

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

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

Том 21

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

Tomus XXI



ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD)
«НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1984

о-в Колгуев, 7 VII. 72а. *D. exannulatus* var. *tundrae* (Arn.) Dietz. — Малоземельская тундра, р. Белая. 73. *D. fluitans* (Hedw.) Warnst. — южн. побережье о-ва Колгуев, со спорогонами; Архангельская обл., Мезень, 13 IX. 73а. *D. fluitans* var. *falcatus* (B. S. G.) Warnst. — п-ов Канин, Камбальница, 13 IX. 74. *D. uncinatus* (Hedw.) Warnst. — о-в Колгуев; п-ов Канин, мыс Микулкин (?) и Камбальница, 13 VIII; Малоземельская тундра, зал. Индега, Черный Нос, 28 VII; Архангельская обл., Мезень, 13 IX и Кулой. 75. *Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. — п-ов Канин, мыс Микулкин (?); Малоземельская тундра, зал. Индега, Черный Нос, 28 VII. 76. *C. richardsonii* (Mitt.) Kindb. — о-в Колгуев, 7 VII. 77. *C. sarmentosum* (Brid.) Kindb. — там же; п-ов Канин, мыс Микулкин, 1 VIII. 78. *C. stramineum* (Brid.) Kindb. — о-в Колгуев; п-ов Канин, мыс Микулкин (?) и Камбальница, 13 VIII; Малоземельская тундра, р. Индега, 25 VII.

Brachytheciaceae: 79. *Tomenthypnum nitens* (Hedw.) Loeske — о-в Колгуев, 8 VII. 80. *Brachythecium albicans* (Hedw.) B. S. G. — там же. 81. *B. reflexum* (Starke) B. S. G. — п-ов Канин, Камбальница, 13 VIII; Малоземельская тундра, зал. Индега, Черный Нос, 20 VII, со спорогонами; Архангельская обл., Мезень, 13 IX, со спорогонами. 82. *B. salebrosum* (Web. et Mohr) B. S. G. — Малоземельская тундра, зал. Индега, Черный Нос, 20 VII. 83. *B. starkei* (Brid.) B. S. G. — о-в Колгуев, 8 VII. 84. *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout — Архангельская обл., Мезень, 13 IX.

Plagiotheciaceae: 85. *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) B. S. G. — южн. побережье о-ва Колгуев. 86. *P. piliferum* (Hartm.) B. S. G. — п-ов Канин, Камбальница, 13 VIII, со спорогонами.

Нурнасеае: 87. *Pylaisia polyantha* (Hedw.) B. S. G. — Архангельская обл., Мезень, 13 IX, Кулой и Кулогоры, со спорогонами. 88. *Hypnum lindbergii* Mitt. — Архангельская обл., Мезень, 13 IX. 89. *H. plicatulum* (Lindb.) Jaeg. et Sauerb. — о-в Колгуев, 8 VII.

Rhytidiaceae: 90. *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. — Архангельская обл., Кулой и Кулогоры.

Hylocomiaceae: 91. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. — о-в Колгуев, 6 VII; Архангельская обл., Мезень, 13 IX, со спорогонами и Кулой. 92. *Hylocomium splendens* (Hedw.) B. S. G. — о-в Колгуев; п-ов Канин, Камбальница, 13 VIII; Архангельская обл., Мезень, 13 IX и Кулой.

Л и т е р а т у р а

Brotherus V. F. Enumeratio muscorum Caucasi. Acta Soc. Sci. Fenn., 19, 12, 1892. — Ruprecht F. J. Flores Samoedorum Cisuralensium. In: Beiträge Pflanzenkunde Russischen Reiches. St.-Petersburg, 1845. — Ruprecht F. J. Ueber den Standpunkt der Cryptogamie in Russland, insbesondere über die Cryptogamenflora der Caucasischen Provinzen. Bull. cl. phys.-math. Acad. Sci. St.-Petersb., 6, 20, 1848.

И. И. Абрамов,
Л. А. Волкова

I. I. Abramov,
L. A. Volkova

PSEUDEPHEMERUM NITIDUM (HEDW.) REIM.

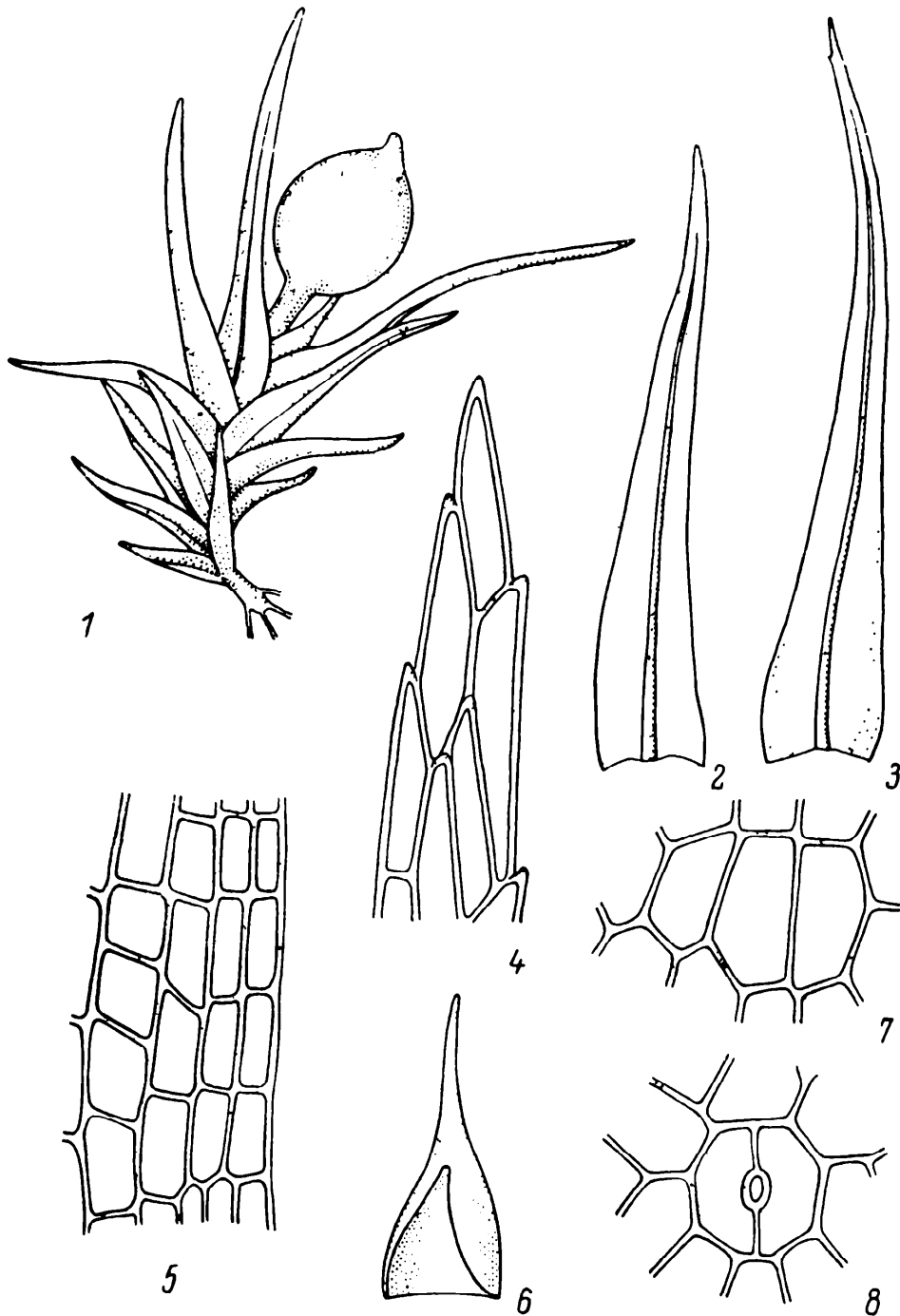
В КАРЕЛИИ

PSEUDEPHEMERUM NITIDUM (HEDW.) REIM.

IN KARELIA

Pseudephemerum nitidum — представитель немногочисленной группы мелких напочвенных листостебельных мхов из порядка *Dicranales*, которая характеризуется малыми размерами (до 5 мм выс.), мягкими тонкими стебельками и нераскрывающимися,

клеистокарпными, коробочками. Растение обоеполое (synoicous), архегонии и антеридии расположены в пазухах перихециальных листьев, по размерам и форме сходных с верхушечными. Коробочка клеистокарпная, шаровидная до овальной, короткоклюво-



Pseudephemerum nitidum (Hedw.) Reim.: 1 — спороносящее растение, 2, 3 — листья, 4 — верхушка листа, 5 — клетки основания листа, 6 — колпачок, 7 — клетки экзотеция, 8 — устье. (Ориг.).

видная, на очень короткой ножке, погруженная в перихециальные листья. Споры крупные (20—45 мкм в диам.), тонкопапиллозные. (См. рисунок).

Обычно растет на открытой увлажненной глинистой, илистой или песчаной почве, где образует низкие рыхлые желтовато-зеленые дерновинки или же встречается отдельными стебельками среди других напочвенных мхов. Из-за малых размеров, а также,

вероятно, из-за непродолжительного времени спороношения и всей вегетации этот мох часто остается незамеченным и поэтому числится в категории редких видов.

Проведение фенологических наблюдений у мхов вообще и особенно у таких мелких, как *P. nitidum*, весьма затруднительно и методически слабо разработано. Большинство мхов принадлежит к многолетним растениям, и только сравнительно немногие являются однолетними или малолетними, если учитывать способность протонемы некоторых мхов перезимовывать и длительно оставаться живой в почве. Такую протонему называют многолетней. Можно предположить, что *P. nitidum* относится к однолетним видам, и включить его в группу эфемеров — мхов с сокращенными сроками развития и спороношения.

Видовое разнообразие мхов-эфемеров и массовость их развития в Евразии присущи в основном аридным местообитаниям южных широт. Эти мхи часто встречаются в степях и полупустынях на равнинах и в предгорьях и обладают способностью к активному расселению на север и в горы. Уже давно было обращено внимание на устойчивые тенденции к продвижению южных растений к северу и северных к югу с выбором определенных путей расселения. Накопившиеся данные были положены в основу так называемого правила предварения: «Плакорный вид или плакорный фитоценоз предваряется на юге или на севере в соответствующих условиях местообитания» (Вальтер, Алехин, 1936 : 366—367). Северные растения переходят на юге на северные склоны и дно балок, южные — на севере — на лучше нагреваемые южные склоны. Кроме флористических различий на склонах разной экспозиции обнаруживается неодинаковая скорость фенологического развития. В известной степени сходным образом влияют на расселение растений особенности микрорельефа, поскольку они оказывают существенное воздействие на перераспределение экологических факторов.

Выясняется определенная общность в экологической приуроченности и соответственно в географическом размещении эфемеров и эфемероидов из разных систематических групп растений. Однако, по-видимому, существуют и некоторые различия, проявляющиеся, в частности, в повышенном микроклиматическом влиянии подстилающей поверхности на мхи.

Образование спорогонов у некоторых мелких напочвенных мхов, судя по гербарным сборам, заканчивается ко времени смыкания травяного покрова, создающего значительное притенение почвы. В этом обнаруживается известное совпадение в сроках развития мхов с сезонностью развития светолюбивых ранневесенних эфемероидов дубового леса, называемых спешниками. В условиях Ленинградской обл. были собраны со сформировавшимися спорогонами в начале лета *Phascum cuspidatum* Hedw., *Pleuroidium subulatum* (Hedw.) Lindb., а также *Weisia controversa* Hedw. и *Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Brid. Обращает на себя внимание предпочтительная эдафическая приуроченность мхов-эфе-

меров в северных широтах к теплым почвам теплых местообитаний. По-видимому, эти наблюдения имеют непосредственное отношение и к характеристике местонахождений *Phascum cuspidatum*, а теперь и *Pseudephemerum nitidum* на севере.

Новое местонахождение *P. nitidum* на северо-западе европейской части СССР расположено в пределах Карельской АССР, в Межозерском флористическом районе на Онежско-Ладожском перешейке. Мох со спорогонами собран вблизи пос. Киндасово, на глинистой почве берега р. Шуи, в числе нескольких стебельков как примесь к *Pottia truncata* (Hedw.) Fuernr. и видам рода *Dicranella* (C. Muell.) Schimp. 13 VIII 1975 Л. А. Волковой. Это самое северное местообитание вида в СССР, где он известен также из Прибалтики, Верхне-Волжского, Волжско-Донского и Причерноморского флористических районов. Карельское местонахождение значительно расширяет область его произрастания на северо-востоке Фенноскандии, поскольку до этого он отмечался главным образом в южных приокеанических частях Норвегии, Швеции и Финляндии. Этот вид не так уж редок в Европе, найден в ряде районов Африки, а также в Новой Зеландии и, по последним сведениям Иватзуки (Iwatsuki, 1980), обнаружен в Азии, в Японии, на о-ве Фукуэ в префектуре Кюсю. Немногочисленные публикации, появившиеся за последние годы, указывают на возможную тенденцию к расширению ареала у *Pseudephemerum nitidum*. Иватзуки, учитывая эти данные, высказывает предположение о вероятной интродукции этого вида в Японию из других стран. Во всяком случае и наши материалы не противоречат представлению об активном его расселении при наличии подходящих местообитаний. Еще Ю. Д. Цинзерлинг (1934 : 30), характеризуя растительный покров северо-запада европейской части СССР, писал, что «под влиянием деятельности человека в особо благоприятных условиях (сухая почва и южная экспозиция склонов) у нас развиваются ценозы, имеющие подобно степным фитоценологическую структуру и в значительной мере сходный с наиболее северными степями флористический состав».

В отношении систематического положения *P. nitidum* имеются разные точки зрения. Почти всеми признается его принадлежность к порядку *Dicranales*, однако одни относят его к сем. *Ditrichaceae*, другие к сем. *Dicranaceae*. Диксон (Dixon, Jameson, 1924) относил этот вид к сем. *Dicranaceae*, трибе *Ditricheae*, роду *Pleuridium* Brid. под названием *P. axillare* Lindb. Он считал, что от других представителей этого рода вид отличается более нежными стеблями, перихециальными листьями, сходными с остальными, и более крупной клеточной сетью листа. Следуя ему, Вальтер (Walther, 1983) помещает *Pseudephemerum* в клейстокарпную группу родов подсем. *Ditrichoideae* сем. *Ditrichaceae*. Другие авторы предполагают более близкие родственные связи его с родом *Dicranella* (C. Müll.) Schimp. (Corley et al., 1981). Ими принимается взгляд Бротеруса (Brotherus, 1923), который поместил этот мох в сем. *Dicranaceae*, подсем. *Anisothecioideae*, род *Pseudephemerum* (Lindb.)

Нag., отличающийся от всех других родов семейства клейстокарпной коробочкой, под названием *P. axillare* (Dicks.) Hag. В объеме этого рода Бротерус (Brotherus, 1924) включал 3 вида.

Иватзуки (Iwatsuki, 1980), изучивший образцы *P. nitidum* из разных стран земного шара, обратил внимание на высокий полиморфизм этого мха. Так, он отмечает большую изменчивость размеров спор, причем наиболее крупные споры (28—45 мкм) обнаружены в японских сборах. По его мнению, эта вариабельность может быть следствием их стерильности, поскольку у многих образцов этого вида споры были представлены пустыми оболочками, лишенными цитоплазмы. Наблюдалась также значительная изменчивость клеточной сети в верхушечной части верхних листьев даже на одном и том же стебле растения.

Кроме того, исследовав изотип *Ephemerella caldensis* C. Muell. по сборам из Бразилии, Иватзуки установил идентичность его признаков с признаками *Pseudephemerum nitidum* и обосновал новый синоним этого вида. Подробное освещение номенклатурных вопросов, связанных с пониманием объема, дается в обстоятельной статье Иватзуки (Iwatsuki, 1980).

Л и т е р а т у р а

В а л ь т е р Г., А л е х и н В. Основы ботанической географии. М.—Л., 1936. — Ц и н з е р л и н г Ю. Д. География растительного покрова северо-запада европейской части СССР. Л., 1934. — B r o t h e r u s V. F. Die Laubmoose Fennoskandias. Helsingfors, 1923. — B r o t h e r u s V. F. Musci (Laubmoose). In: Engler A., Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. 2 Aufl. 10. Leipzig, 1924. — G o r l e y M. F. V., C r u n d w e l l A. C., D ü l l R., H i l l M. O., S m i t h A. J. E. Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. J. Bryol., 11, 1981. — D i x o n H. N., J a m e s o n H. G. The student's handbook of british mosses. Ed. 3. Eastbourne, 1924. — I w a t s u k i Z. Notes on genera *Pseudephemerum* (Lindb.) Hag. and *Nanomitriopsis* Card. Miscel. Bryol. et Lichenol., 8, 7, 1980. — T o u w A. *Pseudephemerum nitidum*: niet zeldzaam, maar miskend. Lindbergia, 1, 3—4, 1972. — W a l t h e r K. Bryophytina. Laubmoose. In: Engler A. Syllabus der Pflanzenfamilien. 13 Aufl. 5, 2. Berlin, 1983.

А. Л. Абрамова,
И. И. Абрамов

A. L. Abramova,
I. I. Abramov

НОВЫЙ ВИД РОДА HYPNUM HEDW. ДЛЯ СССР

SPECIES HYPNI HEDW. PRO URSS NOVA

При изучении родового состава сем. *Hypnaceae* нас особенно заинтересовала азиатская часть ареала рода *Ctenidium* (Schimp.) Hedw., представленного в нашей стране одним видом: *C. molluscum* (Hedw.) Mitt. Этот вид широко распространен в Европе, где продвигается далеко к северу вдоль атлантического побережья,