miq. Prol. fl. jap.* 168. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 175. — *Franch. Pl. David. I.* 333.

*Poa strictula* Steud. *Glum.* 426.

*Poa palustris* L. v. *strictula* Hackel in *Bull. herb. Boiss.* VII. 710.

Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 ster. (*Kalinowsky*), in trajectu secus viam ad Pekin ducentem 25 Majo 1894 fl. (*Sontag*); in archipelago Koreano: (*Oldham* Nr. 946)

Distr.: Mandshuria, China borealis et Japonia.



**Poa viridula sp. n.**

(§ Eupoa). Perennis; radice fibrosa culmis strictis usque 30 cm. altis decumbentibus vel adscendentibus saepe radican-  
tibus; vaginae internodiis brevioris carinato-compressae striatae  
glaberrimae, ligula brevis truncata erosula (1—1½ mm.); folia  
anguste-linearria longe acuminata distantia rigida nervata gla-  
berrima nervo medio subtus prominulo; panicula erecta elon-  
gata compressa 10—12 cm. longa; rhachi filiformi ramis ca-  
pillaribus uterque vix scabriuscula basi flavida virgata, inferio-  
ribus subquinis; spiculae elongatae densiusculae (flosculis 2—3)  
4½—5 mm. longae laete-virentes apice flavidae, breviter pedi-  
cellatae; glumae steriles lineari-lanceolatae acuminatae carina  
apice scabriuscula 3-nerviae; glumae fertiles lineari-lanceolatae  
dorso margineque basin versus pubescentes lanaque parca  
connexae, caeterum glabriusculae, nervis 5 prominentibus;  
paleae lineari-lanceolatae, gluma ⅓ brevior.

*P. Sphondylioidi Trin.* similis a qua praesertim differt  
foliis rigidis, ligulis brevibus; panicula minori laxiuscula fere  
glabra, spiculis 2—3 floris.

Kyong-kwi: Seoul: Juck-Tschu-Ab 20 April. 1894 ster.;  
Hut-Tschai-Meo 1 Majo 1894 fl., in ditione Seoulensi: in monte  
Yi-san 28 Majo 1894 (*Sontag*).

**Beckmannia eruciformis Host.**

*Gram. Austr. III. 5, tab. 6. — Miq. Prol. fl. jap. 161. —  
Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 160. — Franch. Pl. David  
I. 322. — Cat. Tokyo 224.*

Kyong-kwi: Seoul Julio 1886 fr. mat. (*Kalinowsky*).

Distr.: Europa et Asia bor. usque ad Japoniam et Amer.  
borealem.

**Festuca ovina L.**

*Cod. 236. — Miq. Prol. fl. jap. 170. — Fr. et Sav. Enum.  
pl. jap. II. 181. — Cat. Tokyo 614. — Hackel in Bull. herb. Boiss.  
VII. 713.*

*a. vulgaris Koch. Syn. II. 812. — Hack. Monogr. Fest. Eur.  
1886 et in Bull. h. Boiss. l. c.*

Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 (*Kalinowsky*); in archi-  
pelago Koreano: portu Hamilton (*Wilford*).

Distr.: in regionibus arcticis et temperatis Europae, Asiae,  
Americae bor. nec non Australiae.

**Festuca parvigluma Steud.**

*Syn. Glum. 305. — Miq. Prol. fl. jap. 170. — Fr. et Sav.  
Enum. pl. jap. II. 180. — Hackel in Bull. herb. Boiss. VII. 713.  
Festuca pauciflora A. Gray Pl. Jap. 328 (excl. synonym. Thunb.).  
In archipelago Koreano: portu Hamilton (*Wilford*).  
Distr.: Japonia.*

**Bromus japonicus Thunb.**

*Fl. Jap. 52, tab. 12. — Miq. Prol. fl. jap. 171. — Cat.  
Tokyo 236. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 181. — Hackel in  
Bull. herb. Boiss. VII. 714.*

*Bromus villiferus Steud. Glum. 326 pro parte (teste Miquel).*

Kyong-kwi: Seoul 1884 (*Gottsche*); ibidem Majo-Jun.  
1886 (*Kalinowsky*) in ditione Seoulensi: in monte Yi-San 28  
Majo 1894 (*Sontag*); Kyong-sang: Fusan (*Wilford*).

**Agropyrum ciliare Franch.**

*Pl. David I. 341. — Triticum ciliare Trin. in Bge. Enum.  
Chin. 12. — Korsh. in Act. Horti Petrop. XII. 414.*

Kyong-kwi: Seoul Jul. 1886 fr. mat. (*Kalinowsky*).

Planta *Kalinowskiana* ad formam pilosam *Korsh.*  
pertinet.

Distr.: in China boreali et Mandshuria.

*Triticum vulgare L. et Hordeum vulgare L.* in Korea  
coluntur.

**ABIETINEAE.****Pinus Koraiensis Sieb. et Zucc.**

*Fl. Jap. 2. 28, tab. 116. — Fr. et Sav. Enum. pl. jap. I.  
465. — M. Masters in Journ. Linn. Soc. XVIII. 504. — Mayr.  
Monogr. Abiet. Jap. 73. — Beissn. Handb. d. Nadelholzk. 280,  
fig. 68 (Strobilus).*



*Pinus strobus* Thunb. *Fl. Jap.* 275. — *Miq. Prol. fl. jap.* 330.  
In Korea (*Siebold*).

Distr.: Mandshuria, Kamtschatka et insul. Koraginsk; in  
Japonia et China tantum culta.

### *Pinus Massoniana* D. Don.

In *Lamb. Pinet ed. 1 t. 12, ed 2. 16. t. 8 et ed 3. 20 t. 8.*  
— *Parl. in DC. Prodr. XVI. 2. 389.* — *Fr. et Sav. Enum. pl.*  
*jap. I. 164.* — *M. Martens Journ. Linn. Soc. XVIII 505.* —  
*Beissn. Handb. d. Nadelholzk. 248 (non Sieb. et Zucc.)*

*Pinus sinensis* Lamb. *Pinet ed. 3. 47. t. 29.*

*Pinus Thunbergii* Warb. \*) *Monsumia I. 188. (non. D. Don).*

In Korea (*Oldham*); Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 fl.  
(*Kalinowsky*); Chumulpo Junio 1887 (*Warburg*); Chhung-  
chong: Chung-Ju Junio-Julio 1887 (*Warburg*); Kyong-sang:  
ab urb. Fusan boream versus (*Warburg Nr. 6531*).

Distr.: Japonia, Mandshuria et China borealis.

### *Abies* sp.

*Warburg Monsumia I. 189.*

Specimen sterile *A. firmae* simile a qua tamen foliis an-  
gustioribus acuminatis non furcato spinosis differt.

Kyong-sang: Taiku Jun.-Jul 1887 (*Warburg Nr. 7286*).

## TAXEAE.

### *Cephalotaxus drupacea* Sieb. et Zucc.

*Fl. Jap. Fam. natur. II. 108 et Fl. Jap. II. t. 130, 131.* —  
*M. Masters in Journ. Linn. Soc. XVIII. 499.* — *Beissn. Handb.*  
*der Nadelholzk. 183.*

*Taxus baccata* Thunb. *Fl. Jap. 275. (excl. syn.).*

*Cephalotaxus Fortunei* femina Hort. *alig.*

*Cephalotaxus coriacea* Knight *Syn. Conif. 51.*

*Taxus coriacea* Knight *l. c.*

\*) Ex opere *Warburg Monsumia* nuperrime edito (qui ipse anno  
1887 iter in Korea australi fecit) decerpo nonnullas indicationes de flora  
Koreana.

*Taxus japonica* Hook et Gord. *Pinet. 45. — Suppl. 21.*  
Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 (*Kalinowsky*). Ut videtur  
tantum culta.

Distr.: Japonica.

## TAXODIEAE.

### *Thuopsis dolobrata* Sieb. et Zucc.

*Fl. Jap. II. 34, t. 119, 120.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.*  
*II. 469.* — *Beissn. Handb. der Nadelholzk. 51, fig. 9.* — *Warburg*  
*Monsumia I. 189.*

*Thuja dolobrata* Thunb. *Fl. Jap. 226.* — *Miq. Prol. fl.*  
*jap. 332.* — *M. Masters in Journ. Linn. Soc. XVIII. 486.*

Kyong-kwi: Seoul (*Warburg Nr. 6533*), planta culta.

Distr.: Japonia.

## CUPRESSINEAE.

### *Biota orientalis* Endl.

*Conif. 47.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. I. 470.* — *Beissn.*  
*Handb. der Nadelholzk. 54, fig. 10.*

*Thuja orientalis* L. *Cod.* — *Thunb. Fl. Jap. 266.* —  
*Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 2. 31, tab. 118.* — *Miq. Prol. fl. jap.*  
*331.* — *M. Masters in Journ. Linn. Soc. XVIII. 488.* — *Warburg*  
*Monsumia I. 190.*

Kyong-kwi: Seoul Majo 1886 (*Kalinowsky*).

Distr.: Japonia, China, Formosa.

### *Juniperus chinensis* L.

*Cod. 7503* — *Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 58, tab. 126, 127.* —  
*Miq. Prol. fl. jap. 331* — *Parlat. in DC. Prodr. XVI. 2. 480.* —  
*M. Masters in Journ. Linn. Soc. XVIII. 497.* — *Beissner, Na-*  
*delholzk. 118.* — *Warburg Monsumia I. 191.*

In Korea (*Siebold*); Kyong-kwi: Seoul Aprilio 1886  
(*Kalinowsky*); in monte Yi-San 28 Majo 1894 (*Sontag*).

Distr.: Japonia, China, Tibet et reg. Himalayae.



**Juniperus rigida Sieb. et Zucc.**

*Fl. Jap.* 2. 56, tab. 125. — *Parlat. in DC. Prodr.* XIV. 2. 480. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 471. — *M. Masters in Journ. Linn. Soc.* XVIII. 496. — *Warburg Monsunia I.* 191.

*Juniperus communis* Thunb. *Fl. Jap.* 264 (excl. syn.).

Kyong-kwi: Incheon Aug. 1883 (*Gottsche*); Chemulpo 10 April. 1889 (*Dr. Bunge*); montes Nansan prope Seoul Junio-Julio 1887 (*Warburg Nr. 6535*); Kyong-sang: inter Söng-Ju et Taiku eod. temp. (*Warburg Nr. 6534*).

Distr.: Japonia, China borealis.

**RHIZOCARPACEAE.****Marsilia quadrifoliolata L.**

*Cod.* 7956. — *Schk. Crypt. t.* 173. — *Miq. Prol. fl. jap.* 349. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 195. — *Cat. Tokyo.* 241. — *Baker Handb. Fern-Allies* 139. — *Warburg Monsunia I.*

*Marsilia tetrphylla* Thunb. *Fl. jap.* 340.

Kyong-sang: Taiku (*Warburg Nr. 6276*).

Distr.: ab Europa ad Indiam borealem nec non Japoniam.

**EQUISETACEAE.****Equisetum arvense L.**

*Cod.* 7730. — *Miq. Prol. fl. jap.* 389. — (*Milde in*) *Nov. Act.* XXIII. 2. tab. 54 et tom. XXVI. 2. tab. 32-34. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 202. — *Engl. bot. edit.* III. t. 1809. — *Baker Handb. Fern-Allies* 2. — *Warburg, Monsunia I.* 95.

Kyong-kwi: Seoul Junio 1886 (*Kalinowsky*); Chemulpo Jun.-Jul. 1887 (*Warburg Nr. 6275*).

Distr.: in regionibus arcticis et temperatis fere totius orbis terrarum.

**SELAGINELLACEAE.****Selaginella involvens Spr.**

*Mon.* II. 63. — *Miq. Prol. fl. jap.* 349. — *Milde Fil. Eur.* 268. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 200. — *Baker Handb. Fern-Allies* 87. — *Warburg Monsunia I.* 113.

*Selaginella circinalis* Presl.

*Lycopodium involvens* Sw.

*Lycopodium circinale* Thunb. *Fl. Jap.* 341.

Kyong-sang: ab urbe Söng-Ju meridiem versus Junio-Julio 1887 (*Warburg Nr. 7862*).

Distr.: Japonia, Mandshuria, Mongolia orientalis, China borealis, reg. Himalayae nec non insul. Philippinae.

**FILICES.****Polypodiaceae.****Struthiopteris orientalis Hook.**

*Onoclea orientalis* Hook. *Sp. fil.* IV. 161, 2<sup>nd</sup> cent. of *Ferns* tab. 4. — *Miq. Prol. fl. jap.* 343. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 204. — *Cat. Tokyo* 224.

In archipelago Koreano (*Oldham*).

Distr.: Japonia, China, Assam, India.

**Onoclea sensibilis L.**

*Cod.* 7738. — *A. Gray Bot. Jap.* 421. — *Miq. Prol. fl. jap.* 343. — *Schk. fil.* 95, tab. 102 et 103 (forma *obtusiloba*). — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap.* II. 204. — *Cat. Tokyo* 224. — *Warburg Monsunia I.* 83. — *Diels in Engler und Prantl, Die natürlich. Pflanzenfam.* I. 165, fig. 90 G-L.

Kyong-kwi: Seoul in monte Nansan Jun.-Jul. 1887. Kyong-sang: Taiku eod. temp. (*Warburg*).

Distr.: Mandshuria, Japonia, Amer. borealis.



**Nephrodium calloopsis m.**

Aspidium calloopsis Fr. et Sav. *Enum. pl. jap. II.* 240, 634. — *Cat. Tokyo 253.* — *Warburg Monsunia I.* 81.

Chhung-chöng: Kong-Ju Jun.-Jul. 1887 (*Warburg*).

Distr.: Japonia.

**Nephrodium Filix Mas Rich.**

*In Desv. Mém. soc. Linn. VI.* 260. — *Hook. Brit. Ferns, t. 15, Fil. Exot. t. 98, Syn. Fil. IV.* 116. — *Cat. Tokyo 253.* — *Diels in Engler und Prantl, Die natürl. Pflanzenf. I.* 4. 17.

Aspidium Filix mas Sw. in *Schrad. Journ. (1800)* 38. — *Miq. Prol. fl. jap. 341.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 238. — *Christ. in Bull. herb. Boiss. VII.* 821.

In archipelago Koreano (*Oldham Nr. 749*).

Distr.: Europa, Afr. bor., Amer. bor. et austr., Asia bor., reg. Himalayae, Java ins. Sandwichenses.

**Nephrodium subtripinnatum Diels.**

*In Engler und Prantl, Die natürlich. Pflanzenfam. I.* 174.

Aspidium subtripinnatum *Miq. Prol. fl. jap. 343.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 240. — *Engler, Bot. Jahrb. IV.* 360.

Nephrodium chinense *Bak. Syn. Fil. 278.* — *New. Ferns (1892)* 63.

Aspidium Forbesii *Hance Journ. of bot. 1875.* 198. — *Bretsch. Hist. bot. Disc. 725.*

Kyong-kwi: Seoul, prope Tap-Tong 20 Majo 1895 spec. cum spor. juv. (*Sontag*).

Distr.: Japonia, insul. Liu-Kiu.

**Aspidium cystolepidotum Miq.**

*Prol. fl. jap. 341.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 259. — *Cat. Tokyo 253.* — *Christ in Bull. herb. Boiss. IV.* 669. — *Warburg Monsunia I.* 81.

Kyong-sang: ab urbe Fusan boream versus (*Warburg*).

Distr.: Japonia.

**Polystichum lepidocaulon J. Sm.**

*Ex Diels in Engler und Prantl, Die natürl. Pflanzenfam. I.* 4. 190.

Aspidium lepidocaulon *Hook. Sp. fil. IV.* 12. tab. 217. — *Miq. Prol. fl. jap. 340.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 230. — *Cat. Tokyo 250.* — *Warburg Monsunia I.* 78.

Korea media: ad fl. Salee (*Warburg*).

Distr.: Japonia.

**Polystichum varium Sw.**

Aspidium varium Sw. *Syn. fil. 51.* — *Hook. Sp. fil. IV.* 30. tab. 226. — *Miq. Prol. fl. jap. 342.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* — *Warburg Monsunia I.* 80.

Polypodium setosum *Thunb. Fl. jap. 337.*

Aspidium setosum Sw. *Syn. fil. 56.* — *A. Gray Pl. jap. 330.*

Aspidium opacum *Benth. Fl. Hongk. 456.*

Kyong-kwi: Thee-Mun-An-Tai-Kul 29 April. 1894 Hut-Tschai-Meo 1 Majo 1894 (*Sontag*).

Distr.: China, Japonia, ins. Philippinae.

**Davallia bullata Wall.**

*Cat. n. 258 ex Hook. Sp. fil. I.* 169. tab. 50 B. — *Miq. Prol. fl. jap. 344.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. 208.* — *Cat. Tokyo 245.* — *Warburg, Monsunia I.* 85.

Kyong-kwi: Seoul 1884 spec. juven. (*Gottsche*) ibidem Jun. 1886 cum sporis (*Kalinowsky*) in monte Nansan Jun.-Jul. 1887 (*Warburg*); Kyong-sang (*Warburg*).

Distr.: ab Japonia et China usque ad Indiam.

**Athyrium Goeringianum Mett.**

*In Hook. Sp. fil. III.* 224. — *Christ. in Bull. herb. Boiss. IV.* 668.

Aspidium Goeringianum *Mett. Aspl. n. 243, tab. 6, fig. 11 et 12.* — *Baker, Syn. fil. ed. 2.* 227 in nota. — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II.* 223.

Aspidium Goeringianum *Kunze Pter. Jap. 557.*



Kyong-kwi: Seoul Junio 1886 (*Kalinowsky*); in monte Nan-san 20 April. 1894 ster., Juck-Tschu-Ab 23 April. 1894 ster., ibidem 9 Majo 1894 (*Sontag*).

Distr.: Mandshuria austro-orientalis, Japonia et China.

### **Athyrium nipponicum Diels.**

In *Engler und Prantl. Die natürlich. Pflanzensfam. I. 4. 224*, in *Engler Bot. Jahrb. XXIX. 196.* — *Warburg Monsunia I. 75.*

*Asplenium nipponicum* Mett. *Ann. Mus. Lugd. Batav. II. 240.* — *Miq. Prol. fl. jap. 339.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 224 (cum var.).* — *Cat. Tokyo 249.*

Korea-media: ad fl. Salsee Junio-Julio 1887 (*Warburg*).

Distr.: China et Japonia.

### **Asplenium Wardii Hook.**

*2nd Cent. of Ferns, tab. 33 et Sp. fil. III. 189.* — *Miq. Prol. fl. jap. 337.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 222.* — *Bretsch. Hist. bot. Disc. in China 544.*

In archipelago Koreano (*Wilford*).

Distr.: Japonia, China orientalis.

### **Pteridium aquilinum Kuhn.**

*Botanik v. Ost-Afrik. in v. d. Decken Reise III. 3. 11.* — *Luerss. Farnpfl. 100—104, fig. 80—83.*

*Pteris aquilina* L. *Cod. 7809.* — *Hook. Syn. Fil. II. 196.* — *Miq. Prol. fl. jap. 336.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 215.* — *Franch. Pl. David. I. 349.*

Kyong-kwi: Chemulpo Octobr. 1888 (*Dr. Bunge*); Kyong-sang: in monte ab urbe Taiku meridiem versus Junio-Julio 1887 (*Warburg*).

Distr.: in regionibus fere totius orbis terrarum (arcticis exceptis).

### **Polypodium petiolosum Chr. et Bar.**

In *fil. Giraldi ex Warburg, Monsunia I. 61.*

Kyong-sang: ab urbe Taiku boream versus Jun.-Jul. 1887 (*Warburg*).

Distr.: China bor.

### **Nipholobus linearifolius Giesenh.**

In *Bot. Untersuch. S. Schwend. 1—18.* — *Diels in Engler und Prantl. Die natürl. Pflanzenfam. I. 324.*

*Polypodium linearifolium* Hook. *Sp. fil. V. 53. et 2nd cent. t. 58.* — *Miq. Prol. fl. jap. 334.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 246.*

Kyong-sang: ab urb. Taiku meridiem versus Junio-Julio 1887 (*Warburg*).

Distr.: China orientalis, Formosa, Japonia.

### **Osmunda regalis L.**

*Cod. 7758.* — *Milde Fil. eur. 117 et Monogr. gen. Osm. 58, tab. 1, 2 et 3, fig. 63—64.* — *Miq. Prol. jap. 345.* — *Fr. et Sav. Enum. pl. jap. II. 251.* — *Cat. Tokyo 243.* — *Warburg Monsunia I. 91.*

Kyong-kwi: Seoul Jun. 1886 (*Kalinowsky*); in monte Yran-San 18 Majo 1894 (*Sontag*).

Distr.: in regionibus temperatis fere totius orbis terrarum.



SUPPLEMENTUM.

PLANTAE KOREANAE

e catalogo plantarum japonicarum herbarii Universitatis Imperialis Tokyo a collectoribus japonicis lectarum \*).

(NB. Nomina geographica e lingua japonica in rossicam conversa sunt).

PHANEROGAMAE.

Ranunculaceae.

- Clematis paniculata* Thunb. Пров. Кіюнь-гы, на островѣ Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо.  
*Clematis brachyura* Maxim. Пров. Чжіюлла.  
*Thalictrum aquilegifolium* L. Пров. Кіюнь-гы, на островѣ Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо.  
*Thalictrum minus* L. Фузанъ.  
*Anemone serena* Thunb. Пров. Чжіюлла.  
*Anemone hepatica* L. Пров. Кіюнь-гы, на островѣ Пхунъ-то.  
*Ranunculus acris* L. Фузанъ.  
*Aconitum Fischeri* Reich. Пров. Чжіюлла, на Соанъ-то.  
*Paeonia moutan* Sims. Фузанъ.  
*Paeonia albiflora* Pall. fl. pl. Фузанъ, въ г. А-сань, въ Чжіюнь-мань (?), на островѣ На-то.

Berberideae.

- Akebia quinata* Thunb. Пров. Кіюнь-гы, на островѣ Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо.

\*) „Catalogue of Plants in the Herbarium of the College of Science Imperial University“. Tokyo 1880, s. 271—280.

Papaveraceae.

- Corydalis incisa* Pers. var.? Пров. Кіюнь-гы, на островѣ Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо. — Пров. Чжіюлла.  
*Corydalis pallida* Pers. Фузанъ.

Cruciferae.

- Barbarea vulgaris* R. Br. Пров. Кіюнь-гы, на островѣ Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо. — Пров. Чжіюлла, на островѣ Со-анъ-то.  
*Draba nemoralis* L. Пров. Чюнь-чюнь, по нижнему течению р. Пакъ-ма-канъ; по верхнему течению р. Чжинъ-конъ.  
*Dontostemon dentatus* Bge. Фузанъ.  
*Sisymbrium Sophia* L. Пров. Чжіюлла.  
*Thlaspi arvense* L. Чжію-сюнь.  
*Raphanus sativus* L. Фузанъ.

Violaceae.

- Viola Patrini* DC. v. *chinensis* Ging. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то — пров. Чжіюлла, на остр. Со-анъ-то.  
*Viola japonica* Langsd. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то.  
*Viola canina* L. v. *acuminata* Rgl. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-анъ-пхо.

Polygaleae.

- Polygala sibirica* L. Пров. Кіюнь-гы, на островѣ Пхунъ-то; пров. Чжіюлла, на остр. Со-анъ-пхо.

Caryophylleae.

- Dianthus superbus* L. Пров. Чжіюлла, на остр. Со-анъ-пхо.  
*Gypsophila Oldhamiana* Miq. Фузанъ.  
*Silene Oldhamiana* Miq. Пров. Чжіюлла, на остр. Со-анъ-то.

Hypericineae.

- Hypericum Ascyron* L. Чжію-сюнь.

Malvaceae.

- Malva pulchella* Bernh. Чжію-сюнь.

Geraniaceae.

- Tropaeolum majus* L. Фузанъ.  
*Impatiens Textori* Miq. Тамъ-яе.



**Rutaceae.**

*Dictamnus albus* L. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-ань-пхо; въ г. А-сань, въ Чжіюньмань (?), на остр. На-то.

**Celastrineae.**

*Euonymus alata* Thunb. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-ань-пхо; пров. Чжіёлла.  
*Euonymus oxurphylla* Miq. Чжію-сіюнь.

**Ampelideae.**

*Vitis inconstans* Miq. Пров. Чжіёлла, на остр. Со-ань-то.

**Sapindaceae.**

*Acer pictum* Thunb. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то.

**Leguminosae.**

*Medicago lupulina* L. Пров. Чунъ-чжіюнь.  
*Lotus corniculatus* L. Пров. Чжіёлла, на остр. Со-ань-то.  
*Indigofera decora* Lindl. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-ань-пхо; въ гор. А-сань, въ Чжіюнь-мянъ (?), на остр. На-то.  
*Vicia sativa* L. Пров. Чюнь-чійюнь, по нижнему течению р. Пакъ-ма-канъ, по верхнему течению р. Чжинъ-канъ, у порта Канъ-кіюнь (лежащаго у р. Кымъ-канъ), на горной вершинѣ Окъ-нію-понъ.  
*Lathyrus maritimus* Big. Пров. Чжіёлла, на остр. Со-ань-то.  
*Sophora angustifolia* S. et Z. Фузанъ.  
*Albizia Julibrissin* Durr. Тамъ-же.

**Rosaceae.**

*Prunus Pseudo-cerasus* Lindl. Фузанъ; пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то.  
*Kerria japonica* DC. fl. pl. Фузанъ.  
*Rubus parvifolius* L. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-ань-пхо.  
*Rubus pungens* Camb. v. *Oldhami* Maxim. Пров. Чжіёлла.  
*Potentilla chinensis* Ser. Фузанъ.  
*Potentilla discolor* Vge. Пров. Чжіёлла, на остр. Со-ань-то.

*Potentilla fragarioides* L. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-ань-пхо.

*Agrimonia pilosa* Ledeb. Фузанъ.

*Rosa indica* L. fl. pl. Тамъ-же.

*Rosa rugosa* Thunb. Чжію-сіюнь.

**Crassulaceae.**

*Sedum kamtschaticum* F. et M. Фузанъ.

**Umbelliferae.**

*Bupleurum falcatum* L. Фузанъ.

*Phellopterus littoralis* Fr. Sch. Чжію-сіюнь.

*Sium Ninsi* L. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то.

*Seseli Libanotis* L. Чжію-сіюнь.

**Araliaceae.**

*Acanthopanax ricinifolium* S. et Z. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то.

*Hedera Helix* L. Пров. Чжіёлла, на остр. Со-ань-то.

**Caprifoliaceae.**

*Viburnum erosum* Thunb. Фузанъ.

**Rubiaceae.**

*Rubia cordifolia* L. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то.

*Galium verum* L. v. *leiocarpum*. Фузанъ.

**Valerianaeae.**

*Patrinia scabiosaefolia* Link. Фузанъ.

*Patrinia villosa* Juss. Тамъ-же.

*Valeriana officinalis* L. Чжію-сіюнь.

**Compositae.**

*Eupatorium japonicum* Thunb. Фузанъ.

*Boltonia cantoniensis* DC. Тамъ-же.

*Aster scaber* Thunb. Пров. Чжіёлла.

*Gnaphalium Leontopoides* W.

*Inula britanica* DC. v. *vulgaris* L.

*Inula salicina* L.

*Achillea sibirica* L.

*Chrysanthemum indicum* L.

*Chrysanthemum sinense* Sab.

} Фузанъ.



*Artemisia japonica* Thunb. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо.

*Senecio Krameri* Fr. et Sav. . . . . (Въ спискѣ нѣтъ іероглифовъ, означающихъ мѣстонахождение этого растенія).

*Senecio campestris* DC. Фузанъ; пров. Кіюнь-гы, на островѣ Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо; пров. Чжіюлла, на остр. Со-анъ-то.

*Atractylis ovata* Thunb. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то.

*Carduus arvensis* Curt. } Чжію-сіюнь.

*Carduus crispus* L. }

*Cnicus japonicus* Maxim. }

*Gerbera anandria* Schult. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо; пров. Чюнь-чюнь, на западномъ бер. (сію-пхо) рѣки Джинъ-канъ.

*Lactuca versicolor* Schl. Bip. Пров. Чжіюлла.

*Lactuca ramosissima* A. Gray. Фузанъ.

*Lactuca sonchifolia* Maxim. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо.

*Lactuca debilis* Benth. Фузанъ.

*Scorzonera radiata* Fisch. Чжію-сіюнь.

### Campanulaceae.

*Platycodon grandiflorum* DC. Пров. Кіюнь-гы, о. Пхунъ-то.

### Primulaceae.

*Lysimachia clethroides* Duby. Пров. Чжіюлла.

*Lysimachia barystachys* Bge. Фузанъ.

### Styracaceae.

*Symplocos crataegoides* Don. Чжію-сіюнь.

### Aprocynaceae.

*Trachelospermum jasminoides* Benth. et Hook. Фузанъ.

### Gentianaceae.

*Gentiana squarrosa* Ledeb. Пров. Чжіюлла, на остр. Со-анъ-то.

### Convolvulaceae.

*Convolvulus Soldanella* L. Чжію-сіюнь.

### Borragineae.

*Eritrichium pedunculare* A. DC. Пров. Чюнь-чюнь, по нижнему течению р. Покъ-ма-канъ, у порта Канъ-кіюнь (по р. Кимъ-канъ) на горной вершинѣ Окъ-но-понтъ.

*Lithospermum Zollingeri* A. DC. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо; пров. Чжіюлла, на остр. Со-анъ-то.

### Scrophulariaceae.

*Mazus rugosus* Lour. Пров. Чюнь-чюнь.

### Verbenaceae.

*Callicarpa japonica* Thunb. } Фузанъ.  
*Callicarpa purpurea* Juss. }

### Labiatae.

*Elsholtzia cristata* W. Фузанъ.

*Scutellaria indica* L. v. *japonica* Morr. et Dene. Пров. Чжіюлла, на остр. Со-анъ-то.

*Ajuga genevensis* L. г. А-санъ въ Чжіюнь-манъ (?), о. На-то.

### Polygonaceae.

*Polygonum lapathifolium* Ait. Фузанъ.

### Aristolochiaceae.

*Asarum Sieboldi* Miq. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то.

### Chloranthaceae.

*Chloranthus japonicus* Sieb. Фузанъ.

### Laurineae.

*Machilus Thunbergii* S. et Z. v. *major* Bl. Пров. Чжіюлла, на остр. Со-анъ-пхо.

### Santalaceae.

*Thesium decurrens* Bl. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунъ-то, въ Ко-онъ-пхо; пров. Чжіюлла.



**Euphorbiaceae.**

- Euphorbia Helioscopia* L. Г. А-сань, въ Чжіюнь-мань (?), о. На-то.  
*Euphorbia Sieboldiana* Morr. et Dne. Пров. Кіюнь-гы, Ко-ань-пхо.  
*Securinega japonica* Miq. Фузань.  
*Mallotus japonicus* Mull. Пров. Чжіюлла, на остр. Со-ань-то.

**Urticaceae.**

- Ulmus campestris* Sm. v. *vulgaris* Planch. Пров. Кіюнь-гы,  
на остр. Пхунь-то.  
*Celtis sinensis* Pers. Пров. Чюнь-чіюнь.  
*Broussonetia Kazinoki* Sieb. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунь-то.

**Cupuliferae.**

- Carpinus japonica* Bl. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунь-то,  
въ Ко-онь-пхо.  
*Corylus heterophylla* Fisch. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунь-то.  
*Quercus glandulifera* Bl. } Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунь-то,  
*Quercus serrata* Thunb.? } въ Ко-онь-пхо.

**Coniferae.**

- Juniperus littoralis* Maxim. Чжію-сіюнь.

**Orchidaceae.**

- Spiranthes australis* Lindl. Фузань.

**Iridaceae.**

- Iris ensata* Thunb. Фузань.

**Liliaceae.**

- Convallaria majalis* L. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунь-то,  
въ Ко-онь-пхо.  
*Polygonatum vulgare* Desf. Пров. Чжіюлла.  
*Asparagus schoberioides* Kunth. Пров. Чжіюлла, на островъ  
Со-ань-то, въ г. А-сань, въ Чжіюнь-мань (?), на о. На-то.  
*Asparagus oligoclonus* Maxim. Чжію-сіюнь.

- Lilium tigrinum* Gawl. Г. А-сань, въ Чжіюнь-мань (?), на  
остр. На-то.  
*Lilium Maximowiczii* Rgl. Фузань.  
*Nemerocallis minor* Mill. Фузань.

**Gramineae.**

- Bromus japonicus* Thunb. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунь-то,  
въ Ко-онь-пхо.

**CRYPTOGAMAE.****Equisetaceae.**

- Equisetum arvense* L. Пров. Кіюнь-гы, на остр. Пхунь-то,  
въ Ко-онь-пхо.



# МАТЕРІАЛЫ

ДЛЯ

ЛИШАЙНИКОВОЙ ФЛОРЫ РОССИИ.

---

I.

А. А. Еленкина.

„Acta Horti Petropolitani“ t. XIX, № 4, 1901.

---



## Матеріалы для лишайниковой флоры Россіи.

*А. А. Еленкина.*

(Elenkin A., Contributio ad lichenographiam Rossiae).

### I.

Авторъ имѣетъ въ виду помѣщать въ этомъ отдѣлѣ списки небольшихъ (не превышающихъ 100 видовъ) коллекцій, присылаемыхъ для обработки въ Импер. СПб. Ботан. садъ. Такимъ образомъ „Матеріалы“ составятъ дополненіе къ „Lichenes Rossiae“. Болѣе обширныя коллекціи (въ нѣсколько сотенъ видовъ) будутъ появляться отдѣльно съ указаніемъ, по возможности, всего литературнаго матеріала для данной мѣстности.

1. Списокъ лишайниковъ, собранныхъ А. С. Боткинымъ на островѣ Вайгачѣ въ 1898 г.

1. Lichenes in insula Oceani Glacialis Waigacz anno 1898 ab A. S. Botkin collecti.

Коллекція лишайниковъ съ острова Вайгача, переданная мнѣ для опредѣленія А. С. Боткинымъ (собрана въ 1898 г.), представляетъ весьма цѣнный матеріалъ для изученія арктической флоры этихъ организмовъ. Правда, она не особенно богата (свыше 50) числомъ видовъ, которыхъ здѣсь несомнѣнно гораздо больше, но за то отличается разнообразіемъ и количествомъ экземпляровъ, особенно кустистыхъ и накипныхъ лишайниковъ, откуда уже можно до



извѣстной степени заключить о преобладающемъ значеніи въ развитіи той или другой формы. Флора остр. Вайгача въ лихенологическомъ отношеніи сравнительно съ Новой Землей разработана очень мало <sup>1)</sup>. Хотя уже а priori можно сказать, что за рѣдкими исключениями всѣ лишайники Новой Земли должны встрѣчаться и на болѣе южномъ Вайгачѣ, тѣмъ не менѣе было бы очень интересно точно установить число видовъ, для которыхъ этотъ послѣдній является границей ихъ распространенія къ сѣверу. Какъ мы уже упомянули, трудами многочисленныхъ лихенологовъ, особенно же Н. И. Кузнецова и Deichmann Branth'a, лишайниковая флора Новой Земли разработана настолько подробно, что уже и въ настоящее время можно составить себѣ болѣе или менѣе опредѣленное представленіе объ ея характерѣ. Тѣмъ не менѣе возможны еще существенныя дополненія не только по отношенію къ накипнымъ, но даже кустистымъ и листоватымъ формамъ. Поэтому, хотя въ моемъ списокѣ и имѣются виды, не найденные еще на Новой Землѣ, но пока еще мы не можемъ сказать съ полной увѣренностью, что ихъ тамъ дѣйствительно нѣтъ. Это относится, напр., къ *Siphula ceratites*, которая, вѣроятно, встрѣчается по крайней мѣрѣ въ южной части Новой Земли.

Другой интересный видъ, *Dufourea madreporeiformis*, былъ указанъ въ сѣверной части Новой Земли (76° сѣв. шир.), поэтому трудно допустить его полное отсутствіе въ южной части, если на Вайгачѣ онъ встрѣчается, повидимому, въ изобиліи. Заслуживаетъ также вниманія обильное распространеніе здѣсь *Cetraria juniperina*, которая на Новой Землѣ и вообще крайнемъ сѣверѣ совсѣмъ не встрѣчается. Изъ накипныхъ лишайниковъ укажемъ для Вайгача: *Vacidia atrosanguinea*, *Bilimbia sphaeroides*, *Lecidea macrocarpa*, *Biatora rupestris*; всѣ они еще неизвѣстны для Новой Земли.

<sup>1)</sup> Подробную лихенологическую литературу до 1885 г. для Новой Земли и отчасти Вайгача можно найти въ статьѣ Н. И. Кузнецова: „Матеріалы къ лишайниковой флорѣ Новой Земли“ („Scripta Botanica“. Т. I, 1886—1887. Стр. 251). Изъ новѣйшихъ работъ по лихенологической флорѣ Новой Земли укажемъ статьи: J. Deichmann Branth, Lichen fra Novala Zemlia, Kjöbenhavn. 1885 и E. Wainio, Lichenes in Nowaja Zemlja („Hedwigia“ XXXVII. 1898. Pag. 85—87).

По интенсивности развитія послѣ накипныхъ формъ, какъ и слѣдовало ожидать, первое мѣсто здѣсь занимаютъ кустистые лишайники, а листоватые лишь второе, хотя нѣкоторые изъ нихъ, напр. *Parmelia saxatilis* и *omphalodes*, а также *Physcia muscigena*, селящаяся преимущественно на мхахъ, имѣютъ нормальный, здоровый видъ. Интересно, однако, что всѣ остальные *Parmeliae* и *Cetrariae* характеризуются или узколопастною формою слоевища (*Parmelia prolixa*, *stygia*, *alpicola*, *Cetraria Fahlunensis*), или кустистою (*Parmelia lanata*, *Cetraria nivalis*, *cucullata*, *juniperina*, *crispa*, *hiascens*, *aculeata*).

Изъ лишайниковыхъ формаций, установленныхъ А. О. Kihlman'омъ <sup>1)</sup> для тундры, первое мѣсто на Вайгачѣ по интенсивности занимаетъ: *Platysma-Cetraria*, затѣмъ — *Alectoria*, а *Sphaerophoron-Cladina* выражена уже гораздо хуже <sup>2)</sup>. Это вполне понятно, если принять во вниманіе, что Вайгачъ лежитъ на 70° сѣв. шир., т. е. въ предѣлахъ, неблагоприятствующихъ развитію этой послѣдней формации, выбирающей для успѣшнаго произрастанія болѣе южныя мѣста, и въ особенности защищенная отъ иссушающаго вліянія сѣверныхъ вѣтровъ. Лучшее всего здѣсь выраженная формация *Platysma-Cetraria*, по Kihlman'у, занимаетъ въ арктической области среднее мѣсто по степени выносливости. Изъ лишайниковъ, ея составляющихъ на Вайгачѣ, укажемъ: *Cetraria nivalis*, *cucullata* и *juniperina*, а также *Cetraria crispa* и *hiascens*. Формацию *Alectoria* составляютъ *Alectoria ochroleuca* и *divergens*. Наконецъ, формация *Sphaerophoron-Cladina* состоитъ изъ двухъ распространенныхъ въ арктической области видовъ *Sphaerophorus* и нѣкоторыхъ *Cladonia*, особенно *C. sylvatica* и *gracilis* var. *elongata*.

Особаго вниманія заслуживаетъ интенсивность распространенія на островѣ *Ochrolechia tartarea*, которая здѣсь является преимущественно въ формахъ *gonatodes* и *frigida* (*t. theleporoides*). Эти замѣчательныя формы, особенно по-

<sup>1)</sup> Pflanzenbiologische Studien aus Russisch Lappland. 1890. Pag. 131—142.

<sup>2)</sup> Всѣ эти соображенія основаны, конечно, только на относительномъ количествѣ собраннаго матеріала.



слѣдняя, представляютъ уже настоящія кустистыя слоевища, развившіяся изъ накипного. Подобнаго рода факты <sup>1)</sup> въ связи съ вышеизложенными явлениями представляютъ большой интересъ, такъ какъ указываютъ на существованіе какихъ-то специфическихъ климатическихъ факторовъ, обуславливающихъ въ арктической области появленіе преимущественно кустистыхъ формъ. Это вліяніе сказывается не только на интенсивности развитія здѣсь этихъ послѣднихъ, но даже — въ численномъ видовомъ ихъ превосходствѣ, что хорошо можно видѣть на прилагаемой таблицѣ, изъ которой исключены представители *Gyrophora*, — типичные жители арктическихъ странъ, отличающіеся особымъ строеніемъ своего листоватаго слоевища. Такимъ образомъ, изъ нашей таблицы видно, что отношеніе типично кустистыхъ лишайниковъ къ общему числу видовъ листовато-кустистой формации равно  $\frac{23}{31}$  или 74%.

То же отношеніе изъ сравнительной таблицы (см. ниже) новоземельскихъ лишайниковъ, составленной Н. И. Кузнецовымъ, равняется  $\frac{24}{42}$  или 57% (представители рода *Gyrophora* также исключены).

Необходимо замѣтить, что узколопастные лишайники второй группы (II на приложенныхъ таблицахъ) часто представляютъ переходъ отъ листоватыхъ ихъ представителей, т. е. съ плагиотропнымъ слоевищемъ, къ кустистымъ, т. е. ортотропнымъ формамъ. Въ данномъ случаѣ переходъ этотъ обуславливается завертываніемъ узкихъ лопастей слоевища, безразлично становится ли при этомъ нижняя сторона внутренней (*Peltigera canina*) или наружной (*Cetraria islandica*). На это явленіе впервые указалъ Sachs <sup>2)</sup>. Въ моей статьѣ „Кочующіе лишайники“ („Извѣстія Спб. Ботан. Сада“ 1901), приведены еще болѣе характерные примѣры, когда свернутое слоевище въ концѣ концовъ становится компактнымъ и почти округлымъ (*Parmelia molliuscula* var. *vagans* и *P. gyssolea*). Такимъ образомъ узколопастную форму, во-

<sup>1)</sup> Аналогичныя явленія наблюдаются у нѣкоторыхъ накипныхъ представителей рода *Pertusaria*.

<sup>2)</sup> J. Sachs, „Ueber orthotrope und plagiotrope Pflanzentheile“ („Arbeiten des botanisch. Instit. in Würzburg“. II Band. 1882. Pag. 226).

обще, можно разсматривать, какъ первую стадію перехода плагиотропной формы въ ортотропную. Отъ вышеописаннаго перехода нужно отличать внезапное проявленіе ортотропизма, замѣчаемое у нѣкоторыхъ кустисто-изидіобразныхъ формъ, возникающихъ изъ накипныхъ (формы *Aspicilia alpino-desertorum*, *Ochrolechia tartarea*, нѣкоторыхъ *Pertusaria* и пр.).

#### А. Таблица отношеній кустистыхъ лишайниковъ къ листоватымъ на Вайгачѣ.

(Виды, отмѣченные \* звѣздочкой, отличаются интенсивностью своего развитія).

I. Хорошо выраженные кустистыя формы.	II. Листоватыя, явственно узколопастыя формы.	III. Типично листоватыя формы съ широкими лопастями.
1. <i>Alectoria ochroleuca</i>	1. <i>Cetraria Fahlunensis</i>	1. * <i>Parmelia saxatilis</i>
2. <i>Al. divergens</i>	2. <i>Parmelia prolixa</i>	2. <i>Parm. omphalodes</i>
3. * <i>Dufourea madrepuriformis</i>	3. <i>Parm. stygia</i>	3. * <i>Physcia muscigena</i>
4. * <i>Cetraria nivalis</i>	4. <i>Parm. alpicola</i>	
5. <i>C. cucullata</i>	5. * <i>Placodium elegans</i>	
6. * <i>C. juniperina</i>		
7. * <i>C. crispa</i>		
8. * <i>C. hiaseens</i>		
9. <i>C. aculeata</i>		
10. <i>Parmelia lanata</i>		
11. <i>Siphula ceratites</i>		
12. * <i>Thamnolia vermicularis</i>		
13. * <i>Stereocaulon alpinum</i>		
14. <i>St. paschale</i>		
15. <i>Cladonia rangiferina</i>		
16. * <i>Cl. sylvatica</i>		
17. <i>Cl. amaurocraea</i>		
18. * <i>Cl. gracilis</i>		
19. <i>Cl. uncialis</i>		
20. <i>Cl. pyxidata</i>		
21. <i>Cl. cocclifera</i>		
22. <i>Sphaerophorus fragilis</i>		
23. <i>Sph. coralloides</i>		



В. Таблица отношеній кустистыхъ лишайниковъ къ листоватымъ на Новой Землѣ (по Н. И. Кузнецову I. с.).

I. Хорошо выраженные кустистыя формы.	II. Листоватыя, собственно узколопастыя формы.	III. Типично листоватыя формы съ широкими лопастями.
1. <i>Alectoria ochroleuca</i>	1. <i>Cetraria Fahlunensis</i>	1. <i>Parmelia saxatilis</i>
2. <i>Al. divergens</i>	2. <i>Parmelia stygia</i>	2. <i>Physcia pulverulenta</i>
3. <i>Ramalina thrausta</i>	3. <i>P. alpicola</i>	3. <i>Xanthoria parietina</i>
4. <i>Stereocaulon evolutum</i>	4. <i>P. centrifuga</i>	4. <i>Nephroma arcticum</i>
5. <i>St. paschale</i>	5. <i>P. incurva</i>	5. <i>N. tomentosum</i>
6. <i>St. tomentosum</i>	6. <i>Physcia stellaris</i>	6. <i>N. expallidum</i>
7. <i>St. denudatum</i>	7. <i>Ph. caesia</i>	7. <i>Peltigera aphthosa</i>
8. <i>Cladonia rangiferina</i>	8. <i>Xanthoria lychnea</i>	8. <i>P. rufescens</i>
9. <i>Cl. amaurocraea</i>	9. <i>Caloplaca elegans</i>	9. <i>Solorina crocea</i>
10. <i>Cl. uncialis</i>		
11. <i>Cl. bellidiflora</i>		
12. <i>Cl. coccifera</i>		
13. <i>Cl. furcata</i>		
14. <i>Cl. gracilis</i>		
15. <i>Cl. pyxidata</i>		
16. <i>Cl. alcornis (?)</i>		
17. <i>Thamnolia vermicularis</i>		
18. <i>Cetraria islandica</i>		
19. <i>C. aculeata</i>		
20. <i>C. nivalis</i>		
21. <i>C. madreporaeformis</i>		
22. <i>Parmelia lanata</i>		
23. <i>Sphaerophorus coralloides</i>		
24. <i>Sph. fragilis</i>		

1. *Gyrophora proboscidea* (L.) Ach. Meth. (1803) pag. 105; Lich. Univ. pag. 220; Körb., Syst. Lich. Germ. pag. 95; Th. Fr., Lich. Arct. pag. 166.—*Umbilicaria proboscidea* Fr., Lich. Eur. pag. 355 (α); Nyl. Lich. Scand. pag. 116.—*Gyromium proboscideum* Wnbg., Lapp. pag. 483 (α).

На камняхъ, съ апотеціями; обильно.

2. *Gyrophora hyperborea* (Hoffm.) Ach. Meth. pag. 105; Lich. Univ. pag. 225; Körb., Syst. lich. Germ. pag. 95; Th. Fr., Lich.

Arct. pag. 164.—*Umbilicaria hyperborea* Hoffm., Deutsch. Fl. II, (1795) pag. 111; Nyl., Lich. Scand. pag. 118.—*Gyromium hyperboreum* Wnbg., Lapp. pag. 482.

На камняхъ; нѣсколько экземпляровъ съ апотеціями.

3. *Gyrophora erosa* (Web.) Ach. Meth. (1803) pag. 103; Lich. Univ. pag. 224; Körb., Syst. lich. Germ. pag. 96; Th. Fr., Lich. Arct. pag. 164.—*Umbilicaria erosa* Fr., Lich. Eur. p. 354; Nyl., Lich. Scand. pag. 118.—*Lichen erosus* Web., Spic. Fl. Gott. (1778) pag. 259.

На камняхъ; съ апотеціями; нѣдко.

4. *Gyrophora cylindrica* (L.) Ach. Exs.: Elenkin, „Lich. Ross.“ In. 3. На камняхъ съ апотеціями; довольно часто.

5. *Alectoria ochroleuca* (Ehrh.) Nyl. var. *rigida* (Vill.) Th. Fr. Lich. Scand. pag. 19.—*Lichen rigidus* Vill., Dauph. (1789) 3 pag. 938.

Безъ апотеціевъ; въ небольшомъ количествѣ среди другихъ кустистыхъ лишайниковъ.

6. *Alectoria divergens* (Ach.) Nyl. Syn. pag. 278; Lich. Scand. (1861) pag. 71; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 23.—*Cornicularia divergens* Ach., Meth. pag. 303.

Безъ апотеціевъ; вмѣстѣ съ предыдущимъ.

7. *Dufourea madreporiformis* (Schleich.) Ach. Lich. Univ. p. 525 (non Wulf.).

Exs.: Elenk., „Lich. Rossiae“ I. n. 13.

Во мху и на землѣ вмѣстѣ съ *Physcia muscigena* (Ach.) Wain. и среди кустистыхъ лишайниковъ.

Другой представитель этого рода, — *Dufourea muricata* Laur. = *Duf. ramulosa* Hook., былъ указанъ для Шпицбергена Th. Fries'омъ (Lich. Spitsb. pag. 10) и, повидимому, распространенъ въ арктической зонѣ<sup>1)</sup>. Видъ этотъ настолько характеренъ своимъ вѣтвистымъ обликомъ („ramulis brevissimis ad apicem quasi fasciculatim divisas“ Körb., Parerg. pag. 16), что его нетрудно отличить отъ *Duf. madreporiformis*. Оба эти вида свойственны альпійской области средней Европы, гдѣ они встрѣчаются большими зарослями. Кромѣ того послѣдній видъ въ новѣйшее время былъ мною ука-

<sup>1)</sup> E. Stizenberger: „Index lichenum hyperboreum“ („Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwiss. Gesellsch.“ 1874—1875. Pag. 202).



занъ для высокогорныхъ областей Крыма, Кавказа, Туркестана („Lich. Ross.“ I n. 13). Поэтому можно было бы ожидать, что *Dufourea madreporiformis* не представляетъ особенной рѣдкости и въ арктическихъ странахъ, заключающихъ большинство представителей альпійской лишайниковой флоры. Во всякомъ случаѣ, нахождение этого вида въ большомъ количествѣ на Вайгачѣ представляетъ большой интересъ, такъ-какъ *Dufourea madreporiformis* до сихъ поръ пока была указана для „Новой земли“ только въ одномъ спискѣ арктическихъ лишайниковъ, обработанныхъ Th. Fries'омъ<sup>1)</sup>. Видъ этотъ въ колл. А. С. Боткина довольно хорошо представленъ нѣсколькими кустиками желтоватаго цвѣта (thallo stramineo), которые вполне соответствуютъ гербарнымъ экземплярамъ изъ альпійскихъ обл. (Exs.: Schaer., Lich. Helv. n. 85; Rabenh., Lich. Eur. n. 753, а также герб. экзempl. изъ колл. Ruprecht'a (det. Nylander) и др. изъ альпійск. обл. Крыма, Кавказа, Туркестана).

На сѣверѣ распространенъ еще другой стерильный, загадочный видъ — *Siphula Ceratites* (имѣющійся также въ колл. А. С. Боткина), на которую *Dufourea madreporiformis* очень походить, по словамъ Nylander'a (Syn. I pag. 287); тѣмъ не менѣе эта послѣдняя уже съ перваго взгляда легко отличается цвѣтомъ и коровымъ слоемъ (epithallus) слоевища: „facies fere Siphulae Ceratitidis, at color et epithallus differentes“ (Nyl. l. c.). Въ герб. Бот. сада имѣются хорошіе экземпляры *Siphula Ceratites* изъ колл. экспед. на Кольскій пол. (Brotherus 1887. *Larponia murmanica*, Gawrilowa), что позволило мнѣ тщательно сравнить оба эти вида. Не говоря уже о вышеупомянутомъ различіи въ цвѣтѣ, что сразу позволяетъ отличить матово-бѣлую<sup>2)</sup> (thallo subopaco albo) *Siphula* отъ блестяще зеленовато-желтоватой (thallo

<sup>1)</sup> А. Blytt, Bidrag til Kundskaben om Vegetationen paa Nowaja Semlja, Waigatschöen og ved Jugorstrædet. 1872. Ср. также M. Heuglin: Reisen nach dem Nordpolarmeer in den Jahren 1870—1871. III Theil. 1874. Pag. 311. Видъ этотъ помѣщенъ Th. Fries'омъ въ спискахъ подъ именемъ *Cetraria madreporiformis* (Ach.) Müll. Arg. („Nov. Zeml. 76° 30' N. B., 61° 25' O L.“ Kapf. Hellberg).

<sup>2)</sup> Нужно замѣтить, однако, что иногда слоевище *Siphula* приобретаетъ желтоватый оттѣнокъ, особенно у основанія.

nitidiusculo stramineo vel ochroleuco) *Dufourea*, первая и по своему внѣшнему облику является болѣе компактной, менѣе развѣтвленной, съ неровной, складчатой, бѣлой корою (thallus longitudinaliter rugulosus), такъ-что по своей структурѣ *Siphula* ближе всего примыкаетъ къ представителямъ родовъ *Thamnozia* и *Roccella*, какъ на это уже указалъ Th. Fries („Lich. Arctoi“ pag. 31). Напротивъ, *Dufourea* отличается болѣе нѣжнымъ строеніемъ, болѣею развѣтвленностью и почти совершенно свободнымъ слоевищемъ, которое уже въ ранней молодости болѣе или менѣе отдѣляется отъ почвы, подобно многимъ другимъ кустистымъ формамъ, тѣмъ существенно разнится отъ *Siphula Ceratites*, которая характеризуется, какъ и другіе представители этого рода, длинными, развѣтвленными ризоидами (hypothallus), глубоко проникающими въ почву: „thallus.... basi fibrillis radicalibus (hypothallinis), ramosis terrae adfixus“ (Th. Fr., l. c. pag. 31) и, вообще, этотъ лишайникъ сильно прикрѣпленъ къ субстрату: „substrato arcte adhaerens ramulisque radicalibus patentibus adfixus“ (Nyl., Syn. I pag. 262), что можно превосходно наблюдать на экземплярахъ съ Вайгача. Анатомическое строеніе *Dufourea* также сильно отличается отъ *Siphula*. У первой корою слою (т. н. „epithallus“) весьма тонкій, роговидный, состоящій изъ незамѣтныхъ, плохо образованныхъ клѣточекъ: „stratum corticale tenuissimum e cellulis oblitteratis fere corneum“ (Nyl. l. c. pag. 287); кромѣ того слою этотъ не образуетъ никакихъ переходовъ къ сердцевинѣ, рѣзко отъ нея отдѣляясь. У второй, напротивъ, клѣточки корового слоя болѣе или менѣе хорошо образованы, явственно угловатыя: „stratum corticale est distincte cellulosum cellulis medicribus sphaeroideo-angulosis“ (Nyl. l. c. pag. 262); слою этотъ состоитъ изъ „плектенхимы“, образующей постепенные переходы отъ сердцевинны. Кромѣ того гонидіальный слою у *Dufourea* развитъ сравнительно плохо, напротивъ, у *Siphula* онъ отличается своей толщиной. Строеніе сердцевинны у обѣихъ болѣе или менѣе одинаково.

До сихъ поръ у *Dufourea madreporiformis* были совершенно неизвѣстны апотециі. Въ „Lich. Ross.“ I n. 13, я указываю на образованія этого рода на экзempl. изъ альпійск. области Саянскихъ горъ. На нѣкоторыхъ экземплярахъ изъ



колл. А. С. Боткина мнѣ попалось нѣсколько подобныхъ же образований, которыя по вѣшнему виду вполне напоминаютъ апотеци. Они располагаются сбоку на вѣточкахъ, рѣже на ихъ расширенныхъ концахъ, по одному или ску-ченно по нѣсколькѣ вмѣстѣ. Дискъ 1—2 мм. въ діам. коричневый, окруженъ толстымъ, отчасти завернутымъ, неровнымъ бѣловатымъ краемъ. Однако, на разрѣзахъ мнѣ совершенно не удалось обнаружить асковъ: довольно тонкій, прозрачный, кверху коричневатый гименіальный слой состоитъ изъ сильно удлинненныхъ, не вполне ясно различимыхъ клѣтокъ, которыя въ общемъ напоминаютъ болѣе или менѣе слившіяся парафизы. Подъ коричневатымъ гипотециемъ располагается гонидіальный слой. Замѣчу, вообще, что мои разрѣзы сильно напоминаютъ не вполне образовавшіяся гименіи, напр., нѣкоторыхъ представителей *Parmelia* и потому я думаю, что образования эти настоящіе, не вполне еще созрѣвшіе или, можетъ быть, неспособные къ дальнѣйшему развитію апотеци, тѣмъ болѣе, что на другомъ матеріалѣ („Lich. Ross.“ I n. 13), мною даже были обнаружены плохо развитые аски со спорами. Не имѣя въ рукахъ соответствующаго матеріала, я не могу сказать, имѣютъ ли вышеописанные апотеци что-нибудь общее съ загадочными образованиями, которыя иногда встрѣчаются на *Siphula Cagarites* и которыя долгое время принимались за ея апотеци. Th. Fries въ своей „Lichen. Arctoi“ (1860 pag. 31) далъ подробное ихъ описаніе и отнесъ по внутренней структурѣ къ спермогоніямъ (т. е. къ пикнидамъ). Съ вѣшной стороны образования эти по описанію <sup>1)</sup> нѣсколько походятъ на вышеуказанные апотеци у *Dufourea* въ раннихъ стадіяхъ развитія, хотя уже сразу отличаются тѣмъ, что залагаются не исключительно только на расширенныхъ концахъ вѣточекъ; по внутреннему же строенію, повидимому, не имѣютъ съ ними ничего общаго, такъ-какъ мнѣ ни разу не удалось

<sup>1)</sup> „In apicibus obtusis rarius inveniuntur organa illa, quae hactenus pro apothecis habita sunt; primitus observatur in ipso apice paullulum incrassato levis impressio punctiformis, quae sensim dilatatur et profundior fit, donec demum epidermis obtegens rumpitur et quasi discus roseolus l. flavidus concavus sese ostendit, a margine thallose connivente vel constricto plus minus occultus“. (Th. Fries l. c.)

обнаружить въ нихъ чего-либо подобнаго спермаціямъ (гонидіямъ), которыя были описаны Th. Fries'омъ (l. c.) для *Siphula: numerosissima enim fovent spermatia linearia, recta l. leviter curvula, 0,004—5 mm. longa et multoties angustiora*“.

8. *Cetraria nivalis* (L.) Ach. Meth. (1803) pag. 294; Lich. Univ. pag. 510. — *Lichen nivalis* Linn., Sp. pl. (1753) p. 1145.

Между мхомъ и другими лишайниками; обильно, но безъ апотециевъ.

9. *Cetraria cucullata* (Bell.) Ach. Exs.: Elenkin, „Lich. Rossiae“ I n. 11.

Вмѣстѣ съ *Alectoria ochroleuca* въ небольшомъ количествѣ. Безъ апотециевъ.

10. *Cetraria juniperina* (L.) Ach. Meth. (1803) pag. 298; Lich. Univ. pag. 506; Vet. Ak. Handl. 1810 pag. 227; Syn. lich. pag. 228; Th. Fr., Lich. Arct. pag. 37; Lich. Scand. pag. 104; Fr., Lich. Eur. pag. 40; Schaer., Enum. pag. 13; Koerb., Syst. lich. Germ. pag. 47; Wain., Lich. Sibir. Merid. pag. 7; Lich. Caucas.-Taur. pag. 278. — *Lichen juniperinus* Linn., Sp. pl. 1753. pag. 1147. — *Platysma juniperina* Nyl., Syn. Lich. I pag. 312. — *Parmelia juniperina* Smrft. Suppl. pag. 114.

— Var. *genuina* Körb. Parerg. pag. 18; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 104. — *Forma terrestris* Schaer. l. c.

Во мху и среди другихъ лишайниковъ. Обильно.

Экземпляры изъ колл. А. С. Боткина приближаются къ *f. Tilesii* (Ach.), о которой Th. Fries въ Lich. Scand. (pag. 105) говоритъ: „haec, affinitatem cum *C. nivali* demonstrans est *Cetr. Tilesii* Ach. Syn. pag. 228“. Дѣйствительно, по формѣ слоевища они настолько походятъ на *Cetr. nivalis*, съ которой часто вмѣстѣ растутъ, что отличить ихъ можно только по менѣе складчатой поверхности и болѣе желтому цвѣту слоевища, а главнымъ образомъ по сердцевинѣ, которая въ изломѣ всегда является ярко-желтой, тогда-какъ у *C. nivalis* она сѣбно-бѣлая. Наши экземпляры вполне соответствуютъ собранымъ К. Forsell'емъ (въ Швеціи 1880) подъ именемъ *f. Tilesii* и О. Blomberg'омъ (1880) — *a. genuina* (герб. Ботан. сада), но нѣсколько отличаются отъ экзempl. П. Крылова (см. „Матеріалъ къ флорѣ Пермской губ.“ 1882), опредѣленныхъ Th. Fries'омъ, какъ *f. Tilesii*, почему я ихъ и отношу къ типичной *genuina*.



11. *Cetraria crispa* (Ach.) Nyl. in exs.: Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenniae n.n. 105—107; Wain., Adj. lich. Lapp. I pag. 107; *Cetraria islandica* var. *crispa* Ach., Lich. Univ. pag. 513.

На землѣ среди другихъ лишайниковъ. Стерильные экземпляры.

12. *Cetraria hiaseus* (Fr.) Th. Fr. Lich. Scand. pag. 98.—*C. islandica* var. *Delisei* Bory in Schaer. Enum. p. 16.—*Cetraria Delisei* Th. Fr., Lich. Spitsb. pag. 11.

На землѣ среди другихъ лишайниковъ. Съ апотеціями. Весьма обильно.

13. *Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr. Syst. Orb. Veg. (1825) pag. 239; Th. Fr., Lichen. Scand. pag. 101.—*Lichen aculeatus* Schreb., Fl. Lips. (1771) pag. 125.

Между мхомъ и другими лишайниками. Обильно, но безъ апотеціевъ.

14. *Cetraria Fahlunensis* (L.) Schaer. Spicil. (1834) pag. 255; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 108.—*Lichen Fahlunensis* Linn. Sp. pl. (1753) pag. 1143.

На камняхъ, съ апотеціями.

15. *Parmelia prolixa* (Ach.) Nyl. Flora 1868 pag. 346; Wain., Lich. Caucas.-Taur. pag. 281.

На камнѣ стерильные экземпляры.

16. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach. Lich. Univ. pag. 470; Wain., Adj. lich. Lapp. I pag. 122.—*P. saxatilis* α. *retiruga* Th. Fr., Lich. Scand. pag. 114.

На камняхъ; безъ апотеціевъ.

17. *Parmelia omphalodes* (L.) Ach. Lich. Univ. pag. 469; Wain., Adj. lich. Lapp. I pag. 122.—*Parmelia saxatilis* (L.) Fr. γ. *omphalodes* Th. Fr., Lich. Scand. pag. 114.

Стерильные экземпляры на камнѣ; поверхность слоевища кое-гдѣ съ голубоватымъ налетомъ; объ этой формѣ Th. Fries l. c. pag. 115 говорить: „color varietatis γ. e loco natali evidenter pendet; variat quoque rarius caesio-pruinosis (f. *caesia* Nyl. in herb. Mus. Fenn., habitu *Physciae pulverulentae* β. *muscigenae* evidenter aemulans).

Попадаетъ также и типичная форма.

18. *Parmelia stygia* (L.) Ach. Lich. Univ. pag. 471; Wain., Adj. lich. Lapp. I pag. 125; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 124.

На камняхъ; нѣсколько экземпляровъ съ апотеціями.

19. *Parmelia alpicola* Th. Fr. Arct. pag. 57; Lich. Scand. pag. 15; Wain., Adj. lich. Lapp. I pag. 127.

На камняхъ; съ апотеціями.

20. *Parmelia lanata* (L.) Wallr. Fl. Germ. III (1831) pag. 529; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 126; Wain., Adj. lich. Lapp. I pag. 125.

Безъ апотеціевъ; на камняхъ.

21. *Siphula Ceratites* (Wnbg.) Fr. Lich. Eur. pag. 406; Schaer., Enum. pag. 244; Nyl., Syn. I pag. 262; Th. Fr., Lich. Arct. pag. 31; Körb., Syst. lich. Germ. pag. 53; Parerg. pag. 22.—*Basomyces* Cer. Wnbg., Lapp. pag. 459.—*Cenomyces* Cer. Ach., Syn. pag. 279.—*Dufourea* Cer. Smrft., in Vet. Akad. Handl.; 1823 pag. 118.—*Pycnothele* Cer. Smrft., Suppl. pag. 115.

Въ небольшомъ количествѣ экземпляровъ во мху.

Слоевище съ поверхности снѣжно-бѣлаго цвѣта, мѣстами у основанія чуть желтоватое; кустики сильно развѣтвленные; окончанія вѣточекъ немного расширены съ желтоватымъ отгѣнкомъ; у основанія кустики сильно срастаются вѣтвящимися ризоидами (*hypothallus*) съ субстратомъ. Экземпляры изъ колл. А. С. Боткина вполне совпадаютъ съ образчиками, собранными Brotherrus'омъ на Мурманѣ (sp. № 7 *Dufourea madreporiformis*).

22. *Thamnolia vermicularis* (Swartz) Schaer. Exs.: Elenk., „Lich. Ross.“ I n. 16.

Стерильные экземпляры между различными *Cladonia* и *Cetraria*; довольно часто.

23. *Stereocaulon alpinum* Laur. in Fr., Lich. Eur. (1831) pag. 204; Körb., Syst. pag. 15; Nyl., Prodr. pag. 42.—*Stereocaulon tomentosum* (Fr.) Th. Fr. β. *alpinum* (Laur.) Th. Fr., Lich. Scand. pag. 48.

На камнѣ обильно; безъ апотеціевъ.

24. *Stereocaulon paschale* (L.) Fr. Ach., Meth. pag. 315; Lich. Univ. pag. 581; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 46.

Среди мховъ и кустистыхъ лишайниковъ; на землѣ.

25. *Haematomma ventosum* (L.) Mass. Ric. pag. 33; Körb., Syst. lich. Germ. pag. 152; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 296.

На скалахъ; съ апотеціями; обильно.



26. *Candelariella cerinella* (Flörk.) Wain. Lich. Caucas.-Taur. pag. 284.—*Caloplaca subsimilis* Th. Fr., Lich. Scand. pag. 189.—*Gyalolechia aurella* Körb., Parerg. pag. 51.—*Lecanora erixantha* Nyl., Lapp. or. pag. 137.

На сухихъ вѣточкахъ, а также на вывѣтрившихся костяхъ. Обильно. Апотециі желтые и ярко-оранжевые; споры по 8 въ аскахъ, удлинено-эллиптическія, 5  $\mu$ . ширины, 15  $\mu$ . длины, обыкновенно неясно двуклѣтныя. КНО не реагируетъ ни на слоевище, ни на апотециі.

27. *Lecanora umbrina* (Ehrh.) Man. Ric. pag. 10.—*Lecanora Hageni* Th. Fr., Lich. Scand. pag. 250.

На сухихъ вѣточкахъ съ апотециями, а также на вывѣтрившихся костяхъ.

28. *Lecanora subfusca* (L.) Ach. var. *hypnorum* (Wulf.) Schaer. Enumer. (1850) p. 75; Th. Fr., Lich. Scand. p. 239.—*Lichen hypnorum* Wulf. in Jacq. Coll. IV (1790) pag. 233.

Весьма обильно на мхахъ и растительныхъ остаткахъ.

— Var. *alophana* Ach. Lich. Univ. pag. 395.

На вывѣтрившихся костяхъ; нѣсколько экземпляровъ съ апотециями.

29. *Lecanora polytropa* (Ehrh.) Th. Fr. Lich. Arct. pag. 110.—*Lecanora varia*  $\beta$ . *polytropa* (Nyl.) Th. Fr., Lich. Scand. pag. 259.—*Lichen polytropus* Ehrh. exs. (1793) n. 294; Ach., Prodr. pag. 72.—*Biatora polytropa* (Fr.) Körb., Syst. lich. Germ. p. 205.

На камняхъ среди другихъ накипныхъ лишайниковъ; въ очень небольшомъ количествѣ.

30. *Aspicilia lacustris* (With.) Th. Fr. Lich. Arct. pag. 136; Lichen. Scand. pag. 287.—*Lecanora lacustris* Th. Fr., Lich. Spitsb. pag. 24.—*Lichen lacustris* With., Bot. Arr. ed. 2. tom. IV (1796) pag. 21.—*Urceolaria lacustris* Ach., Met. pag. 150 ( $\alpha$ ).—*Aspicilia epulotica*  $\beta$ . *lacustris* Körb., Parerg. pag. 100.—*Lecanora cinerea* \**lacustris* Nyl., Lich. Scand. pag. 155.—*Lecanora gibbosa* \**lacustris* Nyl., Lapp. or. pag. 137.—*Gyalacta Acharii*  $\beta$ . *ochraceo-ferruginea* Schaer., Enum. pag. 94.

На одномъ концѣ куска камня, занятого прекрасно развитымъ слоевищемъ *Lecidea macrocarpa* (DC.) Th. Fr., кото-

рая и здѣсь начинается мало-по-малу вытѣснять *Aspicilia*, поселяясь на красноватомъ слоевищѣ этой послѣдней бѣловатыми отдѣльностями (*areolae*), постепенно разрастающимися и въ концѣ концовъ совершенно ее уничтожающими.

Слоевище *Aspicilia lacustris* состоитъ изъ мелкихъ отдѣльностей, частью желтоватаго цвѣта, частью сильно окрашенныхъ окисью желѣза. Апотециі маленькіе, вдавленные, съ желтоватымъ или красновато-темнымъ дискомъ. Паразиты сливающиеся, безцвѣтныя, сверху желтоватыя. Аски удлиненные съ 8 средней величины спорами, 6—8  $\mu$ . шир. и 14—16  $\mu$ . длины. Гименіи отъ іода принимаютъ лишь желтоватую окраску. Слоевище не окрашивается отъ ѣдкаго кали (КНО —) или іода.

31. *Ochrolechia tartarea* (L.) Mass. Exs.: Elenk., „Lich. Ross.“ I n. 25.

Лишайникъ этотъ, какъ извѣстно (ср. А. О. Kihlman: „Pflanzenbiologische Studien aus Russisch-Lappland“. 1890. Стр. 131—142), отличается необыкновенно интенсивнымъ развитіемъ въ арктической области, гдѣ онъ покрываетъ землю, мохъ, инкрустируетъ кустарники и даже другіе лишайники на громадномъ протяженіи. Въ коллекціи А. С. Боткина имѣются въ большомъ количествѣ чрезвычайно демонстративные экземпляры этого вида отъ настоящихъ накипныхъ формъ до изидіобразно-кустистыхъ — *f. thelephoroides* Th. Fr., которая издана мною въ „Lich. Rossiae“ I n. 25. Форма эта нерѣдко попадаетъ съ прекрасно развитыми апотециями, что, повидимому, составляетъ рѣдкость, такъ какъ Th. Fries (Lich. Spitsb. pag. 21) постоянно находилъ ее въ стерильномъ состояніи. Экземпляры изъ колл. А. С. Боткина вполне отвѣчаютъ образчикамъ изъ колл. А. О. Kihlman'a (въ герб. Импер. Ботан. сада), которые были опредѣлены W. Nylander'омъ, отличаясь лишь розоватымъ оттѣнкомъ, что вполне соответствуетъ описанію Th. Fries'a (Lich. Scand. pag. 234): „sterilis, hypothallo.... in roseum saepe vergente“. Рядомъ съ этой формой нерѣдко встрѣчается *f. gonatodes* (Ach.) Wnbg. (*Lichen gonatodes* Ach., Prodr. pag. 89; *Isidium gonatodes* Ach., Meth. pag. 137.—*Parmelia tartarea*  $\gamma$ . *gonatodes* Wnbg. in Ach. Meth. Suppl. pag. 35): „crusta subramulosa, ramis divaricatis tortuosis gibbosis lobato verrucosis difformibus“ Th. Fr. l. c.).



22. *Pertusaria oculata* (Dicks.) Th. Fr. Lich. Scand. pag. 307; Wain., Adj. lich. Lapp. pag. 177.

На отмершихъ растеніяхъ. Стерильные экземпляры.

33. *Placodium elegans* (Link.) Ach. Lich. Succ. Prodr. (1798) p. 102. — *Caloplaca elegans* Th. Fr., Lich. Scand. p. 168. Exs.: Nyl. et Norrl., Herb. Lich. Fenniae n. 378.

Типичная форма съ апотеціями на камняхъ и на землѣ.  
Var. *tenuis* (Wnbg.) Th. Fr.

Обильно фруктифицируетъ на камняхъ.

34. *Placodium gilvum* (Hoffm.) Wain. Lich. Caucas. - Taur. p. 297. — *Caloplaca serina* Th. Fr., Lich. Scand. p. 173.

— Var. *Ehrhartii* (Schaer.) Th. Fr., l. c. На отмершихъ растеніяхъ и мхахъ въ формѣ *stillucidiorum* (Ach., Meth. pag. 176; Fr., Lich. Eur. pag. 169): „crusta cinereo-albicante, hypothallo obsoleto, margine disci subpulverulento“. (Th. Fr., Lichen. Scand. pag. 175).

35. *Placodium jungermanniae* (Wahl.) Wain. Lich. Cauc.-Taur. pag. 298. — *Lecanora Jungermanniae* Wain., Adj. lich. Lapp. I pag. 147.

— Var. *subolivacea* Th. Fr. Lich. Scand. pag. 180.

На мхахъ; съ апотеціями.

36. *Physcia muscigena* (Ach.) Wain. Adj. lich. Lapp. I pag. 131. — *Parmelia muscigena* Ach., Lich. Univ. pag. 472.

a. На землѣ съ апотеціями. Типичная форма съ чрезвычайно густымъ голубоватымъ налетомъ, покрывающимъ всю поверхность слоевища; съ нижней стороны немногочисленные ризоиды расположены пучками. Апотеціи черные съ легкимъ налетомъ.

b. На мхахъ нѣсколько стерильныхъ экземпляровъ съ густымъ налетомъ, но только по краямъ. Нѣсколько напоминаетъ № 214 Herb. lichen. Fenniae (Nyl. et Norrl.) подъ именемъ *Physcia muscigena* (Ach.) var. *semifarrea* (Wainio), но значительно крупнѣе.

37. *Rinodina turfacea* (Wnbg.) Th. Fr. Lich. Arct. (1860) p. 126.

— Var. *roscida* (Smrft.) Th. Fr. Lich. Scand. pag. 196; var. *microcarpa* Körb., Parerg. pag. 72.

Exs.: Herp., Fl. Eur. n. 85.

На отмершихъ растеніяхъ и мхахъ съ апотеціями; весьма обильно.

38. *Cladonia rangiferina* (L.) Web. Wain., Monogr. Cladon. I pag. 9; Adj. lich. Lapp. I pag. 101. — *Cl. rangiferina* (L.) Hoffm. var. *vulgaris* Schaer., Th. Fr., Lich. Scand. pag. 60.

Exs.: Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenniae n. 80.

На землѣ образуетъ небольшія дерновинки вмѣстѣ съ другими кустистыми лишайниками; стерильные экземпляры.

39. *Cladonia sylvatica* (L.) Hoffm. var. *sylvestris* Oed. Wain., Monogr. Cladon. Univ. I pag. 20.

Образуетъ довольно большія дерновинки; стерильные экземпляры.

40. *Cladonia amaurocraea* (Floerk.) Schaer. Lich. Helv. Spic. (1823) pag. 34; Wain., Monogr. Cladon. I pag. 243; Adj. lich. Lapp. I pag. 104; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 63.

Exs.: Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenn. nn. 82—84, 450.

Нѣсколько стерильныхъ экземпляровъ вмѣстѣ съ *Cladonia rangiferina*.

41. *Cladonia gracilis* (L.) Willd. Wain., Monogr. Cladon. Univ. II pag. 81. — *Lichen gracilis* L., Spec. plant. (1753) p. 1152.

— Var. *elongata* (Jacq.) Floerk. Wain., l. c. — *Clad. gracilis*  $\beta$ . *macrosceras* Floerk., Cladon. Comment. (1828) pag. 38; Th. Fr., Lichen. Scand. pag. 81.

Разновидность эта въ коллекціи представлена большимъ количествомъ экземпляровъ, отличающихся удлинено-шиловидными, коричневатыми подеціями съ шероховатою поверхностью, которые изрѣдка принимаютъ зеленоватую окраску, соответствуя формѣ *leucochroa* Flk.: „*podetiis albidis virescentibus* (K+)“; ср. Th. Fr., Lich. Scand. pag. 83.

42. *Cladonia uncialis* (L.) Web. Wain., Monogr. Cladon. I pag. 255; Adj. lich. Lapp. I pag. 104; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 62.

Exs.: Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenn. n. 81.

Стерильные экземпляры въ небольшомъ количествѣ; почти исключительно въ формѣ *obtusata* Ach. (Lich. Univ. pag. 559). Экземпляры въ коллекціи вполне соответствуютъ найденнымъ Eberlin'омъ (1885) въ Гренландіи (герб. Ботан. сада). На молодыхъ стадіяхъ развитія лишайникъ этотъ съ верхней стороны чрезвычайно напоминаетъ кустики *Dufourea madreporiformis*, отъ которой, однако, сразу легко отличается полнымъ отсутствіемъ слоевищемъ.



43. *Cladonia pyxidata* (L.) Fr. Exs.: Elenk., „Lich. Rossiae“ In. 35.

Стерильные экземпляры на землѣ; довольно часто. Несколько можно судить на основаніи большей частью плохо развитыхъ подецій, здѣсь распространена разновидность *neglecta* (Floerk.) Mass.

44. *Cladonia coccifera* (L.) Willd. Fl. Berol. (1787) pag. 361; Wain., Monogr. Cladon. I pag. 149; — *Cl. cornucopioides* Fr., Lich. Eur. pag. 236.

Представлена нѣсколькими небольшими экземплярами, съ хорошо образованными подеціями и зачаточными апотеціями. Повидимому относится къ разнов. *stematina* Ach. (Ср. exs.: Elenk., „Lich. Rossiae“ I n. 39).

45. *Bacidia atrosanguinea* (Schaer.) Th. Fr. Lich. Scand. pag. 354. — *Lecidea atrosanguinea* Wain., Adj. lich. Lapp. II p. 16. — *Lecidea subincompta* Nyl., Lapp. or. pag. 155.

Exs.: Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenniae nn. 187. 188. 320 var.

Var. *brachytera* Th. Fr. l. c. pag. 356; Wain., l. c. pag. 18.

На вывѣтрившихся костяхъ. Обильно.

Th. Fr. считаетъ эту форму лишь небольшимъ отклоненіемъ отъ var. *corticola* Th. Fr., характеризуя ее слѣдующимъ образомъ: „in rupibus.... insignem semel legimus aberrantemque formam hypothecio obscure rubricoso, paraphysum apicibus sordide smaragdulis, sporis minoribus et vulgo tetrablastis, immixtis aliis longioribus pluriesque septatis“. Мои экземпляры также вполне отвѣчаютъ болѣе подробному диагнозу Wainio l. c., который принимаетъ ее за разновидность. Апотеціи, вначалѣ плоскіе съ тонкимъ краемъ, скоро становятся выпуклыми и безъ края, отъ 0,5 до 1 милл. въ діам., чаще совершенно гладкіе, черные и блестящіе, иногда бугорчатые и матовые. По вѣншему виду нѣсколько напоминаютъ *Lecidea muscorum* var. *alpina* (Hepp) Nyl. (Herb. lich. Fenn. n. 320).

Концы парафизъ грязновато-зеленаго цвѣта; верхняя часть толстаго гипотеція темно-коричневая, почти черная, съ красноватымъ оттѣнкомъ; нижняя болѣе свѣтлая — съ фіолетовымъ. Споры палочкообразныя, узкія, 3—4  $\mu$ . шир. и 12—19  $\mu$ . длины, четырехкѣтныя, по 8 въ аскѣ. Эцицидулумъ фіолетовый.

Среди обыкновенныхъ зеленыхъ (*Pleurococcus*) гонидій изрѣдка попадаются (вѣроятно случайно) сине-зеленыя.

46. *Bilimbia sphaeroides* (Dicks.) Th. Fr. Lich. Arct. (1860) pag. 182; Lich. Scand. pag. 369. — *Lichen sphaeroides* Dicks. Pl. Crypt. I. (1785) pag. 9. — *Lecidea sphaeroides* (Smrft.) Nyl., Scand. pag. 204; Lapp. or. pag. 150. — *Lecidea vernalis*  $\beta$ . *sphaeroides* Ach., Meth. pag. 68; Lich. Univ. pag. 199.

На мхѣ въ небольшомъ количествѣ, но съ хорошо развитыми апотеціями и типичными 4-хъ кѣтными, удлиненными спорами.

47. *Rhizocarpon geminatum* (Fw.) Th. Fr. Lich. Arct. pag. 234; Lich. Spitsb. pag. 45; Lich. Scand. pag. 623; Körb., Syst. lich. Germ. (1855) pag. 259; Nyl. Lich. Scand. pag. 234. — *Lecidea Montagnei* (Fw.) Nyl., Lich. Scand. pag. 235.

На камняхъ; съ хорошо развитыми апотеціями и спорами.

48. *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. Fl. Fr. II (1805) pag. 365; Körb., Syst. pag. 262; Th. Fr., Lich. Arct. pag. 236. — *Lecidea geographica* Fr., Lich. Eur. p. 426. — *Lichen geographicus* Linn., Spec. plant. I (1753) pag. 1607.

На камняхъ; обильно; съ хорошо развитыми апотеціями.

49. *Biatora rupestris* (Scop.) Fr. Vet. Akadem. Handl. (1822) pag. 271; Körb. Syst. pag. 207; Th. Fr., Lich. Arct. pag. 191; Lichen. Scand. pag. 423. — *Lecidea rupestris* Ach., Meth. (1803) pag. 70; Lich. Univ. pag. 206. — *Lichen rupestris* Scop., Fl. Carn. II (1772) pag. 364.

Мѣстами занимаетъ небольшіе участки съ хорошо выраженными апотеціями на камняхъ. Заслуживаетъ вниманія, что эта форма, характерная для известняковъ<sup>1)</sup>, встрѣчается тутъ на породахъ (сланцахъ), не вскипающихъ съ кислотами. Экземпляры, попадающіеся здѣсь, относятся къ типичной формѣ: a. *typica* = f. *rufescens* Leight. Brit. Lich. pag. 191, а также отчасти къ b. *calva* (Dicks.) Th. Fr. l. c.

<sup>1)</sup> Th. Fries (Lich. Scand. l. c.) говоритъ: „ad rupes calcareas aliasque calce refertas a regionibus meridionalibus usque in maxime septentrionales progrediens. Quum vero rupes granitoideae apud nos vaste regnent, permultis hisdemque permagnis regionibus frustra quaeritur.... Rarissime ad rupes graniticas gneissaceasve observatur“.



Ѣдкое кали окрашиваетъ гименій въ ярко-розовый оттънокъ.

50. *Lecidea macrocarpa* (DC.) Th. Fr. Lich. Scand. pag. 505; Wain., Adj. Lich. Lapp. II pag. 66; Lich. Cauc.-Taur. pag. 328; Anz., Cat., pag. 85. — *Patellaria macrocarpa* DC., Fl. Fr. II (1805) pag. 347. — *Lecidea platycarpa* Ach., Lich. Univ. (1810) pag. 173; Syn. pag. 17; Körb., Syst. lich. Germ. pag. 249. — *Lecidea contigua*  $\beta$ . *platycarpa* Fr., Lich. Eur. pag. 300; Nyl., Lich. Scand. pag. 224; Lapp. or. pag. 159.

Var. *superba* (Körb.) Th. Fr. l. c. pag. 505; Körb., Syst. lich. Germ. (1855) pag. 248; — *Lecidea platycarpa*  $\beta$ . *atrosanguinea* Anz., Cat. pag. 85.

Нѣсколько экземпляровъ съ хорошо развитыми апотеціями на камняхъ. Эта изящная разновидность отличается своими темными съ красноватымъ оттънкомъ апотеціями, достигающими до 2 милл. въ диаметрѣ и даже нѣсколько больше. Апотеціи въ молодыхъ стадіяхъ развитія окружены довольно толстымъ, въ послѣдствіи исчезающимъ краемъ; диски нерѣдко первоначально покрыты сѣроватымъ налетомъ, что вполне отвѣчаетъ діагнозу Körber'a (l. c.): „*apothecia.... disco primitus caesio-purpureo*“. Въ послѣдствіи апотеціи становятся сильно выпуклыми, часто съ почти исчезающимъ краемъ. Гипотеціи сильно развиты, почти черныя съ коричневымъ оттънкомъ. Парафизы безцвѣтныя, кверху коричневато-желтыя. Споры очень крупныя, безцвѣтныя, лишь въ старости нѣсколько желтоватыя, б. ч. съ большими каплями масла. Величина ихъ колеблется отъ 8—10  $\mu$ . шир. и 16—22  $\mu$ . длины; нерѣдко онѣ отличаются т. н. „слезовидной“ (*thränenförmige*; „*dacryoidea*“) формой.

Отъ іода аски и парафизы интенсивно синѣютъ; отъ азотной кислоты концы парафизъ сильно розовѣютъ.

Слоевнице изъ небольшихъ бѣлыхъ или сѣроватыхъ отдѣльностей окружено хорошо развитымъ чернымъ прототаллусомъ. Отъ Ѣдкаго кали цвѣтъ слоевица совершенно не измѣняется.

Нерѣдко рядомъ развиваются участки *Rhizocarpon* sp., отдѣленные черной каймой. Насколько можно судить, оба лишайника не причиняютъ другъ другу вреда, напоминая отношенія, описанныя G. Bitter'омъ для *Lecidea platycarpa*

и *L. crustulata*. (См. G. Bitter, Ueber das Verhalten der Krustenflechten beim Zusammentreffen ihrer Ränder. „*Jahrb. für wissensch. Botan.*“ 1898. стр. 66. фиг. 1).

*Sphaerophorus fragilis* L. *Sphaerophoron fragilis* Ach., Lich. Univ. pag. 585; Fr., Lich. Eur. pag. 405; Koerb., Syst. lich. Germ. pag. 51; Th. Fr., Lich. Arct. pag. 244.

Стерильные экземпляры на землѣ.

51. *Sphaerophorus coralloides* Pers. *Sphaerophoron coralloides* Ach., Lich. Univ. pag. 585; Fr., Lich. Eur. pag. 405; Körb., Syst. lich. Germ. pag. 52; Th. Fr., Lich. Arct. pag. 244.

Стерильные экземпляры на землѣ. Обильно.

## 2. Списокъ лишайниковъ, собранныхъ Черскимъ и Гартунгомъ въ Саянскихъ горахъ въ 1873 г.

2. *Lichenes in montibus Sajanensibus anno 1873 a Czernsky et Hartung collecti.*

1. *Usnea longissima* Ach. Exs.: Elenk., „*Lich. Ross.*“ I n. 15. Въ лѣсу на листовницахъ. № 674 VI. Большіе стерильные экземпляры.

2. *Cetraria crispa* Ach. f. *subtubulosa* Fr. Lich. Eur. pag. 37; Th. Fr., Lich. Scand. l. c.

Ниланъ-Саромъ. VI/18. № 546. Экземпляры отличаются роскошнымъ развитіемъ и обильнымъ плодоношеніемъ, и приближается къ f. *subtubulosa* „*magis robusta*“ Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenn. n. 106. Форма эта указана также для Олопецкой губ. (Kullhem; ср. Th. Fries l. c.).

3. *Cetraria juniperina* (L.) Ach. var. *genuina* Körb. F. *Tilesii* (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. pag. 105; Wain., Lich. Sibir. Merid. pag. 7. C. *juniperina*  $\beta$ . *Tilesii* Th. Fr. Lich. Arct. pag. 38. — *Cetraria Tilesii* Ach., Syn. lich. pag. 228. Ext.: Schaer., Lich. Helv. n. 20 pr. p.; Rabenh., Lich. Eur. n. 193.

Истоки рѣки Саганъ-Харъ, вершины гольцовъ. VII/13. № 666.



Форма эта, первоначально описанная Acharius'омъ изъ Камчатки, отличается отъ типичной (ср. Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenn. n. 368) болѣе узкими, почти линейными, сильно развѣтвленными лопастями, которыя по краямъ почти совершенно лишены черныхъ пикнидъ. Все слоевище окрашено въ желтый цвѣтъ, переходящій даже въ коричневатый оттѣнокъ. Мои экземпляры вполне отвѣчаютъ изъ колл. П. Крылова, опред. Th. Fries'омъ (см. выше). По своему вѣшнему виду форма эта нѣсколько напоминаетъ *Cetr. nivalis* (L.) Ach., на что указывалъ и Acharius l. c.: „tam quod colorem, quam formam thalli, medium tenet inter *Cetr. juniperinam* et *Cetr. nivalem*. Color enim thalli et apotheciorum fere ut in illa, sed thalli habitus ut in hac, a qua tamen dignoscitur laciniis minus crispis, harum marginibus dentibus elongatis instructis et margine thallode subintegerrimo“.

4. *Cetraria glauca* (L.) Ach. Lich. Univ. pag. 509; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 105. — *Lichen glaucus* Linn., Sp. pl. (1753) pag. 1148. — *Platysma glaucum* Nyl., Lich. Scand. pag. 84.

Exs.: Schaer., Lich. Helv. n.n. 252, 253; Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenn. n. 110.

Долина р. Кытой. vi/11. № 559. Стерильные экземпляры. Край съ сѣровато-бѣлой полосой изъ соредий.

5. *Cladonia rangiferina* (L.) Web. Wain., Monogr. Cladon. I pag. 9; Adj. lich. Lapp. I pag. 101. — *Cl. rangiferina* (L.) Hoffm. var. *vulgaris* Schaer., Th. Fr., Lich. Scand. pag. 60.

Exs.: Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenn. n. 80.

Нилапъ-Саромъ. vi/19. № 556. Стерильные экземпляры. Обильно.

6. *Cladonia alpestris* (L.) Rabenh. Exs.: Elenkin „Lich. Rossiae“ I n. 38.

Дорогой съ Гунонскаго на Нилапъ-Саромъ. vi/17. № 537. Стерильные экземпляры. Обильно.

7. *Cladonia uncialis* (L.) Web. Exs.: Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenn. n. 81.

Нилапъ-Саромъ. vi/19. № 558. Стерильные экземпляры; весьма обильно, почти исключительно въ формѣ *obtusata* Ach. (Lich. Univ. pag. 859; = *C. oxyceras obtusata* Syn. pag. 265): „forma robustior, apicibus obtusioribus breviter denticulatis“. (Th. Fries: Lich. Scand. pag. 63).

8. *Cladonia amaurocraea* (Floerk.) Schaer. Exs.: Elenk., „Lich. Ross.“ I n. 37.

Дорогой съ Гунонскаго на Нилапъ-Саромъ. vi/17. № 537. Стерильные экземпляры въ небольшомъ количествѣ вмѣстѣ съ *Clad. rangiferina*.

9. *Cladonia deformis* (L.) Hoffm. Deuschl. Fl. (1796) pag. 120; Wain., Monogr. Cladon. I pag. 187; Adj. lich. Lapp. I pag. 102. — *Clad. crenulata* Floerk., Cladon. Comm. (1828) pag. 105; Koerb., Syst. Germ.; pag. 30.

Exs.: Herp., Fl. Eur. nn. 292, 293.

Нилапъ-Саромъ. vi/19. № 540. Стерильные экземпляры; довольно обильно.

10. *Cladonia crispata* (Ach.) Flot. Wain., Monogr. Cladon. I pag. 377; Adj. lich. Lapp. I pag. 110; var. *infundibulifera* (Schaer.) Wain. Monogr. Cladon. I pag. 382; Schaer., Enum lich. Eur. (1850) pag. 197.

Exs.: Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenn. n. 77 a, c.

Нилапъ-Саромъ. vi/19. № 540. Экземпляры съ апотеціями въ небольшомъ количествѣ вмѣстѣ съ *Cl. deformis*.

11. *Cladonia coccifera* (L.) Willd. var. *stematina* Ach. Exs.: Elenkin „Lich. Ross.“ I n. 39.

Нилапъ-Саромъ. vi/19. № 540. Съ апотеціями довольно обильно вмѣстѣ съ *Cl. deformis*.

12. *Endocarpon Moulinsii* Mont. Exs.: Elenk., „Lich. Ross.“ I n. 49.

Долина рѣки Богдашки на утесахъ. vi/24. № 547. Довольно большіе, фруктифицирующіе экземпляры.

3. Списокъ лишайниковъ, собранныхъ В. Л. Комаровымъ на р. Амурѣ (гора Лондоко на р. Кырмѣ или Большой Бирѣ) въ 1895 г.

3. Lichenes in regione Amurensi anno 1895 a V. L. Komarov collecti (mons Londoko, fluv. Kyrma vel Bira Major).

1. *Stereocaulon coralloides* Fr. Sched. crit. (1817) IV pag. 24; Th. Fr., Monogr. ster. pag. 36; Lich. Arct. pag. 142; Körb., Parerg. pag. 7; Nyl., Lich. Scand. pag. 63. — *Stereocaulon corallinum* „Schreb.“ Laur. in Fr., Lich. Eur. pag. 201; Körb.,



Syst. lich. Germ. pag. 11. Var. *dactylophyllum* (Flk.) Th. Fr. Comm. Ster. (1857) pag. 16; Lichen. Scand. pag. 44. — *Stereocaulon dactylophyllum* Fl. Dan. Lich. (1819) IV pag. 13.

Exs.: Fries, Lich. Suec. n. 118; Flk., Deutschl. Lich. n. 78; Breutel, Crypt. Germ. n. 108; Schaer., Lich. Helv. 261; Rabenh., Lich. Eur. n. 137; Mass., Lich. Ital. n. 44; Herr, Fl. Eur. n. 114.

Обильно съ апотеціями и многочисленными цефалодіями: „*Cephalodia cinerascens v. caesio-cinerascens* opaca verrucosa (superficie minute granulata), granulis gonimis saepius sordide glaucovirescentibus in nodulis gelatinosis glomerulose vel minus conferte dispositis“ (Nyl. l. c.).

2. *Peltigera canina* (L.) Fr. Lich. Eur. pag. 45; Koerb., Syst. lich. Germ. pag. 58. — *Peltidea canina* γ. *membranacea* Ach., Lich. Univ. pag. 518; Syn. pag. 239. — *Peltidea leucorrhiza* Smrft., Suppl. pag. 123.

Exs.: Schaer., Lich. Helv. n. 28; Herr, Fl. Eur. n. 365.

На мхѣ. Съ апотеціями. Обильно.

3. *Cladonia gracilis* (L.) Willd. Fl. Berol. (1787) pag. 363; Wain. Monogr. Cladon. II pag. 81; Adj. lich. Lapp. I pag. 106.

Var. *dilatata* (Hoffm.) Wain. Hoffm., Deutschl. Fl. (1796) pag. 126; Wain., Monogr. Cladon. II p. 87. — *Cl. gracilis* γ. *hybrida* Tuck., Syn. Lich. New Engl. (1848) pag. 49; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 82.

Exs.: Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenn. nn. 61. 62.

Прекрасные экземпляры съ апотеціями; весьма обильно. Въ герб. Имп. Ботан. Сада имѣется<sup>1)</sup> весьма похожая форма, съ чрезвычайно обильными и сильно развитыми чешуйками на подеціяхъ, которую Th. Fr. опредѣлилъ, какъ *C. gracilis* β. *hybrida* („forma phyllocladiis maximis praedita“); Wainio (l. c. pag. 90) отнесъ ее къ α, не смотря на обильное присутствіе филлокладіи, хотя этотъ признакъ скорѣе приближаетъ ее къ β (Wain. pag. 93).

По вѣшнему виду наши экземпляры довольно похожи на № 62 Nyl. et Norrl., Herb. lich. Fenniae: *Clad. gracilis* (L.) f. *hybrida* Ach. (prolifera).

<sup>1)</sup> О. Сахалинъ. На камняхъ, на западномъ главномъ хребтѣ. 8 июля 1872 leg. Mizul.

4. *Biatora fusca* (Schaer.) Th. Fr. var. *sanguineo-atra* (Nyl.) Th. Fr. Exs.: Elenkin „Lich. Ross.“ I n. 41.

На полусгнившихъ мхахъ. Въ небольшомъ количествѣ, но съ прекрасно развитыми апотеціями. Гименій съ многочисленными синими зернышками. Споры удлиненыя, безцвѣтныя, 12—15 μ. длины и 5—6 μ. ширины.

5. *Pyrenula nitida* (Weig.) Ach. Syn. lich. pag. 125; Mass., Ric. pag. 162 (excl. var.); Koerb., Syst. lich. Germ. pag. 359 (excl. var.); Arn., Lich. Jur. pag. 268 (excl. var.); Wain., Lich. Caucas.-Taur. pag. 341.

Exs.: Schaer., Lich. Helv. n. 111; Herr, Fl. Eur. n. 467.

На корѣ лиственнаго дерева. Обильно.

4. Списокъ лишайниковъ, собранныхъ Д. В. Ивановымъ на „гольцахъ“ въ восточной Сибири (Амурская и Приморская область) въ 1899 г.

4. Lichenes in regione montana Amurensi anno 1899 a D. W. Iwanow collecti.

Коллекція лишайниковъ, собранныхъ Д. В. Ивановымъ на вершинахъ горныхъ хребтовъ („гольцовъ“), въ большинствѣ случаевъ лишенныхъ древесной растительности, чрезвычайно интересна разнообразіемъ и полнотою экземпляровъ, хотя и небогата видами (18 видовъ). Изъ описанія, приложеннаго къ коллекціи, видно, что коллекторъ раздѣлилъ изслѣдованую имъ область на 5 зонъ снизу вверхъ. Изъ нихъ 1-я и 2-я заняты древесной и кустарной растительностью<sup>1)</sup>, а 3-й, 4-й и 5-й районы состоятъ главнымъ образомъ изъ листовато-кустистой лишайниковой формации. Какъ и слѣдовало ожидать, въ 4-й зонѣ преобладаютъ кустистыя формы, особенно *Alectoria ochroleuca*, составляющая вмѣстѣ

<sup>1)</sup> Въ районѣ № 1 распространены: *Pinus pumila*, *Rhododendron chrysanthum*, *Betula fruticosa* и пр.; въ районѣ № 2: *Cassiope Redowskii*, *C. ericoides*, *Empetrum nigrum* и пр. Въ списокъ не вошли лишайники на корѣ деревьевъ, представленные скудными остатками.



съ другими представителями этого рода наиболее выносливую формацию въ арктической области, а также *Cetraria cucullata*, *islandica* и *crispa*. Особенный интересъ представляетъ массовое нахождение въ этомъ районѣ кустистаго лишайника, — *Stereocladium apocalypticum* Nyl. (teste E. Wainio!), представителя арктическихъ странъ. Листоватая *Parmelia* выражены тутъ (въ 4-мъ и 5-мъ) двумя узколопастными формами (*Parm. prolixa* и *centrifuga*). Кроме того чрезвычайно интересно большое распространение здѣсь *Umbilicaria Pennsylvanica*. Изъ накипныхъ лишайниковъ 5-го района особенно обильны *Rhizocarpon geographicum* и его форма *alpicola*. Напротивъ, представители *Cladonia* свойственны главнымъ образомъ 2-й и 3-й зонамъ. Всѣ образчики собраны на вершинѣ водораздѣльнаго хребта, раздѣляющаго истоки рѣкъ Ниманъ и Селимджа (Амурская обл.), высотой около 5500'.

1. *Umbilicaria Pennsylvanica* Hoffm. Exs.: Elenkin „Lich. Ross.“ I n. 2.

Съ апотеціями; обильно въ районѣ № 4; особенно-же на камняхъ въ № 5.

2. *Gyrophora polyrrhiza* (L.) Körb. Parerg. (1859) pag. 41; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 158. — *Lichen polyrrhizos* Linn. Sp. plant. (1753) pag. 1151.

Небольшое число экземпляровъ въ районѣ № 4; рѣже въ № 5.

3. *Alectoria ochroleuca* (Ehrh.) Nyl. var. *rigida* (Vill.) Th. Fr. Стерильные экземпляры; обильно въ районѣ № 4.

4. *Cetraria islandica* (L.) Ach. Meth. (1803) pag. 293; Lich. Univ. pag. 512; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 98.

Стерильные экземпляры; обильно въ районѣ № 2.

5. *Cetraria crispa* (Ach.) Nyl. Стерильные экземпляры; обильно въ районѣ № 4.

6. *Cetraria cucullata* (L.) Bell. Exs.: Elenk., „Lich. Ross.“ I n. 11. Стерильные экземпляры; въ большомъ количествѣ въ районѣ № 2 и особенно №№ 3 и 4.

7. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach.

Въ небольшомъ количествѣ въ районѣ № 2.

8. *Parmelia prolixa* (Ach.) Nyl. Exs.: Elenkin „Lich. Ross.“ I n. 9. На камняхъ въ районѣ № 5.

9. *Parmelia centrifuga* (L.) Ach. Meth. pag. 206; Lich. Univ. pag. 486; Th. Fr., Lich. Scand. pag. 128. — *Imbricaria centrifuga* Körb., Syst. lich. Germ. pag. 82. — *Lichen centifugus* Linn., Sp. plant. (1753) pag. 1142.

Съ апотеціями; обильно въ районахъ №№ 4, 5.

10. *Stereocladium apocalypticum* Nyl. Lich. Middend. 1) pag. 1 (1866).

Стерильные экземпляры въ большомъ количествѣ на камняхъ въ районѣ № 4. Этотъ лишайникъ весьма любезно былъ опредѣленъ, по моему просьбѣ, Dr. E. Wainio, которому и приношу здѣсь свою глубокую признательность. Видъ этотъ, повидимому, тождественъ съ *Stereocladium* (*Stereocaulon*?) *Wrightii* (Tuckermann) Nyl. 2) Ср. Hue, „Lichen. Exot.“ pag. 37.

Самая замѣчательная особенность этого рѣдкаго лишайника, до сихъ поръ извѣстнаго лишь изъ арктической

1) Dr. A. Middendorff's Sibirische Reise. Band IV. Theil 2. Erste Lieferung. 1867. Anhang Nr. VI.

2) Для сравненія приведу диагнозы обоихъ видовъ, изъ которыхъ видно, что *Stereocladium Wrightii* почти ничѣмъ не отличается отъ *S. apocalypticum* и притомъ совершенно соответствуетъ нашимъ экземплярамъ.

*Stereocladium apocalypticum* Nyl., l. c.:

„Thallus albidus vel albido-pallescentis, fere medioeris (altit. ½—1-pollicaris), caespitose divisus, apicibus deplanatis subfoliaceis firmulis subrugosis vel rugosis marginibusque crenato-crispis alboribus (crassit. circiter 0,5—1 millim.) nudis, sursum subtus parte subfoliacea tomentosa. Apothecia non visa. Spermogonia frequentia: spermata recta vel subrecta, largit. 0,0045—0,0065 mm. Cephalodia olivacea, glomerulis gonimicis sirosiphoidis. Cortex saepe subareolato-diffractus hydrate kalico praesertim marginibus thalli flavescens. — Species faciei recedentis obiterque visa haud absimilis Ramalinae pollinariae. Inter Stereocaula potissime conferenda cum *St. corticatum* Nyl. Syn. I pag. 240“.

*Stereocaulon*? *Wrightii* Tuckermann, Supplement to an Enumeration of North American Lichens („The Amer. Journ. of Science and Arts“ 2 Series Vol. XXVIII. 1859. Pag. 202):

„Thallo caespitose cartilagineo subfoliaceo glaucescente, ramis lacinaeformibus adscendentibus extrorsum latioribus inciso-ramosis crenatis margine inflexis crispatis supra viridescens subtus nervosis tenuiter tomentosis; cephalodiis majusculis pulvinatis viridi nigrescentibus plicato-rugosis demum floccosis; apotheciis“....

„With the habit of erect states of *Squamaria chrysoleuca*, but the cephalodia of *Stereocaulon*“.



области (Беринговъ проливъ, берега сѣверной Азіи и сѣверной Америки), состоитъ въ необыкновенно мощномъ развитіи гиноталлуса, который въ видѣ плотныхъ, толстыхъ (до 1 милл. въ попер.) черныхъ снаружи вѣтокъ крѣпко срастается съ камнемъ своимъ основапіемъ. Филлокладіи сверху образуютъ густыя подушки сѣровато или зеленовато-бѣловатаго цвѣта. Онѣ довольно велики, полулистоватая, по краямъ извилистая, часто съ бѣлой каймой; сверху чуть зеленоватая, снизу бѣловатая, немного пушистая.

11. *Stereocaulon paschale* (L.) Fr.

Стерильные экземпляры; обильно въ районѣ № 2.

12. *Cladonia rangiferina* (L.) Web.

Стерильные экземпляры; весьма обильно изъ районовъ №№ 2, 3.

13. *Cladonia sylvatica* (L.) Hoffm. var. *sylvestris* Oed.

Вмѣстѣ съ предыдущимъ; стерильные экземпляры въ районахъ №№ 2, 3.

14. *Cladonia alpestris* (L.) Rabenh. Exs.: Elenk., „Lich. Ross.“

I n. 38.

Вмѣстѣ съ предыдущими. Стерильные экземпляры; обильно въ районѣ № 3.

15. *Cladonia pyxidata* (L.) Fr.

Плохо сохранившіеся, стерильные подцеи; въ районѣ № 3.

16. *Cladonia verticillata* Hoffm. var. *cervicornis* (Ach.) Flörk. Wain.,

Monogr. Cladon. Univ. II pag. 187.

Плохо сохранившіеся, стерильные подцеи; въ районѣ № 4 (teste E. Wainio!).

17. *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC.

Съ апотеціями чрезвычайно обильно на камняхъ района № 5. Кромѣ типичной формы здѣсь часто встрѣчается также форма *alpicola* Wnbg., Lapp. pag. 474 (A c h. Syn. pag. 22; Fr., Lich. Eur. pag. 327; Th. Fr., Lich. Arct. pag. 236; Lich. Scand. pag. 623).

18. *Sphaerophorus coralloides* Pers.

Въ небольшомъ количествѣ въ районахъ №№ 3, 4.

