

Род *Taxiphyllum* M. Fleisch. — Таксифиллум

Растения средних размеров до крупных, в мягких плоских дерновинках, ярко-зеленые, желто- или беловато-зеленые, б. ч. сильно шелковисто блестящие. Стебель уплощенно густо или рыхло облиственный, неправильно или нерегулярно перисто ветвящийся, без гиалодермиса, с центральным пучком, проксимальные веточные листья треугольные или ланцетные. Стеблевые листья далеко отстоящие, прямые, яйцевидные, коротко заостренные, не избегающие, б. м. вогнутые; край в верхней половине б. ч. крупно пильчатый, реже умеренно пильчатый, ниже мелко пильчатый; жилка короткая двойная или практически незаметная; клетки пластинки продолговатые до линейных, с отношением длины к ширине (6-)8-15:1, относительно тонкостенные, в углах основания мелкие, б. м. квадратные, образующие небольшую сравнительно нерезко отграниченную ушковую группу. Веточные листья сходные со стеблевыми, но немного мельче. Двудомный. Перихециальные листья короткие, ланцетные, без жилки. Коробочка почти прямая, продолговато-овальная, б. м. симметричная, но часто наклоненная из-за изгиба ножки в верхней части; крышечка с клювиком; колечко отпадающее. Перистом б. м. полно развитый: зубцы экзостомы в нижней части поперечно исчерченные, эндостом с высокой базальной мембраной, узкими сегментами, короткими ресничками. Споры мелкие.

Тип рода – *Taxiphyllum taxirameum* (Mitt.) Fleisch. Род включает от 13 до 31 вида, большая часть которых распространена в тропических и субтропических областях. Название от *Taxus* – тисс (лат.), φύλλον – лист (греч.), по сходству уплощенно облиственных побегов с веточками тисса.

1. Листья в сухом состоянии сильно согнуты в сторону субстрата; верхушка листа несколько оттянуто заостренная; крупный беловато-зеленый мох; Дальний Восток 3. *T. aomoriense*
- Листья в сухом состоянии б. м. прямые; верхушка листа острая, мхи среднего размера до б. м. крупных; разные районы 2
2. Листья 0.8-1.5 мм дл., не или слабо вогнутые; европейская часть России, Кавказ, Алтай 1. *T. wissgrillii*
- Листья 1.3-2.3 мм дл., слабо или сильно вогнутые; разные районы 3
3. Листья вверх направленные, густо расположенные, сильно вогнутые; Кавказ 2. *T. densifolium*

- Листья отстоящие б. ч. под прямым углом, относительно рыхло расположенные, не или слабо вогнутые; Дальний Восток 4
4. Листья 1.6-2.3×0.8-1.4 мм, относительно широко заостренные 4. *T. alternans*
- Листья 1.3-1.9×0.6-0.9 мм, относительно длинно заостренные ... 5. *T. taxirameum*

1. **Taxiphyllum wissgrillii** (Garov.) Wijk & Marg., Taxon 9: 191. 1960. — *Hypnum wissgrillii* Garov., Bryol. Austr. Excurs. 79. 1840. — *Hypnum confertum* var. *depressum* Brid., Bryol. Univ. 2: 767. 1827. — *Isopterygium depressum* (Brid.) Mitt. in Lindb., Musci Scand. 39. 1879.
— **Таксифиллум Виссгрилли.**

Растения средних размеров, в рыхлых или б. м. густых дерновинках, зеленые, желтовато- или буровато-зеленые. Стебель 2-6 см дл., чаще 2-3 см, плоско облиственный. Листья 0.9-1.3×0.3-0.6(-0.7) мм; яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, коротко заостренные, клетки 55-85×7-9 μm. Спорофиты редко. Перихециальные листья 1.0×0.4 мм. Ножка 0.7-1.1 см. Коробочка около 1.5 мм дл. Споры 12-16 μm.

Вид распространен преимущественно в Европе (от Исландии и Скандинавии до Испании, Италии, о. Крит), в Северной Африке, на Кавказе, в странах Передней Азии, а также указан для Гималаев. В России выявлен в большинстве областей Европейской части, где имеются выходы известняков, но не найден пока в Вологодской и Архангельской областях, которые, возможно, находятся уже за границей распространения вида. Находки в Азии весьма немногочисленные: Алтай, Салаирский кряж, Ленские Столбы в районе Якутска. На Кавказе отмечен в среднем и верхнем горном поясах, до 1700 м над ур. м., на Алтае – в нижнем и среднем, 350-1300 м над ур. м. Растет обычно на затененных известняках, как сырых, так и относительно сухих.

Mu Krl 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 Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb

Uhm YN HM 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

Вид узнается по коротко заостренному листу с хорошо заметной по краю пильчатостью и отсутствию низбегаия, а также росту непосредственно на известняках плоскими ковриками, обычно в небольшом количестве. Мелкие тeneвые фенотипы имеют выражено двурядную облиственность, но более мощно развитые дерновинки, особенно в условиях хорошего освещения, образованы растениями с менее явной двурядностью. Отличия от *T. densifolium* даны в комментарии к этому виду. Спорофиты известны только с Алтая.

2. **Taxiphyllum densifolium** (Lindb. ex Broth.) Reimers, Hedwigia 79: 347. 1940. — *Isopterygium densifolium* Lindb. ex Broth., Acta Soc. Sci. Fenn. 19(12): 130. 1892. — **Таксифиллум густолистный.**

Растения средних размеров до умеренно крупных, в рыхлых или б. м. густых дерновинках, зеленые, желтовато- или буровато-зеленые. Стебель 2-6 см дл., чаще около 5 см, вздуто и слабо уплощенно облиственный. Листья 1.2-1.8×0.6-0.9 мм; яйцевидные, коротко заостренные, клетки 60-100×7-9 μm. Спорофиты редко. Ножка 1.5 см. Коробочка около 1.5 мм дл. Споры около 10 μm.

Вид с не вполне выясненным распространением в южной и центральной Европе: был указан для Польши, Чехии, Венгрии и Румынии, а также Грузии и Азербайджана. В России растет на черноморском побережье Кавказа, не заходя сколько-нибудь высоко в горы. Местами, например, на территории Хостинской тиссо-самшитовой роши, он встречается довольно часто, как на известняках, так и на почве рядом с ними.

Mu Krl 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 Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb

Uhm YN HM 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

Отличия данного вида от *T. wissgrillii* в основном заключаются в более крупных листьях, что, однако, приводит как к значительно отличающемуся габитусу растения, так и его размерам. *Taxiphyllum densifolium* выглядит значительно крупнее, чем наиболее распространенные формы *T. wissgrillii*, растет весьма густыми дерновинками, в которых

растения располагаются не столь плоско, как у *T. wissgrillii*. Вместе с тем, более крупные растения *T. wissgrillii* представляют сложность для определения. Кроме того у *T. densifolium* ушковые клетки менее многочисленны, а также пыльчатость в верхушке листа не столь сильная, как у *T. wissgrillii*, но устойчивость этих отличий требует проверки на большем материале – вид же редкий и известен лишь по немногим образцам.

3. **Taxiphyllum aomoriense** (Besch.) Z. Iwats., J. Hattori Bot. Lab. 26: 67. 1963. — *Plagiothecium aomoriense* Besch., Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 7, 17: 385. 1893. — **Таксифиллум аоморийский.**

Растения крупные, в б. м. жестких, сравнительно густых ковриках, светло- или, чаще, бело-зеленые, иногда светло-буровато-зеленые. Стебель 3-6 см дл., густо утолщенно облиственный. Листья черепитчато налегающие друг на друга и в верхней части сильно согнутые в сторону субстрата, 1.5-2.0×0.7-1.0 мм, яйцевидно-ланцетные, б. м. длинно постепенно заостренные, на верхушке иногда несколько оттянутые; клетки 60-100×6-8 μm. Двудомный. Спорофиты изредка. [Ножка 12-15 мм. Коробочка около 1.5 мм дл. Споры 10-13 μm].

Восточноазиатский вид, довольно обычный в Японии, Корее и Китае. В России широко распространен в Приморье, на юге Хабаровского края и Амурской области, в Еврейской автономной области, на Сахалине и Южных Курилах. Довольно часто встречается на почве в лесах, особенно на склонах, на мелкоземе, покрывающем скальные выходы, иногда на основаниях стволов и валежнике.

Mu Krl 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 Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb

Uhm YN HM Krm 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

Вид имеет характерный облик и легко узнается по обширным беловато-зеленым, шелковисто блестящим дерновинкам и сильно согнутым в сухом состоянии листьям,

причем на протяжении стебля листья мало отличаются по форме и размерам, так что облиственность выглядит весьма правильной.

4. **Taxiphyllum alternans** (Cardot) Z. Iwats., J. Hattori Bot. Lab. 26: 67. 1963. — *Isopterygium alternans* Cardot, Beih. Bot. Centralbl. 17: 37. 1904. — **Таксифиллум чередующийся.**

Растения крупные, в рыхлых дерновинках или растут отдельными побегами. Стебель 4-6(-10) см дл., в светло-желто- или буровато-зеленые дерновинках, б. м. блестящие. Листья под прямым углом отстоящие, в сухом состоянии б. м. извилистые, 2.2-3.5×0.8-1.6 мм, широко яйцевидные до яйцевидно-ланцетных, треугольно заостренные; клетки 80-130×8-12 μm. Спорофиты неизвестны.

Вид представляет классическую аркто-третичную дизъюнкцию между Восточной Азией и востоком Северной Америки (юго-восток США). В Азии он известен из Японии, Южной Кореи, Китая (на юг до Юннаня), но везде довольно редок. В России он выявлен всего в одном месте в Шкотовском районе Приморского края, среди низких сопок в нескольких километрах от моря. Растет на сырой, время от времени затопляемой почве в поймах небольших ручьев.

Mu Krl 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 SO KB In Chn Da

Ura YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb

Uhm YN HM 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

Отличается от других видов рода б. м. расставленными, широко яйцевидными или яйцевидно-ланцетными листьями, а также широкими клетками пластинки, так что клеточная сеть выглядит достаточно рыхлой. Вид имеет определенное внешнее сходство с крупными видами рода *Plagiothecium*, но отличается отсутствием характерного для этого рода избегания, отсутствием зачатков веточек, окруженных листьями, положением ризоидов на стебле в основании листьев и др.

5. *Taxiphyllum taxirameum* (Mitt.) M. Fleisch., Musci Fl. Buitenzorg 4: 1435. 1922. — *Stereodon taxirameus* Mitt., J. Proc. Linn. Soc. Bot. Suppl. 1: 105. 1859. — **Таксифиллум тиссоветочковый.**

Растения средних размеров до умеренно крупных, в плоских обширных дерновинках, желто-зеленые, сильно блестящие. Стебель 3-6 см дл., б. м. ветвящийся, веточки до 6 мм дл., уплощенно облиственные. Стеблевые листья отстоящие почти под прямым углом, выглядящие б. м. жесткими в сухом состоянии, 1.3-1.9×0.4-0.6 мм, длинно треугольно заостренные; клетки 50-90×4-7 μm, узкие, линейные. Спорофиты с территории России неизвестны. [Ножка около 1 см. Коробочка около 1.5 мм дл. Реснички короткие. Споры 11-13 μm].

Вид имеет широкое распространение в тропических и субтропических районах Азии, Африки и Америки (включая Южную и Центральную Америку), несколько заходя к северу на восточных окраинах Азии и Северной Америки. В России встречается на Дальнем Востоке в Приморье и на юге Хабаровского края и Амурской области. Растет на относительно сухих камнях, преимущественно известняках или в той или иной степени известьсодежащих породах, в умеренно затененных, а иногда и весьма освещенных местообитаниях. Из всех российских представителей рода это наиболее ксерофильный вид.

Mu Krl 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 Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb

Uhm YN HM 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

Отличается от прочих видов рода относительной длинно и узко заостренными листьями, рыхло налегающими друг на друга, густой золотистой окраской растений, а также небольшой волнистостью листьев.