

Род *Indusiella* Broth. & Müll. Hal. — Индузиелла

Растения мелкие, в густых дерновинках, в сухом состоянии темно-черно-бурые, во влажном – темно-зеленые, не блестящие. Стебель прямостоячий, слабо ветвящийся, густо равномерно облиственный, верхние листья несколько крупнее; центральный пучок развит. Листья прямо отстоящие до отстоящих, при увлажнении до далеко отстоящих, из расширенного основания суженные в немного более узкую языковидную верхнюю часть, на верхушке тупо заостренную или закругленную, с сильно завороченными, более чем на 360°, по всей длине верхней части краями; жилка сильная, но сравнительно узкая, <1/10 ширины основания листа, оканчивается за несколько клеток ниже верхушки листа; пластинка вверху двуслойная, кроме 2-4 маргинальных клеток, оказывающихся внутри “улитки” завороченного края, клетки дорсальной стороны пластинки более мелкие, чем вентральной, квадратные или коротко прямоугольные; клетки расширенного основания листа поперечно расширенные, квадратные или коротко прямоугольные, до 1.5:1. Однодомный, спорофиты часто. Архегонии с воронковидно расширенным и грубо зубчатым устьем; перигонии сидячие среди перихециев. Ножка равна или чуть длиннее урочки, коробочка невысоко поднята над перихециальными листьями, прямостоячая, симметричная, продолговато-овальная, урочка гладкая; крышечка высоко коническая, постепенно переходящая в длинный прямой клювик, так что крышечка обычно несколько длиннее урочки; колечко из одного ряда сильно утолщенных клеток, отпадающее частями; клетки экзотеция поперечно расширенные, неправильной формы, толстостенные; перистом образован длинными, прямыми зубцами, сильно рассеченными и перфорированными, густо папиллозными. Споры 9-12 µm. Колпачок колокольчатый, продольно складчатый, несколько лопастной в основании.

Тип рода – *Indusiella thianschanica* Broth. & Müll. Hal. Помимо типового вида недавно из Боливии и Аргентины был описан второй вид, довольно сильно отличающийся морфологически (Cano et al., 2009). Название от *indusium* – покрывало (лат.), и уменьшительного суффикса –*ella*, по завороченным гиалиновым краям листа.

1. ***Indusiella thianschanica* Broth. & Müll. Hal. in Broth., Bot. Centralbl. 75: 322. 1898. — Индузиелла тянь-шанская.**

Стебель 2-7 мм дл., листья 0.7-1.0×0.3-0.5 мм, клетки на дорсальной стороне листа 10-12 µm шир., на вентральной 14-18 µm шир., но ближе к краям 12 µm шир. Ножка около 1 мм, коробочка (без крышечки) 0.7 мм дл., крышечка равна или длиннее урочки. Зубцы перистома до 200 µm дл. Споры 9-12 µm.

Распространение *Indusiella thianschanica* в мире было описано Б. Муррей (Murray, 1984), и впоследствии оно было существенно дополнено новыми данными по Якутии и Южному Таймыру (Fedosov et al., 2011). Ареал вида охватывает “тундростепные районы” от Аляски до Монголии, аридные высокогорья Центральной Азии (в Китае во Внутренней Монголии, Тибете, Цинхае, Синьцзяне), Киргизии (откуда с озера Иссыккуль он и был описан), а также Дагестан, и одна находка есть в Сахаре, в горах республики Чад. В Якутии вид редок, но в подходящих местах был найден от хребта Орулган до реки Юдомы (бассейн Алдана), всего в 200 км от Охотского моря, равно как и в Центральной Якутии на Ленских столбах. Единственная находка была сделана и на Анабарском плато. На Алтае встречается на Курайском и Северо-Чуйском хребтах и в среднем течении р. Чулышман, на высотах от 600 до 2100 м над ур. м.; на 1200–1300 м отмечен Л.В. Бардуновым (1974) в Западном и Восточном Саяне и на хребте Восточный Танну-Ола. Распространение вида в Монголии дано на карте И.И. Абрамова и А.Л. Абрамовой (1983); в гобийской пустыне М.С. Игнатов и др. (Ignatov et al., 2004) отмечали этот вид как один из наиболее устойчивых к произрастанию в ультрааридных местообитаниях.

Mu Kr Ar Ar Ne ZFI NZ
 Kn Le Ps No Vo Km Kmu 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**
 Ura YG Tan SZ NI Ynw Ykh Yne VI Chw Chc Chs Chb
 Uhm YN KhM Krn **Tas** Ev Yol **Yyi** Yko Mg Kkn
 Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Irn **Yc** Yvl Yal Khn Kks Kam Kom
 Al **Alt Ke Kha** Ty Krs Irs Irb Bus Bue **Chi**
 Am Khm Khs Evr Prm Sah Kur

Стерильные растения в сухом состоянии очень темные и выглядят как *Grimmia anodon*, которая растет в таких же местах и на сухих камнях не образует гиалинового волоска. Однако сильно загнутый край листа с помощью десятикратной лупы хорошо заметен, и к тому же в большинстве популяций *Indusiella* присутствуют спорофиты, так что по складчатому колпачку и по невысоко поднятым над дерновинками коробочкам с длинным прямым перистомом вид однозначно узнается в природе. При большем увеличении открываются уникальные черты строения *I. thianschanica*: края листа заворочены более чем на 360°, причем на б. ч. они двуслойные и в то же время гиалиновые.

- CANO, M. J. CANO & J. A. JIMÉNEZ. 2009. *Indusiella* (Ptychomniaceae) in South America. – *Bryologist* **112**: 308-314.
- MURRAY, B. 1984. A revision of the monotypic genera *Indusiella*, *Aligrimmia* and *Coscinodontella* (Musci, Grimmiaceae), with comments on convergent xeromorpho-logical features. – *Bryologist* **87**(1): 24-36.
- FEDOSOV, V.E., E.A. IGNATOVA, M.S. IGNATOV & A.I. MAKSIMOV 2011. Rare species and preliminary list of mosses of the Anabar Plateau (Northern Siberia). – *Arctoa* **20**: 153-174.
- [BARDUNOV, L.V.] БАРДУНОВ Л.В. 1974. Листостебельные мхи Алтая и Саян. – [Mosses of the Altai and Sayan Mts.] *Новосибирск, Наука [Novosibirsk, Nauka]*, 168 pp.
- [ABRAMOV, I.I. & A.L. ABRAMOVA] АБРАМОВ И. И., А. Л. АБРАМОВА 1983. Конспект флоры мхов Монгольской Народной Республики. – [Conspect of moss flora of Mongolian People Republic] *Л., Наука [Leningrad, Nauka]*, 222 pp.
- IGNATOV, M., T. TSEGMED, B. TAN, X.-L. BAI & V. ZOLOTOV 2004. Mosses of Gobi in Mongolia. – *J. Hattori Bot. Lab.* **96**: 183-210.