

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

Том 28

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

Tomus XXVIII



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (PETROPOLIS)
„НАУКА”
С.-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1992

**К БРИОФЛОРЕ АРХИПЕЛАГА
ЗЕМЛЯ ФРАНЦА–ИОСИФА****AD BRYOFLORAM ARCHIPELAGI
FRANZ–JOSEFI NOTULA**

Первые сведения о мхах архипелага Земля Франца-Иосифа приводятся в статье Л. И. Савич (1932). В 1936 г. она опубликовала сводку мохообразных архипелага, а также Северной Земли и о-ва Визе по сборам В. П. Савича, сделанным во время полярной экспедиции 1930 г. на ледоколе „Г. Седов”. В этой работе (Савич, 1936) для Земли Франца-Иосифа указывается 75 видов листостебельных мхов, собранных на 5 островах архипелага. В дальнейшем листостебельные мхи этого региона специально не изучались. Краткие сведения о наиболее распространенных видах можно почерпнуть из геоботанических работ (Александрова, 1969, 1981; Сафронова, 1986).

Данная статья основывается на результатах обработки коллекции листостебельных мхов, собранной в августе 1979 г. И. Н. Сафроновой. Исследования проводились в составе отряда научно-производственного объединения Севморгео на о-ве Мейбел и в северо-западной части о-ва Гукера.

О-в Мейбел расположен на юге западной группы островов архипелага. Общий облик острова определяют высоко поднятое плато (350 м над ур. м.) с крутыми каменистыми склонами и почти плоские морские террасы с галечниковой или песчаной поверхностью. О-в Гукера относится к центральной группе островов архипелага. Северо-западная часть острова представляет собой плато, расположенное на высоте 130 м над ур. м., ограниченное осыпными склонами со скальными выходами базальтов. Поверхности морских террас о-ва Гукера сильно увлажненные и мелкоземистые.

На вершинах плато обоих островов развиваются щебнистые травяно-лишайниково-моховые тундры, расположенные отдельными пятнами с общим проективным покрытием до 50 %, а на сильно каменистых краевых частях плато – лишайниковые тундра при участии злаков и разнотравья. На склонах широко распространены пятнистые травяно-ивково-лишайниково-моховые и травянистые лишайниково-моховые тундры с общим проективным покрытием до 50–70 %. На каменистых участках встречаются мохово-травяно-ивково-лишайниковые и лишайниково-разнотравно-моховые тундры. На мелкоземистых участках склонов между выходами базальтов могут развиваться разреженные разнотравные сообщества. Поверхность галечниковых террас покрыта лишайниковыми тундрами с участием злаков, разнотравья и мхов. Для переувлажненных участков характерны

сомкнутые моховые тундры со значительной долей участия злаков и разнотравья.

Приводимый список листостебельных мхов включает 63 вида, из которых 16 указываются для Земли Франца-Иосифа впервые (отмечены звездочкой). В списке приведены пункты сбора (1 – о-в Гукера, 2 – о-в Мейбел), типы местообитаний, наличие спорогонов, для редких мхов перечисляются сопутствующие виды.

1. *Andreaea rupestris* Hedw. – 2: на мелкоземе среди валунов. Со спорогонами.

2. *Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G. L. Sm. – 1, 2: в пятнистой травяно-ивково-лишайниково-моховой и травяно-лишайниково-моховой тундрах, в разнотравно-лишайниковых сообществах на галечниковых террасах и буграх пучения.

3. *P. fragile* (Bryhn) Schljak. – 1: в разнотравно-лишайниковой тундре на галечниковой террасе. Образует чистые дернинки 2–3 см в диам.

4. *P. norvegicum* (Hedw.) Schljak. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых тундрах.

5. *Polytrichum piliferum* Hedw. – 1, 2: в щебнистых травяно-лишайниково-моховых и разнотравно-лишайниковых тундрах.

6. *P. strictum* Brid. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых и травяно-лишайниково-моховых тундрах.

7. *Ditrichum flexicaule* (Schwaegr.) Hampe – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых и щебнистых травяно-лишайниковых тундрах, в переувлажненных травяно-моховых тундрах, в травяно-лишайниковых сообществах на буграх пучения.

8. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. – 1: в каменистых разнотравно-лишайниковых и лишайниково-разнотравных тундрах. Со спорогонами. Представлен типичной формой и разновидностью *var. rotundifolia* Berggr.

9. *Distichium capillaceum* (Hedw.) B. S. G. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых, щебнистых травяно-лишайниково-моховых, каменистых лишайниково-разнотравных и переувлажненных разнотравно-моховых тундрах. Со спорогонами.

*10. *Seligeria polaris* Berggr. – 2: в щебнистой травяно-лишайниково-моховой тундре на бугре пучения. Примесь к *Drepanocladus uncinatus*, *Hypnum revolutum*.

11. *Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Milde – 1, 2: в щебнистых травяно-лишайниково-моховых тундрах, в травяно-лишайниковых сообществах на буграх пучения и галечниковых террасах, на мелкоземе среди валунов.

12. *Oncophorus virens* (Hedw.) Brid. – 1: в лишайниково-моховых тундрах.

*13. *Dicranum angustum* Lindb. – 2: в травяно-лишайниково-моховой тундре.

14. *D. congestum* Brid. – 1: в травяно-ивково-лишайниково-моховой и травяно-лишайниково-моховой тундрах.

*15. *Encalypta alpina* Sm. – 1: в травяно-ивково-лишайниково-моховых тундрах, в травяно-лишайниковых сообществах на буграх пучения. В смеси с *Timtia norvegica*, *Tortula ruralis*.

16. *Tertula ruralis* (Hedw.) Gaertn., Meyer et Scherb. – 1, 2: в щебнистых травяно-лишайниково-моховых и травяно-лишайниковых тундрах.

*17. *Barbula rigidula* (Hedw.) Milde – 1: в каменистой мохово-травяно-ивково-лишайниковой тундре. Примесь к *Distichium capillaceum*, *Ditrichum flexicaule*.

18. *Bryocerythrophyllum recurvirostre* (Hedw.) Chen – 1: в травяно-ивково-лишайниково-моховой тундре. В смеси с *Distichium capillaceum*, *Myurella tenerrima*.

19. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) B. S. G. – 1: в каменистых лишайниково-разнотравных тундрах. Со спорогонами. Образует чистые дернинки 3–4 см в диам.

*20. *S. rivulare* (Brid.) Podp. – 1: в пятнистой лишайниково-разнотравно-моховой тундре. Дернинка 1.5 см в диам.

21. *Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых и каменистых лишайниково-разнотравных тундрах, в разнотравно-лишайниковом сообществе на галечниковой террасе, на песках морской террасы.

22. *R. lanuginosum* (Hedw.) Brid. – 1, 2: в каменистых мохово-травяно-ивково-лишайниковых и травяно-лишайниково-моховых тундрах, в разнотравно-лишайниковых сообществах на галечниковой террасе, на мелкоземке среди валунов.

23. *Aplodon wormskjoldii* (Hornem) R. Br. – 2: в травяно-моховом сообществе. Образует чистые дернинки 3–5 см в диам.

24. *Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых и щебнистых травяно-лишайниково-моховых тундрах, в травяно-лишайниковых сообществах на буграх пучения и морских террасах, в разреженных разнотравных сообществах на песчаных склонах.

*25. *P. drummondii* (C. Müll.) Andr. – 1: в щебнистых травяно-лишайниково-моховой и разнотравно-лишайниковой тундрах, в травяно-моховом сообществе на берегу ручья.

26. *P. filum* (Schimp.) Mårt. – 1: в пятнистой лишайниково-разнотравно-моховой и разнотравно-лишайниковой тундрах. Чистые дернинки 3–5 см в диам.

27. *P. nutans* (Hedw.) Lindb. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых, травяно-лишайниково-моховых и травяно-лишайниковых тундрах.

*28. *Mniobryum wahlenbergii* (Web. et Mohr) Jenn. – 2: в моховом сообществе по берегу ручья. В смеси с *Drepanocladus uncinatus*.

29. *Bryum arcticum* (R. Brown) B. S. G. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых, травяно-лишайниково-моховых и разнотравно-лишайниковых тундрах. Со спорогонами.

30. *B. styrophilum* Mårt. – 1: в переувлажненных разнотравно-моховых и разнотравно-лишайниковой тундрах; 2: в травяно-лишайниково-моховой тундре, в моховых сообществах по берегам ручьев.

31. *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. var. *imbricatum* B. S. G. – 2: в нивальном моховом сообществе по берегу ручья.

32. *A. turgidum* (Wahlenb.) Schwaegr. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых, травяно-лишайниково-моховых и лишайниково-разнотравных тундрах, в травяно-моховых сообществах по берегам ручьев, в разнотравно-лишайниковом сообществе на галечниковой террасе.

*33. *Meesia triquetra* (Richter) Angstr. – 2: в травяно-моховом сообществе по долине речки. Образует чистые дернинки до 10 см в диам.

34. *Bartramia ithyphylla* Brid. – 1: в травяно-ивково-лишайниково-моховой и каменистой лишайниково-разнотравной тундрах; 2: в щебнистой травяно-лишайниково-моховой тундре.

35. *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховой тундре, в травяно-моховых сообществах по берегам ручьев.

36. *P. tomentella* Mol. – 1, 2: в травяно-ивково-лишайниково-моховых, щебнистых травяно-лишайниково-моховых и переувлажненных ивково-травяно-моховых тундрах, в травяно-лишайниковых сообществах на буграх пучения, в разнотравном разреженном сообществе на песчаном склоне.

37. *Timmia austriaca* var. *arctica* (Kindb.) Arn. – 1: в пятнистой травяно-ивково-лишайниково-моховой тундре. Примесь к *Ditrichum flexicaule*, *Distichium capillaceum*.

*38. *T. norvegica* Zett. – 1: в пятнистой травяно-ивково-лишайниково-моховой тундре, в травяно-лишайниковом сообществе на бугре пучения; 2: в щебнистой травяно-лишайниково-моховой тундре.

39. *Orthotrichum pylaesi* Brid. – 1: в травяно-лишайниково-моховой и разнотравно-лишайниковой тундрах.
40. *Myurella julacea* (Schwaegr.) B. S. G. – 1: в пятнистых травяно-ивково-лишайниково-моховых тундрах.
41. *M. tenerrima* (Brid.) Lindb. – 1: в пятнистых травяно-ивково-лишайниково-моховых и переувлажненных ивково-травяно-моховых тундрах.
- *42. *Campylium stellatum* (Hedw.) C. Jens. – 1: в пятнистой травяно-ивково-лишайниково-моховой, каменистой лишайниково-разнотравной, лишайниково-разнотравно-моховых и переувлажненных травяно-моховых тундрах.
- *43. *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. – 1: в каменистой лишайниково-разнотравной тундре. Примесь к *Distichium capillaceum*.
44. *Drepanocladus latifolius* (Lindb. et Arn.) Broth. – 1: в переувлажненной разнотравно-моховой тундре. В смеси с *Orthothecium chryseum*.
45. *D. revolvens* (Sm.) Warnst. – 1: в переувлажненной травяно-ивково-моховой тундре; 2: в щебнистой травяно-лишайниково-моховой тундре.
46. *D. uncinatus* (Hedw.) Warnst. – 1, 2: в пятнистых травяно-ивково-лишайниково-моховых, щебнистых травяно-лишайниково-моховых, каменистых лишайниково-разнотравных и переувлажненных травяно-моховых тундрах, в моховых сообществах по берегам ручьев.
- *47. *Hygrophynnum alpestre* (Hedw.) Loeske – 1: в пятнистой травяно-ивково-лишайниково-моховой тундре; 2: в щебнистой травяно-лишайниково-моховой тундре. Образует дернинки 2–3 см в диам.
48. *H. polare* (Lindb.) Broth. – 1: в разнотравных и разнотравно-лишайниковых сообществах на галечниковых террасах и песчаном склоне.
49. *Scorpidium turgescens* (T. Jens.) Loeske – 1: в переувлажненной разнотравно-моховой тундре. В смеси с *Campylium stellatum*.
50. *Calliargon giganteum* (Schimp.) Kindb. – 1: в переувлажненной ивково-травяно-моховой тундре; 2: в щебнистой травяно-лишайниково-моховой тундре, в травяно-моховом сообществе по берегу реки.
51. *C. sarmentosum* (Wahlenb.) Kindb. – 2: в травяно-моховых сообществах по берегам ручьев.
52. *C. stramineum* (Brid.) Kindb. – 2: в моховом сообществе по берегу ручья. Образует чистые дернинки до 10 см в диам.
53. *Tomenthypnum nitens* (Hedw.) Loeske – 1, 2: в пятнистых травяно-ивково-лишайниково-моховых, щебнистых травяно-лишайниково-моховых, переувлажненных травяно-моховых, каменистых лишайниково-разнотравных тундрах, в моховых сообществах по берегам ручьев.
54. *Brachythecium turgidum* (C. J. Hartm.) Kindb. – 1, 2: в пятнистых травяно-ивково-лишайниково-моховых, щебнистых травяно-лишайниково-моховых и переувлажненных травяно-моховых тундрах, в травяно-лишайниковом сообществе на бугре пучения.
55. *Cirriphyllum cirrosum* (Schwaegr.) Grout – 1: в каменистой лишайниково-разнотравной и переувлажненной разнотравно-моховой тундрах; 2: в щебнистой травяно-лишайниково-моховой тундре.
56. *Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jenn. – 1: в пятнистой травяно-лишайниково-моховой, каменистой мохово-травяно-ивково-лишайниковой и каменистой лишайниково-разнотравной тундрах. Представлен типичной разновидностью и var. *praecox* (Hedw.) Dix.
- *57. *Orthothecium complanatum* Kindb. – 1: в травяно-лишайниковых сообществах на буграх пучения. В смеси с *Pohlia cruda*.
58. *O. chryseum* (Schwaegr.) B. S. G. – 1, 2: в пятнистых травяно-ивково-лишайниково-моховых, щебнистых травяно-лишайниково-моховых, переувлажненных травяно-моховых и каменистых лишайниково-разнотравных тундрах.

*59. *Isopterygium pulchellum* (Hedw.) Jaeg. – 1: в пятнистой травяно-ивково-лишайниково-моховой тундре.

*60. *Hypnum bambergeri* Schimp. – 1: в пятнистой травяно-ивково-лишайниково-моховой тундре. В смеси *Distichium capillaceum*, *Ditrichum flexicaule*.

*61. *H. cypressiforme* Hedw. – 1: в каменной мохово-травяно-ивково-лишайниковой тундре. В смеси с *Eurhynchium pulchellum*.

62. *H. revolutum* (Mitt.) Lindb. – 1, 2: в каменной мохово-травяно-ивково-лишайниковой и щебнистых травяно-лишайниково-моховых тундрах.

63. *Hylocomium splendens* (Hedw.) B. S. G. – 1, 2: в щебнистых травяно-лишайниково-моховых тундрах. Представлен типичной разновидностью и var. *alaskanum* (Lesq. et James) Limpr.

В представленном списке листостебельных мхов Земли Франца-Иосифа отсутствуют 27 видов, которые указывает Л. И. Савич. Это *Oncophorus wahlenbergii* Brid., *Dicranum elongatum* Schleich., *D. scoparium* subsp. *integrifolium* Lindb., *Pottia heimii* var. *obtusifolia* (R. Br.) I. Hag., *Stegonia latifolia* (Schwaegr.) Vent., *Desmatodon suberectus* (Drumm.) Limpr., *Tortula mucronifolia* var. *aristata* C. Müll., *Encalypta rhabdocarpa* var. *arctica* I. Hag., *Schistidium gracile* (Schwaegr.) Limpr. (= *S. strictum* (Turn.) Mårt.), *Tetraplodon bryoides* var. *cavifolius* (Schimp.) Möll., *Webera cucullata* Schimp. (= *Pohlia obtusifolia* (Brid.) L. Koch), *W. proligera* Kindb. (= *Pohlia proligera* (Kindb.) Lindb.), *Bryum argenteum* L., *B. nitidulum* Lindb., *B. rutilans* Brid., *B. ventricosum* Hook. et Tayl., *Mnium affine* var. *integrifolium* (Lindb.) Milde (= *Plagiomnium ellipticum* (Brid.) T. Kop.), *Cratoneurum curvicaule* (Jur.) Roth, *Campylium zemliae* C. Jens., *Amblystegiella sprucei* (Bruch) Loeske (= *Platydictya jungermannii* (Brid.) Crum), *Drepanocladus exannulatus* var. *tundrae* (Arn.) Dietz, *D. sendtneri* (Schimp.) Warnst., *Brachythecium mildeanum* (Schimp.) Milde, *Orthothecium strictum* Lor., *Psilopilum cavifolium* (Wils.) I. Hag., *Pogonatum urnigerum* var. *subintegrifolium* (Arn. et Jens.) Müll., *Polytrichum jensenii* I. Hag.

Таким образом, для архипелага Земля Франца-Иосифа на сегодняшний день известен 91 вид листостебельных мхов, относящихся к 51 роду и 24 семействам. Сравнение с бриофлорами других районов высокоширотной Арктики показывает бедность бриофлоры Земли Франца-Иосифа. Так, для Шпицбергена известно 265 видов листостебельных мхов (Кис, 1973), для Земли Пири (северная Гренландия) – 134 вида (Holmen, 1960), для о-ва Элсмир (Арктическая Канада) – 151 вид (Brassard, 1971). Это позволяет предполагать, что бриофлора Земли Франца-Иосифа еще недостаточно изучена и при дальнейших исследованиях список должен пополниться.

В заключение хочу выразить глубокую благодарность О. М. Афиной за помощь в определении материалов, а также И. Н. Сафроновой, предоставившей мне свои сборы.

Литература

Александрова В. Д. Надземная и подземная масса растений полярной пустыни о. Земля Александры (Земля Франца-Иосифа) // Проблемы ботаники. 1969. № 11. – Александрова В. Д. Структура растительных группировок

полярной пустыни о. Земля Александры (Земля Франца-Иосифа) // Проблемы экологии, геоботаники, ботанической географии и флористики. Л., 1981. — Савич Л. И. Мхи Земли Франца-Иосифа, собранные И. М. Ивановым во время полярной экспедиции 1929 года на ледоколе „Г. Седов” // Тр. Всесоюз. аркт. ин-та. Л., 1932. Т. 2. — Савич Л. И. Мхи архипелага Франца-Иосифа, Северной Земли и о. Визе, собранные В. П. Савичем во время полярной экспедиции 1930 г. на ледоколе „Г. Седов” // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. 1936. Вып. 3. — Сафронова И. Н. О растительности островов Мейбел и Гукера // Природные комплексы Арктики и вопросы их охраны. Л., 1986. — Brassard G. R. The mosses of Northern Ellesmere Island, Arctic Canada. II. Annotated list of the taxa // Bryologist. 1971. Vol. 74, N 3. — Holmen K. The mosses of Peary Land, North Greenland // Medd. Grönland. 1960. Bd 163, N 2. — Kuc M. A review of the mosses of Svalbard // Rev. bryol. et lichenol. 1973. T. 39, fasc. 3.

И. В. Чернядзева

I. V. Czernjadieva

АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ ВИДОВ БРИОФЛОРЫ СЕВЕРО-ЗАПАДА ПЛАТО ПУТОРАНА

ANALYSIS ACTIVITATIS SPECIERUM BRYOFLORAE BOREALI-OCCIDENTALIS PLANTAE ELATAE PUTORANA

Статья является продолжением публикаций материалов по бриофлоре северо-запада плато Путорана (1988, 1990). В данной работе представлены результаты анализа активности видов изучаемой бриофлоры. Для выявления роли различных видов в бриофлоре и выделения наиболее характерных для плато мхов использовался метод определения активности видов, разработанный Б. А. Юрцевым (1968). К листостебельным мхам этот метод применяли Л. Р. Каннукене и Н. В. Матвеева для территории равнинной тундры п-ова Таймыр (1986).

Оценка активности видов проводилась в 3 высотных поясах: лесном, подгольцовом и гольцовом. Растительность лесного пояса представлена лиственничными и березовыми лесами, пойменными кустарниковыми зарослями и болотными сообществами, подгольцового пояса — ольховниковыми и ерниковыми зарослями, редколесьями и тундровыми группировками, гольцового пояса — мохово-кустарничковыми, лишайниковыми, осоковыми и заболоченными тундрами.

При применении указанного метода учитывались следующие показатели: разнообразие заселенных данным видом местообитаний (широта экологической амплитуды вида), степень встречаемости вида на исследуемой территории, обилие вида в характерных для него местообитаниях. Эти данные были получены для каждого вида в результате полевых наблюдений.