

## Приложение № 4

### Роль воздействия древесных пород, сфагновых и зелёных мхов на процесс торфообразования в переходных бугристых пойменных болотах лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов

РУСЛАН ДМИТРИЕВИЧ ОСТРОВ

RUSLAN OSTROV

*Аннотация.* В статье приведена трактовка понятия «торфообразование». Дана характеристика «переходного бугристого пойменного болота лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов». Автор статьи рассматривает роль воздействия древесных пород, сфагновых и зелёных мхов на процесс торфообразования в переходных бугристых пойменных болотах лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов. В результате сделан вывод о том, что древесные породы, сфагновые и зелёные мхи являются основными для образования торфа в переходных бугристых пойменных болотах лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов. Каждый из перечисленных представителей флоры даёт запасы для создания очередного слоя.

*Ключевые слова:* древесные породы, торфообразование, сфагновый мох, зелёный мох, болото.

### **The role of the impact of tree species, sphagnum and green mosses on the process of peat formation in transitional hilly floodplain bogs of forest, shrub, grass and moss types**

*Abstract.* The article presents the interpretation of the concept of «peat formation». The characteristics of «transitional hilly floodplain bogs of forest, shrub, grass and moss types» are given. The author examines the role of the impact of tree species, sphagnum and green mosses on the process of peat formation in the transitional mounded floodplain bogs of forest, shrub, grass and moss types. As a result, it is concluded that tree species, sphagnum and green mosses are the main for the formation of peat in the transitional frozen floodplain bogs of forest, shrub, grass and moss types. Each of the listed representatives of the flora gives reserves to create the next layer.

*Key words:* tree species, peat formation, sphagnum moss, green moss, bog.

Тема исследования весьма актуальна, так как основная ценность, которую дают болота для нашего народного хозяйства, – это торф. Торфяные болота занимают огромные площади. Они играют важную экологическую роль в обеспечении устойчивости биосферы. Однако на процесс торфообразования в переходных бугристых пойменных болотах лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов оказывают воздействие древесные породы, сфагновые и зелёные мхи.

Итак, цель статьи – охарактеризовать роль воздействия древесных пород, сфагновых и зелёных мхов на процесс торфообразования в переходных бугристых пойменных болотах лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов.

Но прежде всего обратим внимание на трактовку понятия «торфообразование». Наиболее точное определение торфообразованию дают

О.А. Поддубный, М.М. Комаров, С.Д. Курганская. С позиции данных авторов, «торфообразование – это процесс накопления на поверхности почвы полуразложившихся растительных остатков в результате их медленной гумификации и минерализации в условиях избыточного увлажнения в виде торфа»<sup>1</sup>.

Далее дадим характеристику «переходного бугристого пойменного болота лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов».

Как справедливо пишут О.Л. Лисс, В.Г. Астахова, «переходные болота, занимающие промежуточное положение между верховыми и низинными, характеризуются обедненным минеральным питанием. Эти болота встречаются на водоразделах и вторых террасах рек; поверхность их кочковатая, увлажнение разнообразное и часто избыточное. Растительность беднее, чем на низинных болотах, состав ее смешанный»<sup>2</sup>.

Н.Б. Прохоренко приводит следующее определение: «бугристое болото характеризуются наличием торфяных бугров от нескольких десятков сантиметров (мелкобугристые болота) до нескольких метров (крупнобугристые болота) (распространены в тундровой зоне и лесотундре, характерно наличие торфяных бугров).

Пойменное – болото, занимающее пойму реки и имеющее проточное водоснабжение (относятся к низинным болотам)»<sup>3</sup>.

Таким образом, можно отметить, что переходное бугристое пойменное болото лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов – это болото, представляющих промежуточный тип между верховыми и низинными, характеризующееся наличием торфяных бугров от нескольких десятков сантиметров до нескольких метров, занимающее пойму реки и имеющее проточное водоснабжение.

На лесных болотах происходит доминирование древесных пород, сфагновых и зеленых мхов. Кустарничковым болотам присуща стоячая или медленно текущая вода. Растительность данной местности выражена кустарниками и угнетенными соснами. Травяные болота зарастают осокой, тростником, рогозом и другой растительностью.

Как справедливо указывают Л.И. Инишева, Б.С. Маслов, «в составе растительности или в торфе переходных бугристых пойменных болотах лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов преобладают древесные породы, сфагновые и зелёные мхи: сфагнум папиллозный; из зелёных мхов – дрепаноклядус верникокус, флуитанс и др.; травянистые растения: осоки, кустарнички и из древесных пород – сосна обыкновенная и берёза пушистая»<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Почвоведение. Торфяно-болотные почвы: методические указания к лабораторно-практическим занятиям / О. А. Поддубный, М. М. Комаров, С. Д. Курганская. – Горки: БГСХА, 2018. – 26 с

<sup>2</sup> Лисс О. Л., Астахова В. Г. Лесные болота. – М.: Лесн. пром-сть, 1982. – 66с

<sup>3</sup> Прохоренко Н.Б. Классификация и состав торфов: учебно-методическое пособие / Прохоренко Н.Б. – Казань: Казанский (Приволжский) Федеральный университет, 2013. – 56 с

<sup>4</sup> Инишева Л.И., Маслов Б.С. Загадочный мир болот. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2013. – 141с

Далее рассмотрим роль воздействия древесных пород, сфагновых и зелёных мхов на процесс торфообразования в переходных бугристых пойменных болотах лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов.

Древесные породы в растительном покрове переходных бугристых пойменных болот лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов как торфообразователи играют значительную роль. Они образуют различные виды древесных (ольховый, березовый, еловый, сосновый), древесно-моховых (древесно-гипновый, сосново-сфагновый и др.) и древесно-травяных (древесно-осоковый, древесно-хвощовый, сосновопушициевый и др.) торфов.

Однако мох считается основным компонентом для образования торфа. Размножение этих растений происходит спорами. Обычно в этом процессе участвуют отряды зелёных и сфагновых мхов. Именно эти виды наиболее многочисленны в верхнем слое растительности торфяных болот.

Сфагновые мхи (Sphagnaceae) также играют важную роль в образовании торфа. Как отмечают О.Г. Гришуткин, М.А. Бойчук, Г.А. Гришуткина, В.В. Рукавишников, «они часто доминируют вместе с зелеными мхами в переходных бугристых пойменных болотах лесного, кустарничкового, травяного и мохового типов. Сфагновый мох часто называют белым мхом, так как большинство его видов в подсушенном состоянии имеют беловатый цвет»<sup>5</sup>.

Несколько видов сфагнового мха растут вместе и часто образуют сплошной ковер различных цветов – фиолетового, коричневого, жёлтого и зелёного. Благодаря своему анатомическому строению, сфагновые мхи могут поглощать большое количество воды (в 20 раз больше своего сухого веса и более) и сохранять её в течение относительно долгого времени. Они обладают кислой реакцией клеточных оболочек и сами способны подкислять окружающую среду.

Ежегодный рост сфагновых мхов – основных торфообразующих растений – с их постепенным отмиранием и оторфовыванием снизу, а также особые условия питания (избыток воды и кислая реакция среды) препятствуют развитию большинства цветковых растений на верховых болотах.

Зелёными (бурыми) называют мхи, у которых в отличие от белых сфагновых мхов преобладает зеленая (иногда бурая) окраска. Для болотных зелёных мхов употребляется также название гипновых, поскольку большинство из них относится к семейству гипновых.

Болотные зелёные мхи – это небольшие растения (5-20 см, редко до 40 см), которые часто группируются в сплошной, ровный, однородный болотный покров. Зелёные мхи не имеют корней и связаны с почвой ризоидами – многоклеточными волосовидными структурами, которые часто переплетаются между собой в виде коричневого или серого войлока. В коробочках мхов, сидящих на ножках, развиваются споры. Эти растения-торфообразователи дают низинный тип торфа.

---

<sup>5</sup> Видовой состав и экология сфагновых мхов (Sphagnaceae) Республики Мордовия (Россия) / О. Г. Гришуткин, М. А. Бойчук, Г. А. Гришуткина, В. В. Рукавишников // Nature Conservation Research. Заповедная наука. – 2020. – Т. 5. – № 3. – С. 114-133

Таким образом, древесные породы, сфагновые и зелёные мхи необходимы для образования торфа. Мхи являются источником образования торфа. Поверхность также населяют папоротники, которые пускают корни в самых высоких точках болота. Каждый из перечисленных представителей флоры обеспечивает резерв для формирования следующего слоя. Вновь образованный слой, полученный из отмерших частей, по существу, уплотняет предыдущие слои, заставляя их сжиматься. Оказавшись в воде, растения становятся подушкой для нового слоя жизни болот. В следующем сезоне такие островки вновь засеваются.

### Список литературы

1. Видовой состав и экология сфагновых мхов (Sphagnaceae) Республики Мордовия (Россия) / О.Г. Гришуткин, М.А. Бойчук, Г.А. Гришуткина, В.В. Рукавишникова // Nature Conservation Research. Заповедная наука. – 2020. – Т. 5. – № 3. – С. 114-133
2. Инишева Л.И., Маслов Б.С. Загадочный мир болот. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2013. – 232 с
3. Лисс О.Л., Астахова В.Г. Лесные болота. – М.: Лесн. пром-сть, 1982. – 128с
4. Почвоведение. Торфяно-болотные почвы: методические указания к лабораторно-практическим занятиям / О.А. Поддубный, М.М. Комаров, С.Д. Курганская. – Горки: БГСХА, 2018. – 26 с
5. Прохоренко Н.Б. Классификация и состав торфов: учебно-методическое пособие / Прохоренко Н.Б. – Казань: Казанский (Приволжский) Федеральный университет, 2013. – 56 с