

Род *Meesia* Hedw. — Меезия

Растения средних размеров до крупных, в б. м. густых дерновинках, с обильным ризоидным войлоком. Стебель простой или вильчато ветвящийся, равномерно густо 3-, 5- или 8-рядно облиственный, с фрагментарно развитым гиалодермисом и хорошо развитым центральным пучком. Листья прямо отстоящие или из б. м. прилегающего основания горизонтально отогнутые, яйцевидно-ланцетные до ланцетных, тупые или заостренные; край цельный или пильчатый; жилка мощная, оканчивается в верхушке листа или немного ниже; клетки сверху коротко или удлинненно прямоугольные, б. м. толстостенные, гладкие, в основании удлинненные, в углах не дифференцированы. Однодомные, двудомные и многодомные. Перихециальные листья длиннее стеблевых, с более длинной и узкой верхушкой. Ножка очень длинная, 4-12 см. Коробочка удлинненно грушевидная, с длинной шейкой, слабо согнутая. Колечко не опадающее. Зубцы экзостомы короче эндостомы, $1/5-1/2$ его длины. Эндостом с мощно развитыми сегментами, низкой базальной мембраной, реснички короткие или отсутствуют. Споры крупные, 31-45(-56) μm .

В пределах рода наблюдается редукция экзостомы, наиболее выраженная у *M. triquetra*, у которой экзостом выглядит как светло-оранжевая или белая мембрана в основании б. м. мощного эндостомы. Экзостом при этом оказывается не разделенным, образуя единое кольцо, прирастающее к киям эндостомы, местами рвущееся, кверху истончающееся и прирастающее к эндостому так, что часто верхнюю границу экзостомы трудно определить. На сегментах сверху часто имеются выпуклые наросты, вероятно, представляющие материал экзостомы, приросший к эндостому; сходные образования можно видеть и у *Amblyodon*.

Тип рода – *Meesia longiseta* Hedw. Род включает 7(-12) видов, широко распространенных в областях с холодным климатом как в Северном, так и в Южном полушарии. Название в честь Давида Мееза (D. Meese, 1723-1770), голландского садовника и ботаника.

1. Край листа плоский 2
— Край листа отвороченный 3
2. Листья трехрядные, из рыхло прилегающего основания горизонтально отстоящие или несколько назад отогнутые, килеватые, край ясно пильчатый от верхушки почти до основания; двудомный 1. *M. triquetra*
— Листья многорядные, прямо отстоящие, слабо килеватые, цельнокрайные или на верхушке слегка пильчатые; однодомный 2. *M. longiseta*

3. Жилка занимает 1/5 ширины основания листа; коробочка на стадии рассеивания спор наклоненная до горизонтальной, устье обращено вбок или чуть книзу
 3. *M. hexasticha*
- Жилка занимает 1/2–2/3 ширины основания листа; коробочка на стадии рассеивания спор в нижней половине и немного выше прямая, ближе к устью слабо согнутая, так что устье обращено вверх и вбок 4. *M. uliginosa*
1. ***Meesia triquetra*** (Richter) Ångstr., Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal. 12: 357. 1844.
 — *Mnium triquetrum* Richter, Codex Bot. Linn. 1045. 1840. — *Meesia trifaria* Crum, Steere & Anderson, Bryologist 68: 434. 1965 [1966]. — **Меезия трехгранная.**

Растения в жестковатых, легко распадающихся дерновинках, зеленые или желто-зеленые, внизу бурые или черноватые. Стебель простой или слабо ветвящийся, 3-15 см дл., четко трехрядно облиственный. Листья сухие отстоящие, смято извилистые, влажные из рыхло прилегающего основания горизонтально отстоящие до слабо отогнутых, 2.0-3.5×0.8-1.3 мм, из широко яйцевидного основания узко треугольно-ланцетные, с резко килеватой, назад отогнутой верхушкой; край до основания пильчатый, плоский; жилка оканчивается в верхушке листа, в наиболее широкой части листа менее 1/10 его ширины; клетки сверху прямоугольные, 17-40×12-19 μm, умеренно толстостенные, в основании удлинено прямоугольные, 50-100×15-25 μm. Двудомный, спорофиты довольно редко. Перихециальные листья крупнее, до 5 мм дл. Ножка до 12 см. Коробочка около 4 мм дл. Зубцы экзостомы около 1/5 длины эндостомы, очень тонкие, снаружи гладкие. Эндостом с низкой базальной мембраной и сильными прямостоячими сегментами, без ресничек. Споры 30-40 μm.

Широко распространенный в Арктике вид, встречающийся также на минеротрофных болотах в северной части бореальной зоны, а южнее – в горах (на болотистых участках) до Пиренеев, Балкан, стран Закавказья, северо-востока Китая и Внутренней Монголии, в Северной Америке от высокой Арктики, включая Гренландию, до 40-45° северной широты; одна находка известна в высокогорьях Новой Гвинеи. В России *M. triquetra* распространена в Арктике, особенно на севере Сибири, где является содоминантом осоково-пушицевых болот со *Scorpidium scorpioides*. Раньше встречалась в европейской части России южнее, вплоть до лесостепной зоны, однако начиная уже с подзоны средней тайги была редким видом; кроме того, в первой половине XX века большинство ее местообитаний – минеротрофных болот, отличающихся высокой хозяйственной ценностью торфа, было осушено и разработано, так что в настоящее время вид сохранился лишь на немногих охраняемых болотах. На территории Западно-

Сибирской низменности, несмотря на высокую степень ее заболоченности, *M. triquetra* – редкий вид; это связано с ее потребностью в б. м. высоком содержании кальция, который на песчаной равнине редко оказывается в достаточном количестве. Восточнее вид обычен в зоне вечной мерзлоты, тогда как в других районах (например, на Алтае) это редкость. Растет на минеротрофных болотах, обычно осоково-гипновых, с *Scorpidium*, *Paludella*, *Cinclidium*, *Tomentypnum* и т. п.

Mu Krl Ar Ne ZFINZ

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 легко узнается по жестким, выражено трехрядным листьям и яркой желто-зеленой окраске растений.

2. *Meesia longiseta* Hedw., Sp. Musc. Frond. 173. 1801. — **Меезия длинноножковая.**

Растения в умеренно рыхлых дерновинках, желто- или буровато-зеленые. Стебель слабо ветвящийся, 1.5-2(-5) см дл., многорядно облиственный (в строгом смысле листорасположение восьмирядное, но ряды четко не выделяются). Листья сухие извилистые, влажные от прямо до горизонтально отстоящих, 2-3×0.5-1 мм, продолговато-яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, постепенно заостренные, на верхушке острые или туповатые, слабо килеватые, б. м. низбегающие, особенно на расставленно облиственных частях побегов; край цельный, плоский; жилка оканчивается ниже верхушки листа, в наиболее широкой части листа около 1/7 его ширины; клетки в верхней части листа 15-30×12-18 μm, в основании удлинено прямоугольные, 50-100×13-20 μm, везде умеренно толстостенные. Обоеполый, спорофиты часто. Перихециальные листья крупнее стеблевых, до 4-5 мм дл. Ножка 5-10 см. Коробочка около 4 мм дл. Зубцы экзостомы вдвое короче эндостомы. Эндостом с очень короткими ресничками. Споры 31-45 μm.

Вид распространен в Северной и Центральной Европе, в большинстве секторов Арктики, в северо-восточном Китае; в Северной Америке имеет более широкое распро-

странение, проникая на юг в горах до Калифорнии. В большинстве районов это редкий вид, сокращающий свою численность; включен в Красную Книгу мхов Европы. В средней полосе европейской части России известен преимущественно из северных областей, причем почти во всех – по единичным находкам и большей частью по сборам XIX и начала XX века (сборы двух последних десятилетий – только с Урала). Редок также и в большинстве районов Сибири, несколько более обычен только в Чукотском регионе. Растет на минеротрофных болотах, в тундрах, кочкарниках, по берегам озер, в разреженных лиственничниках.

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 **YNHM 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

Прямые листья отличают этот вид от *M. triquetra*, узкая жилка – от *M. uliginosa*, отвороченный край и очень длинная ножка – от *M. hexasticha*.

3. ***Meesia hexasticha*** (Funck) Bruch, Flora 9: 163. fig. 165. 1826. — *Diplocomium hexastichum* Funck, Deutschl. Moose 43. 1820. — **Меезия шестирядная.**

Растения в умеренно рыхлых дерновинках, желто- или буровато-зеленые. Стебель довольно сильно вильчато ветвящийся, 2-3(-6) см дл., пятирядно облиственный. Листья сухие извилистые, влажные прямо отстоящие, 2-3×0.4-0.7 мм, продолговато-яйцевидные до ланцетных, постепенно заостренные, на верхушке тупые, килеватые, избегающие; край отворочен почти до самой верхушки, цельный; жилка оканчивается немного ниже верхушки листа, в наиболее широкой части листа 1/5–1/7 его ширины; клетки в верхней части листа 15-30×13-16 μm, умеренно толстостенные, в основании удлиненно прямоугольные, 30-60×13-20 μm. Однодомный, гинецеи и андроцеи на верхушках разных побегов одного и того же растения, спорофиты часто. Перихециальные листья крупнее, до 5 мм дл. Ножка 3-5(-8) см. Коробочка 2-4 мм дл. Зубцы экзостомы втрое-вчетверо короче эндостомы. Эндостом с очень короткими ресничками. Споры 35-53 μm.

Meesia hexasticha имеет распространение в Европе от Франции и Исландии до Беларуси, Латвии, Эстонии, Финляндии; хотя она и встречается близ границ России, но очень редка в сопредельных странах. Кроме того, есть находки вида на Чукотке и в Якутии. Растет на открытых минеротрофных болотах в зоне вечной мерзлоты со *Scorpidium scorpioides*, *Meesia triquetra*, *Cinclidium stygium* и др.

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

Внешне *M. hexasticha* больше всего похожа на *M. longiseta*: она не имеет ни четко выраженной трехрядности, свойственной *M. triquetra*, ни прямых на большей части своей длины коробочек, как у *M. uliginosa*. От *M. longiseta* она отличается листьями с отвороченными краями и тупой верхушкой, а также более короткими зубцами экзостома; от *M. uliginosa* – относительно узкой жилкой, которая на срезе не имеет дифференциации на более крупные клетки центральной части и более мелкие клетки эпидермиса.

4. ***Meesia uliginosa*** Hedw., Sp. Musc. Frond. 173. 1801. — *M. trichoides* Spruce, Musci Ruen. 147. 1847. — **Меезия топяная.**

Растения в густых или плотных дерновинках, темно- или буровато-зеленые. Стебель довольно сильно вильчато ветвящийся, 1-2 см дл., многорядно облиственный (в строгом смысле листорасположение восьмирядное, но ряды четко не выделяются). Листья во влажном и сухом состоянии прямо отстоящие или прилегающие, 2-3×0.3 мм, продолговато- или линейно-ланцетные, тупо закругленные или коротко заостренные, не низбегающие, вверху желобчатые; край цельный, почти до верхушки отвороченный; жилка мощная, оканчивается ниже верхушки, в основании 1/2–2/3 ширины листа; клетки в верхней части листа 15-30×10-13 μm, толстостенные, в основании удлинненно прямоугольные, 30-90×10-15 μm. Многодомный (двудомный, но иногда однодомный или обоеполый с дополнительными андроцеями на том же растении). Спорофиты

часто. Перихециальные листья несколько длиннее стеблевых, до 4 мм дл. Ножка 2-7 см. Коробочка 2-4 мм дл. Зубцы экзостомы вдвое короче эндостомы. Споры 31-50(-56) мкм.

Meesia uliginosa широко распространена в Европе: от Шпицбергена до Пиренейского и Балканского полуостровов, в горах – на юг до стран Закавказья; в Азии – до горных районов Киргизии, северо-западного и северо-восточного Китая, Монголии; в Северной Америке – от Арктики до 40-45° северной широты; указывается для Огненной Земли. В России это, по-видимому, наиболее распространенный из видов *Meesia*, поскольку помимо болот, особенно кочкарных, на которых он встречается на севере, вместе с другими видами рода, он также довольно обычен на сырых скалах, на которых другие виды *Meesia* не растут. Его можно встретить у водопадов, на сочащихся скалах (часто с *Orthothecium* spp., *Cyrtomnium hymenophylloides*, *Plagiobryum zieri*), в сырых нишах. В России, таким образом, он встречается в большинстве регионов, где имеются выходы не слишком кислых пород. В зоне вечной мерзлоты растет на болотах среди мхов, в аридных высокогорьях Алтая (например, на Курайском и Северо-Чуйском хребтах в примонгольской части Алтая) – на почве в горной тундре.

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 легко узнать по ригидным листьям с очень широкой жилкой и отвороченным краем и по слабо наклоненным коробочкам на сравнительно длинной ножке.