

охраняемых видов растений: *Eriophorum gracile* (редко, небольшими группами); *Carex paupercula* (изредка, небольшими группами); *Moneses uniflora* (единично). Из списка видов, требующих профилактической охраны, выявлены *Betula humilis*, *Empetrum nigrum*, *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. fuchsii*, *D. maculata*.

4. Небольшое закустаренное переходное болото вблизи оз. Малое Моховое в окрестностях д. Красный Бор, ~ 3,5 км к ЮЗ; Лиснянское л-во, кв. 57, выдел 17; край болота: N 56°01.560' E 28°31.407'. Из охраняемых в Беларуси видов изредка, небольшими группами здесь встречается *Salix myrtilloides* L, а из списка видов, требующих профилактической охраны, *Betula humilis*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. maculata*.

Таким образом, незначительные по площади болотные сообщества заказника «Красный Бор» характеризуются разнообразием ассоциаций, высокой видовой насыщенностью, являются местом произрастания многих редких и охраняемых видов растений. Результаты исследований дают возможность выделить в пределах ООПТ наиболее ценные растительные комплексы и объекты, подлежащие охране.

## **АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОСТАВШЕЙСЯ ТОРФЯНОЙ ЗАЛЕЖИ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ**

***А.П. Яковлев, Е.А. Сидорович, О.С. Козырь,  
С.Ф. Жданец, М.Н. Подобед***

**Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь,  
e-mail: A.Yakovlev@cbg.org.by**

В последние годы резко возросло внимание к вопросам рекультивации нарушенных земель в связи с прогрессирующим ростом их площадей и ухудшением состояния окружающей среды на сопредельных с ними территориях. Одной из первоочередных задач в этой проблеме является рекультивация выработанных торфяных месторождений, которые в результате добычи торфа превратились в бросовые неудобные земли.

На наш взгляд, достаточно эффективным способом восстановления потенциала плодородия выработанных торфяников в условиях Беларуси является их биологическая рекультивация на основе создания культурных фитоценозов болотных ягодных растений. В пользу его целесообразности свидетельствует ряд убедительных аргументов, важнейшими из которых являются предотвращение пересыхания и замедление разложения торфа при ослаблении ветровой эрозии, в результате культивирования на его поверхности малотребовательных к почвенному плодородию болотных ягодных растений сем. Вересковых (*Ericaceae*), обес-

печивающих высокий уровень проективного покрытия почвы и способных к плодоношению уже через 2-3 года после закладки ягодников.

Вместе с тем отсутствие прямого опыта в проведении подобного рода работ как в нашей стране, так и за рубежом, ставит перед исследователями целый ряд задач по поиску оптимальных решений при осуществлении биологического этапа рекультивации торфяных выработок на основе возделывания ягодных растений данного семейства, что возможно только на основе предварительного всестороннего исследования разных сторон их жизнеобеспечения и жизнедеятельности, с учетом влияния на них биотических и абиотических факторов. Важнейшим аспектом данной проблемы является изучение влияния опытных растений на агрохимические свойства оставшейся торфяной залежи. С этой целью на участке выработанного торфяного месторождения (Глубокский р-н, Витебской обл.) в течение вегетационных сезонов 2009-2010 гг. изучена сезонная динамика подвижных форм азота, фосфора и калия в корнеобитаемом слое 0-20 см в вариантах с использованием различных представителей сем. *Ericaceae*.

Уровень естественного почвенного плодородия участков выбывших из эксплуатации после добычи торфа крайне низок и характеризуются они высокой кислотностью (рН – 2,5-4,5), что значительно сдерживает рост растений. При выращивании болотных ягодных культур (голубика, клюква) наблюдается значительное улучшение эдафических условий торфяной выработки (таблица).

Таблица – Сезонная динамика подвижных форм основных элементов питания корнеобитаемого слоя экспериментального участка торфяной выработки, мг/кг почвы

Вариант опыта	Ннитр.			Наммон.			K <sub>2</sub> O			P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		
	V	VII	IX	V	VII	IX	V	VII	IX	V	VII	IX
На целине	16,6	109,6	35,5	140	210	210	147,9	100,8	105,2	73,5	41,7	113
Под пушицей	20,9	120,2	34,7	280	350	140	106,8	213,1	97,3	46	74,6	111,7
Под голубикой топяной	36,3	346,7	25,1	140	280	140	124,8	345,9	66	37	124	98,5
Под голубикой полувысокой	38	933,4	18,2	140	350	140	394,2	192,8	107,5	64,3	66,3	88,9
Под голубикой высокой	20	218,8	16,6	360	280	245	201,3	485,1	100,9	43,8	116,7	108,6
Под голубикой узколистной	33,1	208,9	41,7	140	350	140	551,4	397,5	94,9	87,1	110,6	238,6
Под клюквой крупноплодной	20,1	66,1	44,7	140	210	210	355,7	106,5	571	50,6	46,3	101

Из двух форм подвижного азота наиболее динамична – нитратная. Особенно это касается вариантов опыта с культивированием голубики, в которых уровень превышения относительно контроля (целина) составляет 2-8 раз. При сходных тенденциях сезонной динамики для ам-

монийной формы азота наблюдались значительно меньшие различия. Поскольку в торфяном субстрате преобладают нитратные формы азота, то остаточная залежь характеризуется нитратным типом азотного минерального питания.

Запасы подвижных соединений фосфора и калия пахотного горизонта в контрольном варианте не превышали 113 и 147,9 мг/кг почвы, что свидетельствует о низком плодородии выработки торфяной залежи. Вместе с тем окультуривание площадей с использованием различных видов голубик значительно увеличивает запасы данных элементов питания. Наметившиеся тенденции связаны, на наш взгляд, с положительным влиянием опытных растений на субстрат. Дело в том, что оставшаяся залежь относительно обеспечена валовыми формами N, P и K, но без активизации жизнедеятельности микроорганизмов в зоне корневой системы опытных растений, они остаются малоподвижными и недоступными для их питания.

Таким образом, проведенные исследования позволили выявить положительную роль болотных ягодных растений на уровень естественного плодородия выработанного торфяного месторождения, что является одним из основополагающих моментов при разработке технологических основ биологической рекультивации нарушенных земель.

## **ЛИШАЙНИКИ ОЛИГОТРОФНЫХ И МЕЗОТРОФНЫХ БОЛОТ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ**

*А.П. Яцына*

**ИЭБ им. В.Ф. Купревича НАН Б, г. Минск, Беларусь,  
e-mail: lihenologs84@mail.ru**

Материалом для данной публикации послужили личные сборы автора с 2006 по 2010 г. Лишайники собраны на олиготрофных (сосняк багульниковый) и мезотрофных (сосняк осоково-сфагновый) болотах Белорусского Поозерья. Мы благодарим Олега Викторовича Созинова за предоставления гербарного материала из следующих заказников: «Великий мох», «Ельня», «Карытинский мох», «Фомино». Сборы лишайников хранятся в гербариях: MSK-L – Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАНБ и MSKU-L – Белорусский государственный университет, биологический факультет. На олиготрофных и мезотрофных болотах Белорусского Поозерья отмечено 43 вида лишайника. В сосняке багульниковом и осоково-сфагновом найдено 32 и 25 видов соответственно. Ниже приводится список лишайников в алфавитном порядке, в котором указывается административные районы, на которых был собран лишайник, тип леса сосновой формации и экологи-