

главного пользования. Наравне с подростом предварительного происхождения в формировании состава молодняков участвуют сопутствующие и последующие генерации возобновления. Несмотря на комплекс факторов и различные причины, влияющие на успешность протекания возобновительного процесса при проведении несплошных рубок, можно утверждать, что при соблюдении лесоводственных требований и ответственном отношении всех работников леса к созданию лесов будущего могут быть получены хорошие результаты. Бывают и неудачи. Поэтому при выборе вида рубки, технологии лесосечных работ и способа воспроизводства необходимо исходить из конкретных лесорастительных условий, количества и качества подроста, лесоводственно-таксационной характеристики древостоев, возможности эффективного использования имеющихся технических средств. Тем более, что природные условия региона благоприятствуют естественному воспроизводству лесов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кожевников А. М., Феофилов В. А. Постепенные и выборочные рубки в лесах Белоруссии. – Минск: Урожай, 1969.
2. Ригаль Л. В. Несплошные рубки главного пользования в сосняках Беларуси: лесоводственно-экологические основы, перспективы, способы и технологии: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.03.03 / Институт леса НАН Беларуси. – Гомель, 1999.
3. Меркуль Г. В., Рихтер И. Э. Влияние постепенных рубок на формирование подроста // Труды БГТУ. Серия лесного хозяйства. – Минск, 1996. – Вып. 3.
4. Набатов Н. М. Постепенные рубки в равнинных лесах. – М.: Лесн. пром-сть, 1980.
5. Ригаль Л. В., Лабоха К. В. Формирование подроста в сосняке вересковом в условиях ведения постепенной рубки // Труды БГТУ. Серия лесного хозяйства. – Минск, 1999. – Вып. 7.
6. Ригаль Л. В., Лабоха К. В. Адаптация подроста при несплошных рубках главного пользования в сосняках // Труды БГТУ. Серия лесного хозяйства. – Минск, 2000. – Вып. 8.
7. Сушинский А. П. Изучение влияния несплошных рубок на формирование следующего поколения леса // Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.03.03. – Минск, 1977.
8. Лабоха К. В. Естественное предварительное возобновление в хвойных и мелколиственных лесах Белорусского Поозерья // Труды БГТУ. Серия лесного хозяйства. – Минск, 2000. – Вып. 8.

УДК 630\*8

В. Е. Волчков, зав. лабораторией ИЛ НАНБ; И. В. Бордок, науч. сотрудник ИЛ НАНБ;  
И. В. Маховик, науч. сотрудник ИЛ НАНБ

#### КЛЮКВА КРУПНОПЛОДНАЯ НА ВЫРАБОТАННЫХ ТОРФЯНИКАХ РАЗНОЙ ТРОФНОСТИ

Most suitable produced peatbogs type is established for creation of industrial plantations of a bog berry. The criteria of sites selection by a method of agrichemical analysis of soil are proved.

О перспективности плантационного выращивания лесных ягодных растений и, прежде всего, клюквы крупноплодной свидетельствует мировой и отечественный опыт [1, 2].

В Беларуси создано около 100 га плантаций клюквы крупноплодной, но наиболее эффективно работа по промышленному выращиванию этой ягоды ведется в государственном с/х предприятии «Беларускія журавіны» и на Ганцевичской экспериментальной базе Центрального ботанического сада НАНБ. Здесь в общей сложности функционирует около 70 га посадок. Все они размещены на относительно мощных и плодородных торфяниках, позволяющих получать урожаи ягод в пределах 10 тонн с 1 га. В то же время в республике, которая является земледелийным регионом (только в результате аварии на ЧАЭС из хозяйственного оборота выпало 270 тыс. га с/х угодий), практически остаются невостребованными выработанные торфяники. А таких земель достаточно много. По данным Института проблем использования природных ресурсов и экологии НАНБ, их площадь составляет 209,5 тыс. га, кроме того, более 100 тыс. га торфяных месторождений находятся в стадии разрабатываемых и в скором времени пополняют фонд торфяных выработок [3]. Выработанные торфяники представляют собой специфические антропогенные ландшафты, лишенные зачастую почвенного и растительного покрова, со своеобразным гидрологическим, тепловым и геохимическим режимами [4]. Освоение их для целей сельского и лесного хозяйства мало эффективно, так как требует больших затрат. Нашими исследованиями доказано, что вполне реально эти земли использовать под плантации лесных ягодных растений, несколько модифицировав имеющиеся технологии [5, 6]. Урожаи клюквы крупноплодной на 5–6-й годы после посадки здесь составляют не менее 5 тонн ягод с 1 га, а на отдельных участках и более 10 тонн. Естественно, что в первую очередь именно такие торфяные выработки следует использовать под посадки клюквы.

Чтобы установить, какими показателями условий местопроизрастания характеризуются эти земли, нами на 4 наиболее широко встречаемых типах выработанных торфяников были заложены посадки клюквы. Использовали везде один сорт клюквы крупноплодной – Бергман. Все площади находились в одинаковых условиях водного режима, определяемых уровнем грунтовых вод: от 30 см весной до 50–60 см в конце вегетационного периода.

Осенние учеты приживаемости посадок, роста и развития растений убедительно показали преимущество выработанных торфяников мезотрофного типа, как мощных, так и мелкозалежных (табл. 1).

Таблица 1

**Приживаемость, побегообразовательная способность и рост побегов  
клюквы крупноплодной сорта Бергман на выработанных торфяниках разной трофности**

Тип выработанного торфяника, местонахождение	Прижи- ваемость черенков, %	Среднее кол-во побегов в од- ном посадоч- ном месте, шт.	Средняя длина од- ного побе- га, см	Средняя суммарная длина всех побегов в одном посадоч- ном месте, см
1. Мощный торфяник олиготрофного типа. Двинская ЭБ ИЛ НАНБ	93,0	2,2	5,0	10,3
2. Мощный торфяник мезотрофного ти- па. Корневская ЭБ ИЛ НАНБ	89,5	4,8	18,2	86,1
3. Мощный торфяник мезотрофно- евтрофного типа. Речицкий л-з	84,0	2,3	3,8	8,8
4. Мелкозалежный торфяник мезотроф- ного типа. Корневская ЭБ ИЛ НАНБ	80,9	4,6	17,8	79,4

Количество побегов за один вегетационный период здесь в 2 раза, средняя длина одного побега в 3–4 раза, а средняя суммарная длина всех побегов в одном посадочном месте в 8–9 раз выше, чем на торфяниках олиготрофного и мезотрофно-евтрофного типов. Ко всему прочему они отличаются низкой степенью засоренности сорняками. По своим основным агрохимическим показателям выработанные торфяники переходного типа отличаются высокой кислотностью почвы, небольшим содержанием общего и легкогидролизуемого азота и относительно высоким количеством обменного калия (табл. 2). Но самое главное отличие – низкая сумма обменных оснований (в 4–20 раз). Достаточно определить только два показателя: pH в KCl и сумму обменных оснований, чтобы подобрать участки, наиболее подходящие для выращивания клюквы крупноплодной.

Таблица 2

**Основные показатели условий минерального питания на выработанных торфяниках разной трофности**

Почвенные горизонты (мощность в см)	рН в KCl	Орга- нич. в-во, %	Золь- ность, %	Общ. азот, %	Азот легко- гидрол., мг/100 г	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100 г	K <sub>2</sub> O, мг/100 г	Обменные основания, мг-экв./100 г		
								Ca	Mg	Ca+Mg
1. Мощный торфяник олиготрофного типа. Двинская ЭБ ИЛ НАНБ										
А <sub>T1</sub> (0–10)	4,5	49,6	8,2	5,3	не опр.	0,94	7,7	95,4	8,7	104,1
А <sub>T2</sub> (10–20)	4,6	46,0	8,1	2,1	не опр.	1,04	7,2	103,3	9,4	112,7
2. Мощный торфяник мезотрофного типа. Корневская ЭБ ИЛ НАНБ										
А <sub>T1</sub> (0–30)	2,6	56,9	11,9	3,9	не опр.	2,7	12,3	8,6	2,0	10,6
А <sub>T2</sub> (30–60)	2,4	58,8	4,3	3,9	не опр.	2,1	11,4	16,7	3,2	19,9
А <sub>T3</sub> (60–90)	3,0	39,8	42,7	4,0	не опр.	1,3	6,8	4,4	1,2	5,6
3. Мощный торфяник мезотрофно-евтрофного типа. Речицкий лесхоз										
А <sub>T1</sub> (0–7)	5,0	31,3	13,2	1,3	14,6	2,8	5,0	45,0	1,3	46,3
А <sub>T2</sub> (7–12)	5,4	31,3	12,7	2,6	18,6	2,3	3,3	46,1	1,9	48,0
А <sub>T3</sub> (12 и более)	5,4	31,5	10,7	1,3	20,6	1,6	3,1	42,9	2,3	45,2
4. Мелкозалежный торфяник мезотрофного типа. Корневская ЭБ ИЛ НАНБ										
А <sub>T</sub> (0–15)	2,9	8,1	не опр.	0,3	4,7	4,3	8,4	3,0	1,7	4,7
А <sub>1</sub> (15–27)	3,0	не опр.	не опр.	не опр.	3,4	5,4	4,2	0,7	0,2	0,9
В <sub>1</sub> (27–50)	3,3	не опр.	не опр.	не опр.	2,1	11,2	4,7	0,6	0,3	0,9

### ЛИТЕРАТУРА

1. Культура лесных ягодных растений: Обзорн. информ. / В. Е. Волчков, Т. И. Бобровникова, Л. А. Евтухова. – М.: ЦБНТИ Гослесхоза СССР, 1987. – 32 с.
2. Сидорович Е. А., Кудинов М. А., Рубан Н. Н. и др. Клюква крупноплодная в Беларуси. – Мн.: Наука и техника, 1987. – 238 с.
3. Бамбалов Н. Н., Смирнова В. В., Тановицкий И. Г. и др. Современное состояние и перспективы использования торфяного фонда Беларуси // Природные ресурсы. – 2000. – №3. – С. 5–15.
4. Поджаров В. К. Лесохозяйственное освоение торфяных выработок. – Мн.: Урожай, 1974. – 200 с.



5. Худобкин Т. М., Волчков В. Е., Морозов О. В. Создание плантаций плодово-ягодных растений на торфяных выработках // Лесное хоз-во. – 1983. – №5. – С. 66–67.

6. Волчков В. Е., Бордок И. В., Яковлев А. П. Особенности выращивания клюквы крупноплодной (*Oxycoccus makrocarpus* (Ait.) Pers.) и голубики (*Vaccinium uliginosum* L.) на выработанных торфяниках // Лес – экология и ресурсы: Материалы Междунар. научн.-техн. конф. (17–18 ноября 1998 г.). – Мн., 1998. – С. 193–196.

УДК 630\*221

А. И. Ходорович, ст. науч. сотрудник; М. В. Юшкевич, аспирант

## ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ ВИДЫ РУБОК ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

This article informs on the ecologically oriented types of the principal cuttings.

Стратегической целью лесного хозяйства в Республике Беларусь является устойчивое развитие. К основным условиям устойчивого развития относится многоцелевое, рациональное лесопользование, переход на экологически щадящие способы и технологии рубок леса. Этот переход заложен в такие нормативные документы, как «Критерии и показатели устойчивого функционирования лесного хозяйства Республики Беларусь», «Национальный стандарт по лесной сертификации» и др. Экологические ограничения на проведение рубок главного пользования закреплены в Лесном кодексе Республики Беларусь (2000 г.), Законе Республики Беларусь по охране окружающей среды (1992 г.), других правовых документах и подзаконных актах. Почти половина лесов республики отнесена к первой группе, в категориях лесов которой имеются различной степени ограничения и даже запреты на проведение рубок главного пользования. В лесах первой группы продекларировано проведение преимущественно постепенных и выборочных рубок.

Лесопользование в Республике Беларусь нельзя признать устойчивым и рациональным. Экологическое равновесие экосистем нарушено. За последние 25 лет в общем объеме лесозаготовок по главному пользованию отмечалось примерно равное соотношение хвойных и низкотоварных мягколиственных древостоев с тенденцией к увеличению доли последних. И это при абсолютном преобладании площадей хвойных пород в лесном фонде и преимущественном спросе на их древесину. Из-за неблагоприятной возрастной структуры лесов ежегодный недобор спелой древесины составляет около 8 млн. м<sup>3</sup>.

Предметом рассмотрения в нашем случае являются экологически щадящие виды рубок главного пользования. Любая рубка – это радикальное вмешательство в естественные процессы развития фитоценоза. При сплошнолесосечных рубках происходит полная перестройка экосистемы. Сплошнолесосечные рубки – наиболее нежелательное явление в системе экологически безопасных рубок. При сплошнолесосечной рубке речь может идти лишь о смягчении последствий этих рубок. Оно достигается комплексом мер, главные из которых **соблюдение лесоводственных правил и норм, проведение рубок на организованной лесосеке, обеспечение выполнения экологических требований и ограничений.**

Не затрагивая всю сложную гамму лесоводственно-экологических требований к применению лесозаготовительных машин, лесоводственно-экологических параметров по пространственным и временным элементам рубок, необходимости корректировки Правил рубок в части отмены тех пунктов, где разрешается рубка леса целыми такса-