

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

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1978

Том 15

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

MCMLXXVIII

Tomus XV



ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD)
«НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1978

Бобораджабов Б., Маматкулов У. К. О печеночных мхах Средней Азии. Изв. АН ТаджССР, отд. биол. наук, 4 (57), 1974. — Бобораджабов Б., Маматкулов У. К. Материалы к флоре печеночных мхов Средней Азии. В кн.: Флора, систематика и филогения растений. Киев, 1975. — Зеров Д. К., Маматкулов У. К., Бобораджабов Б. Материалы к флоре печеночных мхов Таджикистана. Изв. АН ТаджССР, отд. биол. наук, 3 (48), 1972.

Р. Н. Шляков

R. N. Schljakov

ЧТО ТАКОЕ CALYPOGEIA SPHAGNICOLA
(ARN. ET PERSS.) WARNST. ET LOESKE?

QUID CALYPOGEIA SPHAGNICOLA
(ARN. ET PERSS.) WARNST. ET LOESKE EST?

Calypogeia sphagnicola (Arn. et Perss.) Warnst. et Loeske принадлежит к числу довольно широко распространенных печеночников северных частей Евразии и Северной Америки. Он обитает на олиготрофных болотах и на повышениях микрорельефа среди мезотрофных и эвтрофных болот, обычно пронизывая своими побегами дерновину видов *Sphagnum* (чаще *S. fuscum* Klinggr., *S. angustifolium* (Russ.) C. Jens. и *S. nemoreum* Scop.) или иногда видов *Dicranum*.

От остальных представителей рода *Calypogeia* Raddi он обычно легко отличается тонкими, рыхло олиственными побегами с сильно низбегающими листьями почти прямоугольно-треугольной формы, клетки которых более мелкие, чем у большинства видов (как правило, не шире 33—35 мкм), в большинстве случаев с несколько утолщенными стенками; амфигастрии их сравнительно узкие, редко достигающие удвоенной ширины стебля, глубоко (обычно на $\frac{3}{5}$ — $\frac{3}{4}$ длины) разделенные.

Указанный комплекс признаков в сочетании со специфическими условиями обитания, казалось бы, делает несомненной видовую самостоятельность этого печеночника. Однако изучение массового материала заставило нас усомниться в этом.

Уже то обстоятельство, что у *C. sphagnicola* существуют формы (var. *paludosa* (Warnst.) Schust.) с более крупными клетками листьев, по размерам не отличающимися от клеток группы *C. trichomanis*—*C. muellerana* (а это считается одним из важных отличительных признаков видов рода!), несколько колеблет положение об изолированном положении *C. sphagnicola*. В результате же проведенного нами более широкого изучения материала мы вообще

пришли к выводу об отсутствии реальных границ между *C. sphagnicola* и *C. muellerana* (Schiffn.) K. Müll.

В Хибинских горах (Молибденовый цирк, вдоль разливающегося ручейка, дерновина на отвесной стенке камня, № 616а, 15 VIII 1972) нами собраны растения *Calypogeia* с густо расположенными, совершенно ненизбегающими листьями (с мелкими, сравнительно толстостенными клетками) и неглубоко разделенными широкими амфигастриями (рис. 1, 1, 2). Первоначально мы предположили, что это *C. suecica* (Arn. et Perss.) K. Müll. Однако, кроме того, что растения произрастают в совершенно несвойственных этому виду условиях, клетки их листьев вытянуты в продольном направлении и не имеют так характерных для него четких угловых утолщений стенок. Сходные по облику растения обнаружены нами в сборах А. Е. Катенина с Чукотского полуострова, но они имеют более крупные клетки, обычные для *C. muellerana*, которая не является редкой в этом районе, как и в других. Эти растения уже без труда могли быть отнесены к *C. muellerana*.

С другой стороны, как в своих сборах из Мурманской обл., так и в сборах других исследователей, сделанных на болотах среди сфагнов, мы находили растения типа *C. sphagnicola*, но с крупными клетками листьев и сравнительно широкими, часто неглубоко разделенными амфигастриями.

Особый интерес представляет собранный нами образец с побережья Кислой губы оз. Имандра (эвтрофное разнотравно-осоковое болотце, на повышении микрорельефа на границе с заболоченным смешанным лесом, среди *Dicranum majus* Turn., № 97, 26 VII 1976). Здесь растения *Calypogeia* сравнительно крупные, с крупными клетками листьев (рис. 1, 3, 4). При этом некоторые растения в верхних частях имеют облик, характерный для *C. muellerana*, с почти не избегающими листьями с тупой верхушкой. Амфигастрии таких (да и многих других) растений неглубоко разделенные, с шириной, в $2^{1/4}$ — $2^{1/2}$ раза превышающей ширину стебля (рис. 2, 1), что свойственно именно *C. muellerana*. Но часть их побегов имеет обычный для *C. sphagnicola* облик — с длинно избегающими прямоугольно-треугольными листьями (рис. 1, 3). Некоторые из таких листьев имеют клеточную сеть, характерную для последнего вида (рис. 1, 5; ср. также рис. 2, 3).

Обратное соотношение мы видим у образца *C. muellerana* из окр. пос. Алакуртти на юго-западе Мурманской обл. (долина речки Куту-йоки, в затенении вдоль тропы на крутом участке склона с сосняком кустарничково-лишайниковым, № 38, 29 VII 1971). Принадлежность его к *C. muellerana* не может вызывать сомнения. Между тем более мелкие, более слабо развитые растения имеют облик, близкий к *C. sphagnicola*: расставленные избегающие листья, сравнительно узкие амфигастрии; не отличаются от *C. sphagnicola* и клетки многих листьев (рис. 2, 4, 5).

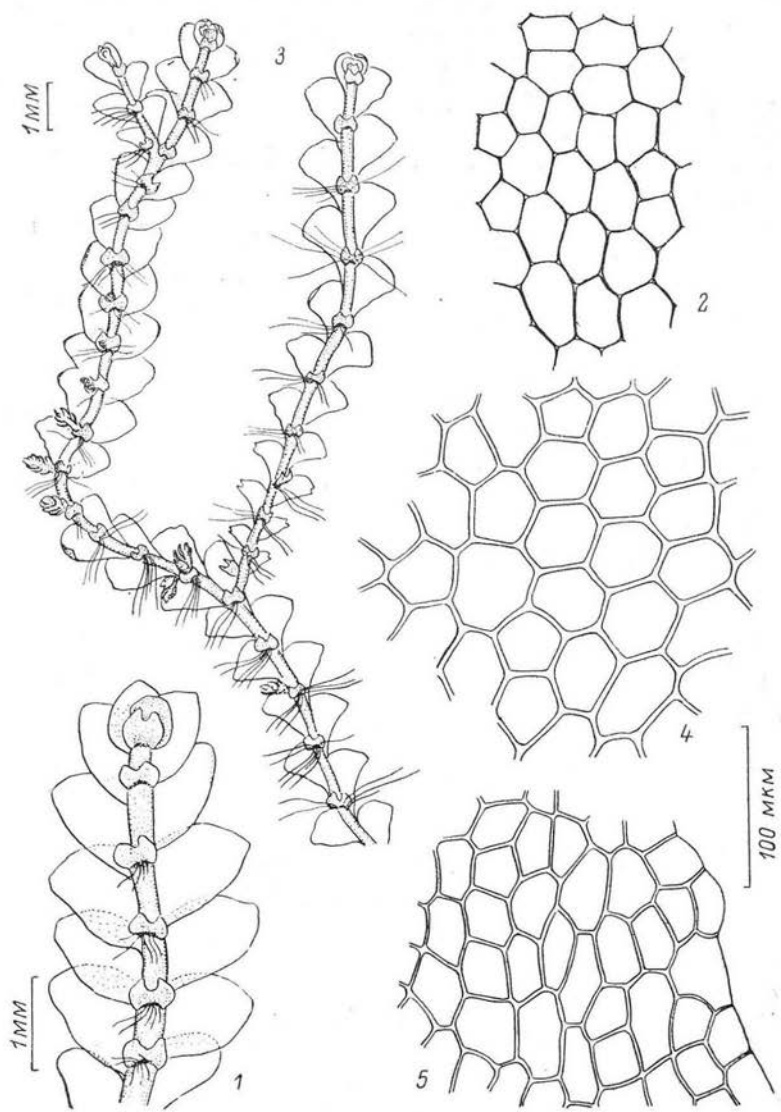


Рис. 1. *Calypogeia muellerana* (Schiffn.) K. Müll.:

1, 2 — растение из Хибинских гор (1 — общий облик, 2 — клеточная сеть листа); 3—5 — растение из района Кислой губы оз. Имандра (3 — общий облик, 4 — типичная клеточная сеть листа, 5 — клеточная сеть листа с узкими клетками типа *C. sphagnicola*).

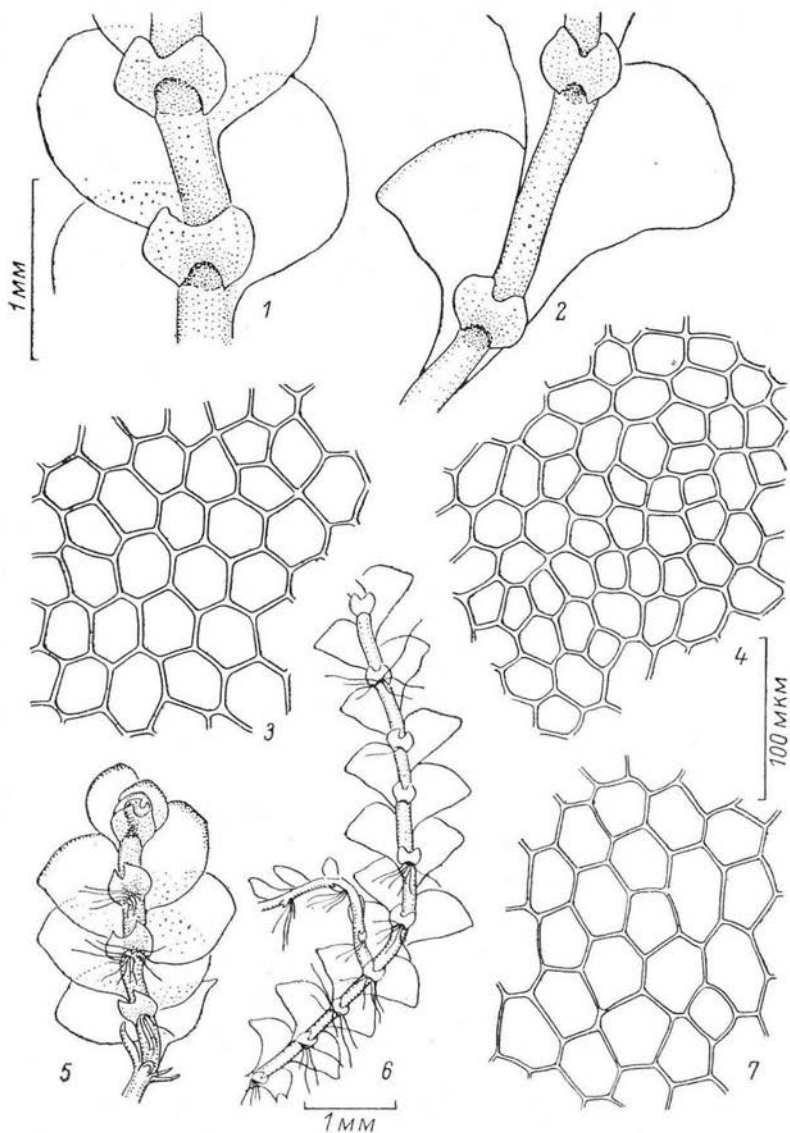


Рис. 2. *Calypogeia muellerana* (Schiffn.) K. Müll.: 1, 2 — растение, изображенное на рис. 1, 3 (1 — участок левой ветви, типа *f. muellerana*, 2 — участок правой ветви, типа *C. sphagnicola*); 3, 4 — клеточная сеть разных листьев растений *f. paludosa* с побережья Кольского залива; 5—7 — растение из района пос. Алакуртти (5 — часть побега типичного растения, 6 — часть побега слабо развитого растения типа *C. sphagnicola*, 7 — клеточная сеть листа со сравнительно мелкими клетками).

Обращает внимание и то обстоятельство, что передки случаются, когда совместно растут растения с признаками *C. sphagnicola* и *C. muellerana*, причем, как правило, первые пронизывают дерновину сфагнов, тогда как вторые растут на поверхности сфагнового покрова, где нет условий для «подгона», вытягивания побегов.

Все сказанное наводит на мысль о том, что *C. sphagnicola* и *C. muellerana* — лишь разные формы одного вида, обусловленные соответствующими условиями обитания. Но, может быть, есть другие, более важные признаки, по которым эти виды различаются более надежно? Анализ литературных данных и наших наблюдений не позволяет дать положительный ответ на этот вопрос.

Шустер (Schuster, 1969 : 127) отделяет *C. sphagnicola* от видов комплекса *C. fissa*, к которому он относит *C. muellerana*, по частому наличию терминального ветвления типа *Frullania* (у видов комплекса *C. fissa* ветвление обычно только интеркалярное брюшное) и сравнительно мелким клеткам листьев часто с четкими треугольными утолщениями стенок. Но в другом месте (l. c. : 176) он пишет, что в Гренландии и в северных частях материковой Северной Америки терминальное ветвление встречается и у *C. muellerana*. Терминальное ветвление отмечено также нами у некоторых особей приводимого выше образца из района пос. Алакуртти.

Фогельпул (Vogelpoel, 1971) в качестве различий между *C. sphagnicola* и другими видами рода *Calypogeia* помимо сильного низбегаания листьев указывает строение масляных телец: из 1—4 отдельностей у *C. sphagnicola* и из большего числа у остальных видов. Но, как можно видеть уже из описаний *C. sphagnicola* и *C. muellerana* у Шустера (Schuster, 1969 : 135, 140, 178), это различие отнюдь не является устойчивым: у *C. sphagnicola* масляные тельца могут быть из 5—12 отдельностей, а у *C. muellerana* чаще из 3—5, хотя и бывают из 14 отдельностей. У наших растений *C. sphagnicola* число отдельностей в масляных тельцах варьирует от 1 до 7—8.

Казалось бы, что наиболее серьезным доводом против объединения *C. sphagnicola* и *C. muellerana* является различие в строении стенки коробочки у этих видов. По Шустеру (l. c. : 135, 178), в наружном слое створок коробочки *C. sphagnicola* неутолщенные стенки чередуются со стенками с узловатыми утолщениями, а у *C. muellerana* — с равномерно утолщенными. Но по Мюллеру (Müller, 1957 : 1180), у *C. muellerana* строение наружного слоя их такое же, как и у *C. sphagnicola* (нам, к сожалению, не удалось найти коробочки ни в одном образце *C. sphagnicola* или *C. muellerana*).

Исходя из всего сказанного, мы считаем, что типичная *C. sphagnicola* является лишь одной из форм полиморфного вида *C. muellerana* (по принципу приоритета именно это название должно быть оставлено за видом). Учитывая значительное варьирование габитуальных признаков *C. muellerana*, мы считаем целесообразным оформить основные варианты ее в качестве форм (formae).

F. muellerana. — *Kantia muellerana* Schiffn. Lotos, 48, 1900 : 342 (*muelleriana*). — *Calypogeia muellerana* K. Müll. Beih. Bot. Centralbl. 10, 1901 : 217 (*muelleriana*) s. str. — Растения густо олиственные, с налегающими листьями. Листья с закругленной верхушкой, почти не избегающие. Клетки их крупные, (30) 35—55 мкм шир. Амфигастрии обычно в $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ раза шире стебля, разделенные на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ длины, с неразделенной частью в (3) 4—5 (6) клеток длиной. Форма минеральных почв и гниющей древесины. Представляет собой группу модификаций *densifoliae*—*grandifoliae*—*laxiretes*.

F. sphagnicola (Arn. et Perss.) Schljak. stat. nov. — *Kantia sphagnicola* Arn. et Perss. Rev. Bryol. 29, 1902 : 26. — *Calypogeia sphagnicola* Warnst. et Loeske, Verh. Bot. Ver. Brandenburg, 47, 1905 : 320. — Растения точкие, рыхло олиственные. Листья с суженной верхушкой, обычно длинно избегающие. Клетки листьев сравнительно мелкие, (24) 28—35 мкм шир., часто с утолщенными стенками. Амфигастрии более или менее узкие (ширина их редко достигает удвоенной ширины стебля), глубоко разделенные, с неразделенной частью в (1) 2—3 клетки длиной. Болотная форма. Модификация *laxifolia*—*parvifolia*—*densiretis*.

F. paludosa (Warnst.) Schljak. comb. nov. — *C. paludosa* Warnst. Krypt.-Fl. Brandenburg, 2, 1906 : 1117. — *C. sphagnicola* var. *paludosa* Schust. Нер. Anthoc. North Amer. 2, 1969 : 140. — Растения рыхло или довольно густо олиственные. Листья с суженной верхушкой, длинно или умеренно избегающие. Клетки их 35—45 мкм шир. и более, обычно тонкостенные. Амфигастрии узкие или широкие (ширина их в $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ раза превышает ширину стебля), с неразделенной частью в 2—4 клетки длиной. Болотная форма, встречающаяся преимущественно на небольших повышениях микрорельефа среди эвтрофных, реже мезотрофных болот, обычно с мезотрофными видами *Sphagnum* или иногда с видами *Dicranum*. Модификация *laxifolia*—*subgrandifolia*—*laxiretis*.

F. tundrae Schljak. f. nov. — *Planta parva foliis densis vel sat laxis, non decurrentibus, apice rotundatis vel obtusis, ovatis, ellipticis vel subrotundis, longioribus quam latis vel longitudine latitudine subaequali. Cellulae sat parvae, 25—35 μ m latae. Amphigastria lata non profunde bilobata, duplo vel magis latiora quam caulis.*

Т у р у с. URSS: Peninsula Kolaensis, montes Chibinae, cicus Molibdenicus, in caespite robusto ad lapidis latere verticali secus rivulam lapidosam, 15 VIII 1972, n° 616a, R. Schljakov.

Растение мелкое, густо или довольно рыхло олиственное. Листья не избегающие, с закругленной или тупой верхушкой, яйцевидные, эллиптические или почти округлые; длина их превышает ширину или примерно равна ей. Клетки листьев 25—35 мкм

шир. Амфигастрии широкие, неглубоко двухлопастные, ширина их в $2-2\frac{1}{2}$ раза превышает ширину стебля. Форма умеренно влажных тундр — модификация *subdensifolia-parvifoliaden-siretis*.

Т и п. СССР: Кольский полуостров, Хибинские горы, Молибденовый цирк, в мощной дерновине на отвесной стенке камня вдоль каменистого ручья, 15 VIII 1972, № 616а, Р. Шляков.

Л и т е р а т у р а

Müller K. Die Lebermoose Europas. In: Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz. 3. Aufl. 6, 8. Leipzig, 1957. — Schuster R. M. The Hepaticae and Anthocerotae of North America. 2. New York a. London, 1969. — Vogelpoel D. A. J. Het genus Calypogeia Raddi in Nederland. Lindbergia, 1, 1—2, 1971.

Р. Н. Шляков

R. N. Schljakov

НОВЫЕ ВИДЫ ПЕЧЕНОЧНИКОВ ИЗ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

HEPATICARUM SPECIES NOVAE E SIBIRIA ET ORIENTE EXTREMO

Определяя сборы печеночников В. И. Валуцкого из южной части Западно-Сибирской низменности и А. Е. Катенина с Чукотского полуострова и из Корякского нац. округа, мы выявили 3 новых, не описанных ранее вида.

1. *Cephaloziella* (subgen. *Schizophyllum* K. Müll.) *violacea* Schljakov. sp. nov.

Planta virescens vel saepius plus minusve violacea, 0.5—1 mm vel ad 7—8 mm longa et 130—230 μ m lata. Caulis cellulis epidermidis leptodermaticis vel paulo incrassatis, latere dorsali 19—30 μ m longis et 14—19 μ m latis. Folia sat densa vel distantia, fere elliptica vel late elliptica, 95—220 μ m longa, 60—125 μ m lata, ad $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ bifida, lobis lanceolatis vel anguste lanceolatis, semper integerrimis, obtusatis, acutiusculis vel acutis, basi cellulis 2—5 (6) latis. Cellulae foliorum 17—25 μ m longae et 11—15 μ m latae, paulo incrassatae, cuticula laevi. Amphigastria nulla. Autoica. Bracteae femineae basi breviter connatae, lobis triangularibus vel oblongo-triangularibus, sensim acutatis, inferne dentibus solitariis brevibus praeditis, superne subintegerrimis. Perianthium parte superiore 3-plicatum, dorso plica non profunda accessoria praeditum. Gemmae absunt. (Fig. 1).