

FOLIA CRYPTOGAMICA ESTONICA

Editio Societatis Investigatorum Rerum Naturae Academiae Scientiarum R. P. S. S. Estoniae
Cons. ed.: A. Raitviir (mycologia et ed. princ.), J. Toom (algologia), H. Trass (lichenologia).

Hariduse 3, 202 400 Tartu, R. P. S. S. Estoniae.

НОВЫЙ РОД ГИАЛОСЦИФОВЫХ ГРИБОВ

А. РАЙТВИЙР

A. Raitviir. A new genus of the Hyaloscyphaceae, *Phialoscypha* Raitv. is described as a new genus for *Peziza lachnibrachya* Desm. and for two new species *Ph. lachnibrachyoides* and *Ph. spiraeaicola*. The *Phialoscypha* hairs are thin-walled and aseptate as those of *Hyaloscypha*, but differ in long filiform apices lacking lumen. The asci, spores and paraphyses have strong resemblance to those of *Phialina* (Raitviir, 1970), but the complex of all characters suggests that this small natural group of foliicolous species deserves the genus of their own.

Систематическое положение вида *Peziza lachnibrachya* Desm. осталось до сих пор спорным. Вслед за Наннфельдом (Nannfeldt, 1932) его традиционно рассматривают в роде *Hyaloscypha* на основе одноклеточных остраконечных волосков. Автором (Raitviir, 1970) этот вид был переведен в род *Phialina* Höhn., однако и это решение полностью не удовлетворяет. Когда выяснилось, что на Дальнем Востоке встречаются два еще не описанные вида, близкие к *P. lachnibrachya*, стало ясно, что эту естественную группу видов придется выделить в самостоятельный род.

Phialoscypha Raitv. genus novum.

Apothecia sessilia, discoidea, minuta, albida. Pili hyalini, conici, 1- vel 2-cellulares, tenuiter tunicati, glabrae, laeves, abrupte angustati, apicibus longe filiformibus. Excipulum cellulis prismaticis, hyalinis, tenueparietatis. Asci clavati, 4- vel 8-sporis. Sporae fusioideae, unicellulares. Paraphyses cylindratae, apicibus clavatis, ascos non supernantes.

Typus generis: *Peziza lachnibrachya* Desm., Ann. Sci. Nat., Bot., III, 16 : 322 (1851).

Апотеции сидячие, блюдцевидные, маленькие, беловатые, с мелкоопушенным краем. Волоски конические, бесцветные, тонкостенные, гладкие, 1- или 2-клеточные, с длинной нитевидной верхушкой. Эксципул из тонкостенных призматических бесцветных клеток. Сумки булабовидные, 4- или 8-споровые. Споры веретеновидные, одноклеточные. Парافизы цилиндрические с широкими булабовидными верхушками, в одну длину с сумками.

Fol. Crypt. Est.	Fasc. 8	p. 1—8	Tartu. 1977
------------------	---------	--------	-------------

Этот род характеризуется нежными коническими волосками, которые имеют длинную нитевидную верхушку, сравнительно широкими парафизами и широкими булаво-видными сумками, в которых обычно образуются только 4 споры, а 8-споровые сумки встречаются более редко.

Конические нежные волоски могут служить формальной основой для включения этого рода в род *Hyaloscypha*, но с нашей точки зрения сходство волосков представителей этих двух родов только поверхностное. Длинная нитевидная, без полости верхушка является характерной особенностью волосков типа *Phialoscypha* в отличие от волосков типа *Hyaloscypha*, которые имеют полость до самой верхушки. Форма сумок и парафиз представителей рода *Phialoscypha* напоминают эти признаки в роде *Phialina*, но нельзя оправдывать и включение видов *Phialoscypha* в род *Phialina*, как это было сделано в ранней работе автора (Raitviir, 1970).

В Советском Союзе род *Phialoscypha* представлен тремя видами, которые все обитают на опавших листьях и отличаются друг от друга размерами сумок и спор:

1. Сумки до 23 мк длиной — *Ph. spiraeicola*
— Сумки свыше 23 мк длиной 2
2. Споры 12—15,5 мк длиной — *Ph. lachnobrachya*
— Споры 17,4—19,1 мк длиной — *Ph. lachnobrachyoides*

***Phialoscypha lachnobrachya* (Desm.) Raitv. comb. nova.**

Бasionим: *Peziza lachnobrachya* Desm., Ann. Sci. Nat., Bot., III, 16:322 (1851).

Syn.: *Hyaloscypha lachnobrachya* (Desm.) Nannf., Nova Acta Reg. Soc. Bot. Upsal., IV, 3:273 (1932).

Phialina lachnobrachya (Desm.) Raitv., Scripta Mycologica 1:27 (1970).

Апотеции сидячие, блюдцевидные, 0,15—0,4 мм в диаметре, белые или бледно-кремовые, с мелкоопушенным краем. Волоски конические с длинной нитевидной верхушкой, 1- или 2-клеточные, бесцветные, тонкостенные, гладкие, 20—80×3—6 мк, на верхушках 0,5 мк в диаметре. Эксципул из тонкостенных призматических клеток. Сумки булабовидные, 4- или 8-споровые, 27—38×4,2—5,8 мк. Споры веретеновидные, одноклеточные, 12—15,5×1,5—2 мк. Парафизы цилиндрические с булабовидно расширенными верхушками, 2—3 мк в диаметре, в одну длину с сумками.

На опавших листьях дуба, клена, березы, липы, ивы и других лиственных пород. В СССР встречается по всей территории.

***Phialoscypha lachnobrachyoides* Raitv. species nova.**

Apothecia sessilia, discoidea, minuta, albida; 0,15—0,4 mm in diametro, ad marginem breviter pilosa. Pili hyalini, conici, 1- vel 2-cellulares, tenuiter tunicati, glabrae, laeves, abrupte angustati, apicibus longe filiformibus, 20—80×3—6 μ , apicibus 0,5 μ in diametro. Excipulum cellulis prismaticis, hyalinis, tenuem parietales. Asci clavati, 4- vel 8-sporei, 42—47×4,5—6,3 μ . Sporae fusioideae, unicellulares, 17,4—19,1×2—2,5 μ . Paraphyses cylindricae, apicibus clavatis, ascis non superantes, 2—3 μ in diametro.

Ad folia caduca crescit.

Holotypus: U.R.P.S.S., Regio Habarovsk, Dolmi, ad folia caduca Tiliae amurensis, 17. VIII 1966, H. Remm legit (TAA — 44 315).

Ph. lachnobrachyae similis, sporis et ascis magnis differt.

Апотеции сидячие, блюдцевидные, 0,15—0,4 мм в диаметре, белые или бледно-кремовые, с мелкоопушенным краем. Волоски конические с длинной нитевидной верхушкой, 1- или 2-клеточные, бесцветные, тонкостенные, гладкие, 20—80×3—6 мк, на верхушках 0,5 мк в диаметре. Эксципул из тонкостенных призматических клеток. Сумки булабовидные, 4- или 8-споровые, 42—47×4,5—6,3 мк. Споры веретеновидные, одноклеточные, 17,4—19,1×2—2,5 мк. Парафизы цилиндрические с булабовидно расширенными верхушками 2—3 мк в диаметре, в одну длину с сумками.

На опавших листьях дуба, клена и липы.

Изученные образцы: Хабаровский край, Долми, на опавших листьях *Tilia amurensis*, 17. VIII 1966, соб. Х. Рэмм (голотип, ТАА-44315); там же, на опавших листьях *Betula* sp., собр. Х. Рэмм (ТАА-44357). Приморский край, Уссурийский район, Уссурийский заповедник, на опавших листьях *Tilia amurensis*, *Quercus mongolica* и *Acer mono*, 3 коллекции с августа 1961 и 1962 гг., соб. М. Назарова.

Этот вид близок к предыдущему виду, от которого отличается более крупными спорами и сумками.

Phialoscypha spiraeicola Raitv. species nova.

Apothecia sessilia, discoidea, minuta, albida, 0,15—0,4 mm in diametro, ad marginem breviter pilosa. Pili hyalini, conici, 1- vel 2-cellulares, tenuiter tunicati, glabrae, laeves, abrupte angustati, apicibus longe filiformibus, $20-40 \times 3-5 \mu$, apicibus $0,5 \mu$ in diametro. Excipulum cellulis prismaticis, hyalinis, tenueparietales. Asci clavati, 4-vel 8-spori, $18-22,4 \times 4,6-5,3 \mu$. Sporae fusioideae, unicellulares, $13,3-16,9 \times 1-1,7 \mu$. Paraphyses cylindraceae, apicibus clavatis, ascos non superantes, $2-2,5 \mu$ in diametro.

Ad folia caduca *Spiraea* sp. crescit.

Holotypus: U.R.P.S.S., Regio Habarovsk, Bitschevaya, ad folia caduca *Spiraea* sp., 11. VIII 1966, H. Remm legit (ТАА — 44 323).

Ph. lachnabrachyae similis, sporis et ascis minoris differt.

Апотеции сидячие, блюдцевидные, 0,15—0,4 мм в диаметре, белые или бледно-кремовые, с мелкоопушенным краем. Волоски конические с длинной нитевидной верхушкой, 1- или 2-клеточные, бесцветные, тонкостенные, гладкие, $20-40 \times 3-5 \mu$, на верхушках $0,5 \mu$ в диаметре. Эксципул из тонкостенных призматических клеток. Сумки булавовидные, 4-споровые, $18-22,4 \times 5-5,5$. Споры веретеновидные, одноклеточные, $13,3-16,9 \times 1-1,7 \mu$. Парафизы цилиндрические с булавовидно расширенными верхушками $2-2,5 \mu$ в диаметре, в одну длину с сумками.

На опавших листьях *Spiraea* sp.

Изученный образец: Хабаровский край, Бичевая, на опавших листьях *Spiraea* sp., 11. VIII 1966, соб. Х. Рэмм (голотип, ТАА-44323).

Этот вид отличается от *Ph. lachnabrachyae* более короткими спорами и сумками. Оба новых вида являются, по всей вероятности, эндемиками Дальнего Востока.

ЛИТЕРАТУРА

Nannfeldt, J. A. 1932. Studien über die Morphologie und Systematik der nichtlichenisierten inoperculaten Discomyceten. Nova Acta Regia Soc. Sci. Upsal., IV, 8(2): 1—368. — Raitviir, A. 1970. Synopsis of the Hyaloscyphaceae. Scripta Mycologica 1: 1—115.

A LIST OF TERRICOLOUS LICHENS OF "FOREST ISLAND"
OF ARY MAS.

T. PIIN

Т. Пийн. Список напочвенных лишайников лесного острова Ары-Мас. В статье приводится 146 видов лишайников, из которых 7 являются новыми видами для лихенофлоры СССР, а один, *Biatorella contigua* Golubk. et Piin — новым для науки.

A "forest island" of Ary-Mas is situated in the south-east of the Taimyr Peninsula on the right bank of the middle current of the Novaya River (tributary of Chatanga River) at $72^{\circ}30'$ of northern latitude. The territory covered with forest is a hilly plain at an altitude of 10—130 metres above sea level with the highest point of 150 metres on the

ridge of Odelun. The forest is 20 km long and 0.5—4 km wide, it extends along the high terrace of the Novaya River and covers the peneplain and the slopes of ancient high river terrace. *Larix gmelinii* is the only wooden species of this area. The light forests or redkolesjas (open woodlands of *Larix gmelinii*), redinas (very open woodlands of larch, fig. 1.) and nanopolygonal frost-cracked tundras ("spotted" tundra) are the most common types of vegetation in this region. Of minor distribution are low-centre polygonal bogs, small-hummocky tundras, birch stands (*Betula exilis*), willow stands, nival shortgrass meadows, herb-grass communities in flood plains, insufficiently formed plant communities on sandy and sandy-rubble low banks and plant communities of bulgunjakhs (Norin, 1972).

A list of species has been compiled on the basis of the study of the herbarium collected by J. Martin in 1970—1971 (about 1000 specimens). The list includes 152 taxa and 146 species of 27 families.

A systematical list of species in a broadened form (with precise localities of interesting taxa, taxonomical and ecological notes), as well as with the data about the distribution of terricolous lichens of Ary-Mas in different habitats will be published in a special Chapter "The terricolous lichens of Ary-Mas", the authors T. Piin and J. Martin, in the book "Ary-Mas. The nature conditions, flora and vegetation of the world's most northern forest stand" (Ары-Мас..., 1978, in russian).

The fixed number of species of terricolous lichens is 210, 146 of which being identified at the species level. The list has to be regarded as a preliminary one for Ary-Mas.

Biatorella contigua Golubk. et Piin is a new species for science.

The following taxa are new to the lichen flora of the USSR: *Lecidea parasemella* Nyl., *Cladonia dahliana* H. Krist., *Pertusaria bryophaga* Erichs. var. *robustior* Erichs., *P. diffusilis* Erichs., *P. subdactylina* Nyl., *Candelariella canadensis* H. Magn. and *Lepraria arctica* (Lynge) Wetmore.

Considering the fixed number of species, the most important families are *Lecideaceae* (25 species), *Cladoniaceae* (24), *Pertusariaceae* (16), *Peltigeraceae* (14), *Parmeliaceae* (14) and *Physciaceae* (11).

146 species (70 per cent of the fixed number of species) are distributed according to the following floristic elements: Arctic (17 species; 12%), Arctic-alpine (70; 48%), Hypo-Arctic-montane (12; 8%), Boreal (10; 6.8%), Nemoral (1; 0.06%), Xerocontinental (2; 1.2%), Montane (2; 1.2%), Holarctic (7; 5%) and Multiregional (24; 16%).

To estimate the frequency of lichens in physiognomical sense the following scale has been used: very rare (1—2 localities), rare (3—5), infrequent (6—15), frequent (16—30) and very frequent (more than 30).

Terricolous lichens were studied in 1976—1977 at the Department of Plant Taxonomy and Ecology of Tartu State University, the herbarium of lower plants at the Komarov Botanical Institute of the Academy of Sciences of the USSR and Tallinn Botanical Garden of the Academy of Sciences of the Estonian S.S.R.

Fam. VERRUCARIACEAE. 1. *Placidopsis cervinula* (Nyl.) Vain., Rare. Arctic-alpine. **Fam. MICROGLAENACEAE.** 2. *Microglæna leucothelia* (Nyl.) Arnold. Rare. Arctic-alpine. **Fam. SPHAEROPHORACEAE.** 3. *Sphaerophorus globosus* (Huds.) Vain., Frequent. Arctic-alpine. **Fam. GYALECTACEAE.** 4. *Gyalecta foveolaris* (Ach.) Schaer., Very rare. Arctic-alpine(?). 5. *G. geioica* (Wahlenb.) Ach., Rare. Hypo-Arctic-montane. 6. *G. peziza* (Mont.) Anzi. Very rare. Arctic-alpine(?). **Fam. LICHINACEAE.** 7. *Pyrenopsis pulvinata* (Schaer.) Th. Fr., Rare. Arctic(?). **Fam. PLACYNTHIACEAE.** 8. *Polychidium muscicola* (Sw.) S. Gray. Rare. Montane. 9. *Psoroma hypnorum* (Vahl.) Gray. Frequent. Arctic-alpine. **Fam. PELTIGERACEAE.** 10. *Peltigera aphthosa* (L.) Willd. var. *aphthosa*. Infre

quent. Var. *variolora* (Massal.) Thomas. Frequent. Hypo-Arctic-montane. 11. *P. canina* (L.) Willd. Rare. Multiregional. 12. *P. lepidophora* (Nyl.) Vain. Infrequent. Holarctic. 13. *P. leucophlebia* (Nyl.) Gyeln. em. Dombr. Infrequent. Hypo-Arctic-montane. 14. *P. malacea* (Ach.) Funck. Rare. Multiregional. 15. *P. polydactyla* (Neck.) Hoffm. Very rare. Multiregional. 16. *P. rufescens* (Weis) Humb. var. *rufescens*. Infrequent. Var. *incusa* (Flot.) Koerb. Rare. Multiregional. 17. *P. scabrosa* Th. Fr. var. *scabrosa*. Rare. Arctic-alpine. 18. *P. spuria* (Ach.) DC. Infrequent. Boreal. 19. *P. venosa* (L.) Baumg. Infrequent. Hypo-Arctic-montane. 20. *Solorina hispora* Nyl. var. *bisporea* Nyl. Infrequent. Arctic-alpine. 21. *S. crocea* (L.) Ach. Rare. Arctic-alpine. 22. *S. saccata* (L.) Ach. Infrequent. Arctic-alpine. 23. *S. spongiosa* (Sm.) Anzi. Very rare. Arctic-alpine. **Fam. NEPHROMACEAE**. 24. *Nephroma arcticum* (L.) Torss. Very rare. Arctic-alpine. 25. *N. expallidum* (Nyl.) Nyl. Infrequent. Arctic-alpine. **Fam. COLLEMATACEAE**. 26. *Collema ceraniscum* Nyl. Very rare. Arctic-alpine. 27. *C. tenax* (Sw.) Ach. em. Degel. Rare. Holarctic. 28. *Leciophysma finmarkicum* Th. Fr. Very rare. Arctic. 29. *Leptogium saturninum* (Ach.) Nyl. Very rare. Multiregional. 30. *L. sinuatum* (Huds.) Massal. Very rare. Multiregional. 31. *L. tenuissimum* (Dicks.) Fr. Rare. Holarctic. **Fam. PANNA-RIACEAE**. 32. *Pannaria pezizoides* (Web.) Trevis. Very rare. Arctic-alpine. 33. *Parmeliella praetermissa* (Nyl.) James. Infrequent. Arctic-alpine. **Fam. ARCTOMIACEAE**. 34. *Arctomia delicatula* Th. Fr. var. *delicatula*. Infrequent. Arctic. 35. *A. interfixa* (Nyl.) Vain. Infrequent. Arctic. **Fam. LECIDEACEAE**. 36. *Bacidia bagliettoana* (Massal. et DNot.) Jatta. Rare. Holarctic. 37. *Bilimbia microcarpa* Th. Fr. Very rare. Arctic-alpine. 38. *B. sphaeroides* (Dicks.) Koerb. Infrequent. Multiregional. 39. *Lecidea* (B.) *atrofusca* (Flot.) Mudd. Very rare. Boreal(?) 40. *L. (B.) beringeriana* (Massal.) Th. Fr. Very rare. Arctic-alpine. 41. *L. (B.) cuprea* (Sommerf.) Very rare. Hypo-Arctic-montane. 42. *L. ementiens* Nyl. Very rare. Arctic. 43. *L. parasemella* Nyl. Very rare. Arctic(?). 44. *Lecidella wulfenii* (Hepp) Koerb. Infrequent. Arctic-alpine. 45. *Lopadium coralloideum* (Nyl.) Lynge. Rare. Arctic. 46. *L. pezizoideum* (Ach.) Koerb. Frequent. Arctic-alpine. 47. *Mycoblastus alpinus* (Fr.) Kernst. Very rare. Arctic-alpine(?). 48. *Psora decipiens* Hoffm. Very rare. Xerocontinental. 49. *P. demissa* (Rutstr.) Ach. Very rare. Arctic-alpine. 50. *Toninia lobulata* (Sommerf.) Vain. var. *lobulata*. Very rare. Var. *theobaldii* (Koerb.) Lynge. Very rare. Arctic-alpine. **Fam. LECANORACEAE**. 51. *Lecanora epibryon* Ach. Very frequent. Arctic-alpine. 52. *L. submellea* Savicz. Rare. Boreal. **Fam. ASPICILIACEAE**. 53. *Pachyospora verrucosa* (Ach.) Massal. Infrequent. Arctic-alpine. **Fam. HYPOGYMNIACEAE**. 54. *Hypogymnia austerodes* (Nyl.) Räs. Very rare. Boreal. 55. *H. physodes* (L.) Nyl. Infrequent. Multiregional. 56. *H. subobscura* (Vain.) Poelt. Infrequent. Arctic-alpine. **Fam. PARMELIACEAE**. 57. *Asahinea chrysanthra* (Tuck.) W. Culb. et C. Culb. Rare. Arctic-alpine. 58. *Cetraria cucullata* (Bellardi) Ach. Very frequent. Arctic-alpine. 59. *C. delisei* (Bory) Th. Fr. Infrequent. Arctic-alpine. 60. *C. islandica* (L.) Ach. var. *islandica*. Infrequent. Var. *polaris* Rassad. Infrequent. Multiregional. 61. *C. laevigata* Rassad. Very frequent. Boreal. 62. *C. nigricans* (Retz.) Nyl. Very rare. Arctic-alpine. 63. *C. nivalis* (L.) Ach. Frequent. Arctic-alpine. 64. *C. sububutosa* (Fr.) Oxn. Frequent. Arctic-alpine. 65. *Dactylina arctica* (Hook.) Nyl. Frequent. Arctic-alpine. 66. *D. ranulosa* (Hook.) Tuck. Frequent. Arctic-alpine. 67. *Parmelia infulmata* Nyl. Very rare. Arctic-alpine. 68. *P. omphalodes* Ach. Rare. Arctic-alpine. 69. *P. sulcata* Th. Tayl. Very rare. Multiregional. **Fam. USNEACEAE**. 70. *Alectoria nigricans* (Ach.) Nyl. Frequent. Arctic-alpine. 71. *A. ochroleuca* (Hoffm.) Massal. Frequent. Arctic-alpine. 72. *Bryoria nitidula* (Th. Fr.) Brodo et D. Hawskw. Frequent. Arctic-alpine. 73. *Cornicularia aculeata* (Schreb.) Ach. Frequent. Boreal. 74. *C. divergens* Ach. Very frequent. Arctic-alpine. 75. *C. odontella* (Ach.) Röhl. Rare. Arctic-alpine. **Fam. STEREOCAULACEAE**. 76. *Stereocaulon alpinum* Laur. Infrequent. Arctic-alpine. 77. *S. arcticum* Lynge. Infrequent. Arctic. 78. *S. glareosum* (Savicz) H. Magn. Very rare. Arctic-alpine. 79. *S. grande* (H. Magn.) H. Magn. Infrequent. Arctic-alpine. 80. *S. incrustatum* Flk. Rare. Boreal. 81. *S. paschale* (L.) Hoffm. Very rare. Holarctic.



Fig. 1. Redina (very open woodland) in Ary-Mas.

82. *S. rivulorum* H. Magn. Rare. Arctic-alpine. Fam. CLADONIACEAE. 83. *Cladina arbuscula* (Wallr.) Hale et W. Culb. ssp. *beringiana* Ahti. Very frequent. Holarctic. 84. *C. rangiferina* (L.) Nyl. Frequent. Multiregional. 85. *C. stellaris* (Opiz) Brodo. Infrequent. Boreal. 86. *C. acuminata* (Ach.) Arnold var. *norrinii* (Vain.) Dahl. Very rare. Hypo-arctic-montane. 87. *Cladonia amaurocraea* (Flk.) Schaer. Very frequent. Hypo-Arctic-montane. 88. *C. cariosa* (Ach.) Spreng. Infrequent. Multiregional. 89. *C. chlorophaea* (Flk. ex Sommerf.) Spreng. Infrequent. Multiregional. 90. *C. coccifera* (L.) Willd. Very frequent. Multiregional. 91. *C. cornuta* (L.) Schaer. Very rare. Multiregional. 92. *C. dahliana* H. Krist. Infrequent. Arctic. 93. *C. gonecha* (Ach.) Asah. em. Schade? Rare. Boreal. 94. *C. gracilis* (L.) Willd. var. *gracilis*. Very frequent. Var. *macroceras* (Flk.) Flk. Infrequent. Multiregional. 95. *C. lepidota* Nyl. Frequent. Arctic-alpine. 96. *C. macrophylla* (Schaer.) Stenham. Very rare. Hypo-Arctic-montane. 97. *C. pleurota* (Flk.) Schaer. Rare. Multiregional. 98. *C. pocillum* (Ach.) O. Rich. Very frequent. Xerocontinental. 99. *C. pyxidata* (L.) Fr. Frequent. Multiregional. 100. *C. uncialis* (L.) Wigg. Infrequent. Multiregional. 101. *C. verticillata* (Hoffm.) Schaer. Very rare. Multiregional. Fam. BAEOMYCETACEAE. 102. *Baeomyces carneus* (Retz.) Flk. Frequent. Hypo-Arctic-montane. 103. *B. placophyllus* Ach. Infrequent. Arctic-alpine. 104. *B. roseus* Pers. Very rare. Multiregional. 105. *B. rufus* (Huds.) DC. Infrequent. Multiregional. 106. *Icmadophila ericetorum* (L.) Zahlbr. Very rare. Montane. Fam. SIPHULACEAE. 107. *Thamnolia subuliformis* (Ehrh.) W. Culb. Infrequent. Arctic-alpine. 108. *T. vermicularis* (Sw.) Ach. ex Schaer. Infrequent. Arctic-alpine. Fam. ACAROSPORACEAE. 109. *Biatorella contigua* Golubk. et Piin. Very rare. Arctic. 110. *B. geophana* (Nyl.) Vain. Very rare. Boreal. Fam. PERTUSARIACEAE. 111. *Ochrolechia frigida* (Sw.) Lynge var. *frigida* f. *frigida*. Frequent. *F. theleporoides* (Th. Fr.) Lynge. Infrequent. Arctic-alpine. 112. *O. gyalectina* (Nyl.) Zahlbr. Frequent. Arctic. 113. *O. upsaliensis* (L.) Massal. Infrequent. Arctic-alpine. 114. *Pertusaria bryontha* (Ach.) Nyl. Rare. Arctic-alpine. 115. *P. bryophaga* Erichs. var. *robustior* Erichs. Infrequent. Arctic-alpine. 116. *P. coriacea* (Th. Fr.) Th. Fr. Rare. Arctic. 117. *P. dactylina* (Ach.) Nyl. Infrequent. Arctic-alpine. 118. *P. diffusilis* Erichs. Very rare. Arctic. 119. *P. glomerata* (Arch.) Schaer. Very rare. Arctic-alpine. 120. *P. octomela* (Norm.) Erichs. Rare. Hypo-Arctic-montane. 121. *P. panyrga* (Ach.) Massal. Frequent. Arctic-alpine. 122. *P. subdactylina* Nyl. Very rare. Arctic. 123. *P. trachydactyla* Vain.? Very rare. Arctic. 124. *Varicellaria rhodocarpa* (Koerb.) Th. Fr. Very rare. Arctic-alpine. Fam. CANDELARIACEAE. 125. *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein. Very rare. Nemoral. 126. *Candelariella canadensis* H. Magn. Infrequent. Arctic. 127. *C. septentrionalis* Hakul. Very rare. Arctic(?). 128. *C. vitellina* (Ehrh.) Müll. Arg. Rare. Multiregional. Fam. TELOSCHISTACEAE. 129. *Caloplaca jungermanniae* (Vahl.) Th. Fr. Infrequent. Arctic-alpine. 130. *C. stillicidiorum* (Vahl.) Lynge. Infrequent. Hypo-Arctic-montane. 131. *C. tetraspora* (Nyl.) Oliv. Rare. Arctic-alpine. 132. *C. tirolensis* Zahlbr. Infrequent. Arctic-alpine. Fam. PHYSCIACEAE. 133. *Buellia geophila* (Sommerf.) Lynge. Very rare. Arctic-alpine. 134. *B. insignis* (Naeg. in Hepp) Th. Fr. Very rare. Hypo-Arctic-montane. 135. *B. scabrosa* (Ach.) Koerb. Rare. Multiregional. 136. *Phaeophyscia constipata* (Nyl. et Norrl.) Moberg. Very rare. Arctic-alpine. 137. *Physconia muscigena* (Ach.) Poelt. Infrequent. Boreal. 138. *Rinodina archaeoides* H. Magn. Rare. Arctic-alpine. 139. *R. mniarea* (Ach.) Koerb. var. *mniarea*. Infrequent. Arctic-alpine. 140. *R. mniaraeiza* (Nyl.) Arn. Infrequent. Arctic-alpine. 141. *R. nimboza* (Fr.) Th. Fr. Very rare. Arctic-alpine. 142. *R. roscida* (Sommerf.) Arnold var. *roscida*. Very rare. Arctic-alpine. 143. *R. turfacea* (Ach.) Koerb. Very frequent. Arctic-alpine. Fam. ARTHRORAPHIDACEAE. 144. *Arthroraphis citrinella* (Ach.) Poelt var. *citrinella*. Rare. Var. *alpina* (Schaer.) Poelt. Infrequent. Arctic-alpine. LICHENES IMPERFECTI. 145. *Leparia arctica* (Lynge) Wetmore. Very rare. Arctic-alpine. 146. *L. neglecta* (Nyl.) Erichs. Very rare. Holarctic.

REFERENCES.

Norin B. N. 1972. The main ecological surveys at the station Ary-Mas. In: Tundra Biome. Proceedings IV International Meeting on the Biological Productivity of Tundra. Leningrad, USSR. October 1971. Ed. F. E. Wielgolaski and Th. Rosswall. Stockholm. 320 pp. — Ары-Мас. Природные условия, флора и растительность самого северного в мире лесного массива. Л., «Наука», 1978, 19 л. (в печати).

Криптогамные листы Эстонии. На русском и английском языках. Редакционно-издательский совет Академии наук Эстонской ССР. Таллин, ул. Сакала, 3. Редактор Х. Трасс. Сдано в набор и подписано к печати 22. XII 1977. Бумага 70×100/16. Печатных листов 0,5. По формату 60×90 печатных листов 0,65. Учетно-издательских листов 0,8. Тираж 950. МВ-09567. № заказа 5758. Типография им. Х. Хейдеманна. Тарту, ул. Юликооли 17/19 II. Цена 8 коп.