

## КЛАСС OEDIPODIOPSIDA

Goffinet & W.R. Buck

М.С.Игнатов

*Протонема* нитчатая и пластинчатая. *Растения* среднего размера, в небольших группах или умеренно плотных дерновинках, мясистые, бледно-зеленые во влажном состоянии, темно-зеленые в сухом, блестящие из-за бликов от выпуклых крупных клеток. *Стебель* восходящий до прямостоячего, на поперечном срезе образованный крупными недифференцированными клетками; вверху розеткообразно облиственный, ниже расставленно облиственный; основания листьев узкие, плотно прилегающие к стеблю и полностью его покрывающие, бесцветные, так что стебель через них просвечивает. *Листья* в сухом состоянии смято-волнистые, во влажном далеко отстоящие, сильно ложковидно вогнутые, широко обратнойцевидные или лопатчатые, часто неправильной формы, с длинным, узким основанием и широкой верхней частью, с наибольшей шириной обычно на уровне 2/3 длины листа, на верхушке широко закругленные; край плоский до полого волнистого, не отогнутый, не пильчатый, с длинными извилистыми реснитчатыми выростами, развитыми в нижней 1/5 части у крупных листьев и рассеянными по всему краю у мелких листьев; сходные реснитчатые выросты имеются обычно и на дорсальной стороне жилки; выросты не ветвящиеся, в одну клетку шириной, перегородки между клетками прямые или косые; *жилка* простая, проходящая немного выше уровня, где лист имеет наибольшую ширину, в основании широкая, выполняющая 1/4–1/2 оттянутой части основания листа, кверху постепенно сужающаяся; *клетки пластинки* вверху крупные, округлые до овальных, с тонкими стенками, очень мелко зернисто-папиллозные, сильно колленхиматические, клетки края листа квадратные или коротко прямоугольные, в основании листа длинно прямоугольные. *Вегетативное размножение* с помощью дисковидных выводковых тел, развивающихся на коротких подставках в пазухах листьев и по краям листа, обычно скупенных в верхушечных розетках листьев и часто смешанных с антеридиями. *Однородный*. Стебель оканчивается собранием антеридиев с многочисленными парафизами, из-под основания которого развиваются короткие боковые побеги, несущие на концах собрания архегониев. *Спорофиты* одиночные. *Ножка* мясистая, беловатая или едва зеленоватая на большей части своей длины, в самом

основании красноватая, в сухом состоянии жгутовидно закрученная. *Коробочка* с полушаровидной урночкой и очень длинной шейкой, постепенно переходящей в ножку. *Колечко и перистом* отсутствуют; клетки экзотеция толстостенные, неправильно многоугольные, в 2–5 рядах ниже устья поперечно удлинённые. *Крышечка* плоская, с бородавочкой; колонка сильная, обычно выступает из устья после сбрасывания крышечки. *Споры* крупные, с тетрадным рубцом, папиллозные на дистальной стороне. *Колпачок* клубковидный, голый.

Класс и порядок были выделены недавно (Goffinet & Buck, 2004) для единственного вида, *Oedipodium griffithianum*. Ранее его сближали со Splachnaceae. Анализ последовательностей ДНК, однако, показал, что в филогенетическом дереве *Oedipodium* занимает положение среди базальных групп мхов, между политриховыми и андрезевыми (Newton *et al.*, 2000; Chang & Graham, 2011) или среди семейств нематодонтных мхов, в частности, политриховых и тетрафисовых (Hyyönönen *et al.*, 2004; Cox *et al.*, 2010).

Морфологическое строение *Oedipodium griffithianum* очень своеобразно. Исследование развития спорофита на сериях срезов не противоречит гипотезе о его первичной бесперистомности; это позволяет допустить, что он отделился от общего эволюционного ствола раньше, чем Polytrichales и Tetrarhizales (Shimamura & Deguchi, 2008). Ультраструктура спородермы также имеет много примитивных черт (Brown *et al.*, 2015; Polevova, 2015), равно как и особенности развития листа (Ignatov *et al.*, 2015b). С другой стороны, строение плаценты и проводящих элементов указывает на сходство *Oedipodium* с *Tetrarhis*, *Buxbaumia* и артродонтными мхами (Ligrone & Duckett, 2011).

## ПОРЯДОК OEDIPODIALES

Goffinet & W.R. Buck

### СЕМ. OEDIPODIACEAE Schimp. — ЭДИПОДИЕВЫЕ

#### Род 1. *Oedipodium* Schwägr. — Эдиподиум

Тип рода – *Oedipodium griffithianum* (Dicks.) Schwägr. Род включает единственный вид. Название от οεδ – вздутый, πούς – нога (греч.), что связано со ‘вздутием’ ножки в верхней части (являющимся удлинённой гипофизой).

♦ *Oedipodium griffithianum* in Russia is a rare species in the oceanic regions of the Far East. It is a montane species, usually found in crevices of large rocks. It can be

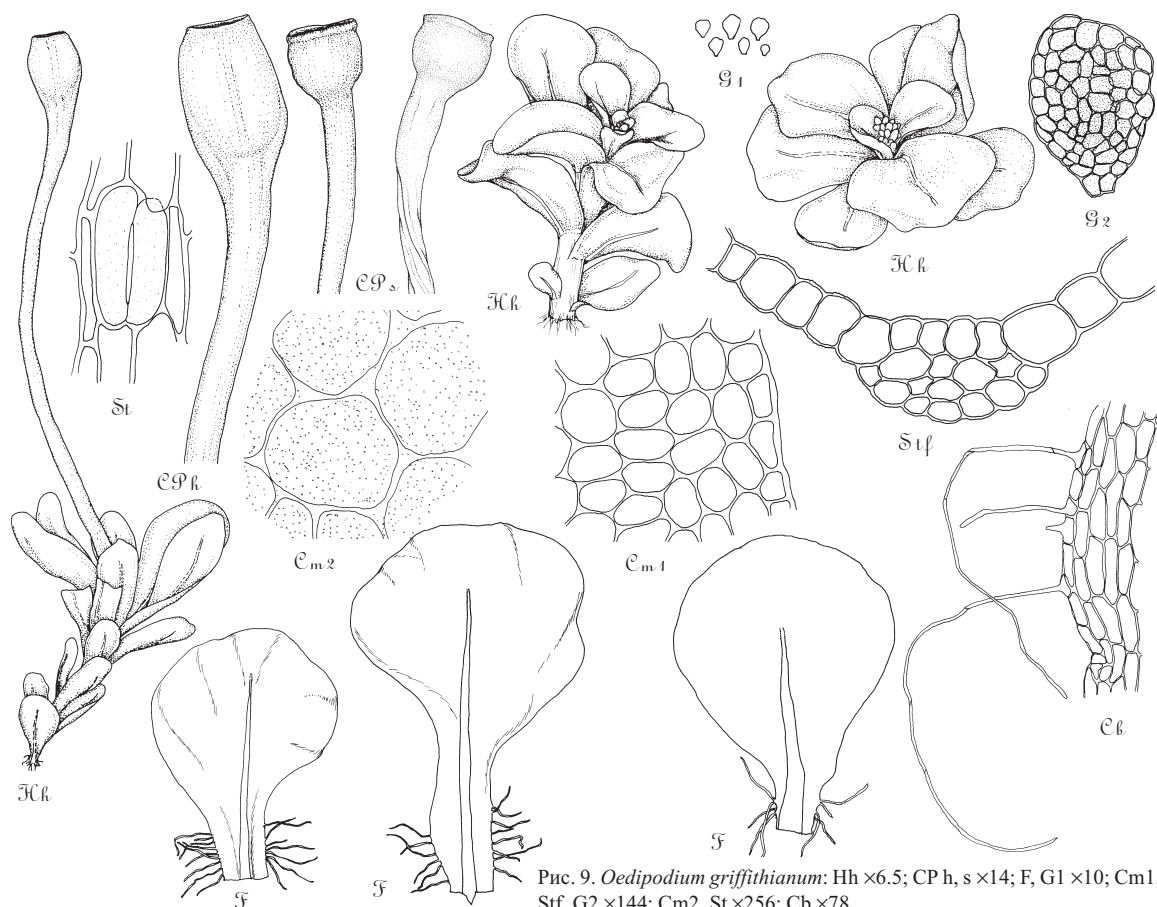


Рис. 9. *Oedipodium griffithianum*: Hh  $\times 6.5$ ; CP h, s  $\times 14$ ; F, G1  $\times 10$ ; Cm1, Stf, G2  $\times 144$ ; Cm2, St  $\times 256$ ; Cb  $\times 78$ .

recognized in the field by its fleshy habit; broadly obtuse, undulate leaves, and usually present odd sporophytes. The latter are distinct in having thick greenish setae that gradually transits to the long neck of the capsules and deep purple color of mature capsules. Under a microscope diagnostic leaf characters include clearly collenchymatous, isodiametric cells; narrow, attenuate leaf bases; and ciliate basal leaf margins. Many plants also have discoid brood bodies in terminal leaf rosettes.

1. ***Oedipodium griffithianum*** (Dicks.) Schwägr., Sp. Musc. Frond., Suppl. 2 (1): 15. 1823. — *Bryum griffithianum* Dicks., Fasc. Pl. Crypt. Brit. 4: 8, Pl. 10, f. 10. 1801. — **Эдиподиум Гриффифа**. Рис. 9.

*Стебель* 3–12 мм дл. *Листья* верхушечных розеток до 4.8 $\times$ 3.2 мм, с реснитчатыми выростами до 0.3–0.7(–1.0) мм дл., 8–10  $\mu$ m шир.; *клетки пластинки* 35–65  $\mu$ m в диаметре. *Выводковые тела* дисковидные, около 300  $\mu$ m в диаметре. *Ножка* до 1 см. *Коробочка* 0.8 мм в диаметре. *Споры* 30–35  $\mu$ m.

Описан из Великобритании. Вид имеет дизъюнктивное распространение в районах с океаническим климатом: Скандинавия и Британские острова, Южная Гренландия, Ньюфаундленд, горы северо-запада США

и юго-запада Канады, Огненная Земля, Фолклендские острова, Япония, в Китае – горы провинции Сычуань и Хинганский хребет. В России найден в высокогорьях Сихотэ-Алиня на горе Ольховая в Приморском крае и горе Тордоки-Яни в Хабаровском крае, на высотах 1450–2000 м над ур. м., а также в Хабаровском крае в районе Охотска на Ланжинском хребте, на склоне, обращенном в сторону Охотского моря, на 360 м над ур. м., и в Магаданской области. Растет в нишах крупно-глибовых курумов. Название в честь английского ботаника Вильяма Гриффифа (W. Griffith, 1810–1845).

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ Km Kmu Ura  
Kn Le Ps No Vo Ki Ud Pe Sv  
Sm Br Ka Tv Msk Tu Ya Iv Ko VI Rz Nn Ma Mo Chu Ta Ba Che  
Ku Be Orl Li Vr Ro Tm Pn Ul Sa Sr Vlg Kl As Or  
Krd Ady St KCh KB SO In Chn Da  
YG Tan SZ NI Ynw Ykh Yne VI Chw Chc Chs Chb  
Uhm YN HM Krn Tas Ev Yol Yyi Yko **Mg** Kkn  
Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Im Yc Yvl Yal **Khn** Kks Kam Kom  
Al Alt Ke Kha Ty Krs Irs Irb Bus Bue Zbk  
Am Khm **Khs** Evr **Prm** Sah Kur

Вид имеет характерный мясистый облик, светло-зеленую, “салатовую” окраску; листья в сухом состоянии выглядят смятыми, имеют весьма неправильную, угловатую форму. Не менее характерны и спорофиты, имеющие мясистую, бледно-зеленую ножку.