

4. Булыгин, П.К. Огонь – важнейший экологический фактор возобновления сосняков Среднего Приангарья / П.К. Булыгин // Лесоводство, лесные культуры и почвоведение. – Л.: ЛТА, 1982. – Вып. 11. – С. 21-30.

5. Исаев, А.П. Естественное возобновление на вырубках и гарях / А.П. Исаев // Лес и вечная мерзлота: Особенности состава и структуры лесов мерзлотного региона, проблемы рационального ведения хозяйства и охраны: сб. науч. тр. / Якутский гос. ун-т. – Якутск, 2000. – С. 96-104.

6. Фуряев, В.В. Роль пожаров в процессе лесообразования / В.В. Фуряев. – Новосибирск: Наука, 1996. – 253 с.

7. Зырянова, О.А. Влияние пожаров на лесообразовательный процесс в лиственничных лесах севера Сибири / О.А. Зырянова, А.П. Абаимов, Т.Л. Чихачева // Лесоведение. – 2008. – № 1. – С. 1-8.

8. Наставление по лесовосстановлению и лесоразведению в Республике Беларусь: ТКП 047-2009 (02080). – Минск: Госстандарт РБ, 2009. – 124 с.

#### NATURAL REGENERATION OF BURNT AREAS IN STANDS OF PRINCIPAL FOREST-FORMING SPECIES

*Usenia V.V., Gordei N.V., Churilo E.V.*

*The paper reports the results of a research on natural regeneration of burnt areas in pine, spruce, birch and black alder stands. The burnt areas natural regeneration rating scale devised permits to opt for a method for regeneration of burnt areas that can be considered as a contributory factor for successful stand formation in appropriate site types.*

*Статья поступила в редколлегия 06.05.2010 г.*

УДК 630\*232.32

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНОГО ЭЛЛИПСОИДНО-КУЛИСНОГО ПИТОМНИКА

**Якимов Н.И., Праходский А.Н., Юрени А.В.**

*УО БГТУ (г. Минск, Беларусь)*

**Шуляковский С.А. Любанский лесхоз (г. Любань, Минской обл., Беларусь)**

*Проведено обследование насаждений, для закладки эллипсоидно-кулисного питомника в ГЛХУ «Любанский лесхоз». Изучены почвенно-грунтовые условия участка, определен гранулометрический состав и химические свойства почв. Представлена организация территории эллипсоидно-кулисного питомника.*

#### ВВЕДЕНИЕ

Создание малых питомников в системе комплексного питомнического хозяйства осуществляется с учетом определенных требований и, прежде

всего, возможности полного использования современной почвообрабатывающей и лесокультурной техники и создания наиболее благоприятной внешней среды для выращивания растений.

Наиболее полно этим требованиям отвечают лесные круговые питомники.

Идея создания круговых лесопитомников принадлежит чехословацким лесным инженерам Ф. Симанчик и И. Томашко (1955) [1]. В бывшем СССР круговые питомники впервые стали создаваться под руководством А.П. Валавичуса в Друскининкайском лесхозе Литовской ССР (1962–1970). Вначале здесь устраивались наиболее простые – кольцевые питомники, а затем были разработаны и внедрены в производство более совершенные – эллипсоидные и ленточные лесные питомники, которые на современном этапе являются более практичными [2].

## МАТЕРИАЛЫ И ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При выборе участка под круговой питомник, мы, прежде всего, исходили из тех общих требований, которые сложились в лесокультурной практике для участков, отводимых под открытые питомники. Но кроме этого, нам следовало подобрать и соответствующее насаждение.

Насаждение должно было быть средневозрастным или приспевающим, ветроустойчивым, обладать достаточной высотой и пологом крон, образующих достаточную теневую обстановку на территории будущего кругового питомника.

Соответствующий участок и насаждение для закладки питомника были подобраны в кв. 28 Любанского лесничества (таблица 1).

Насаждение имеет сложный состав, древесные породы представлены грабом (50–60%), дубом (15–20%), березой (5–10%), осиной, елью, сосной, кленом (до 5%).

Насаждение произрастает по I классу бонитета, его относительная полнота составляет 0,7. Запас стволовой древесины равен 170 м<sup>3</sup>/га. Средняя высота насаждения 17–18 м, средний диаметр – 18–20 см.

Таблица 1 – Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений

Кв./выд. площадь	Тип леса ТУМ	Состав	Возраст, лет	Средние		Бони- тет	Полно- та	Запас, м <sup>3</sup> /га
				Д, см	Н, м			
<u>28/17</u> 5,9 га	<u>Г. кис.</u> Д2	5Г2Д(2Б1С+Е +Ол(ч)+Ос	51	20,0	17,0	II	0,7	170
<u>28/39</u> 3,8 га	<u>Г. кис.</u> Д2	6Г2Д1Б1Ос+С +Е+Кл	51	18,0	18,0	I	0,7	170
<u>28/27</u> 5,9 га	<u>Г. кис.</u> Д2	6Г2Д1Б1Ос +С+Е	51	20,0	18,0	I	0,7	170

Подлесок редкий из лещины, крушины, рябины. В подросте имеется редко ель в возрасте 3–5 лет.

Тип условий произрастания – дубрава свежая (D<sub>2</sub>). Рельеф участка ровный, нанорельеф не выражен, уровень грунтовых вод около 2 метров (июнь).

В составе живого напочвенного покрова представлены кислица, майник двулистный, грушанка обыкновенная, копытень, ландыш лесной, вероника дубравная, сныть, зеленые мхи.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Территория выдела, на котором предполагается закладка питомника представлена дерново-подзолистой слабооподзоленной оглеенной внизу супесчаной почвой, на супеси рыхлой сменяемой песками. Результаты анализа гранулометрического состава и химических свойств почв обследуемых участков представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Гранулометрический состав почвы

ПП	Горизонт	Мощность, см	Процентное содержание фракций диаметром, мм									Краткое название
			>1	1,00-0,50	0,50-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	физ. глина	
1	A <sub>1</sub>	5–15	1,5	4,1	9,5	52,1	18,7	9,2	4,1	1,0	14,3	супесь рыхлая
	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	25–40	3,6	5,4	19,7	46,2	16,0	6,1	2,2	1,3	9,6	песок связный
2	A <sub>1</sub>	5–15	0,8	3,6	11,3	47,7	23,4	9,8	2,8	0,6	13,2	супесь рыхлая
	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	25–40	4,6	7,2	15,8	51,2	12,8	4,5	3,2	1,1	8,8	песок связный

Верхняя часть почвенного профиля почв представлена супесью рыхлой песчанистой. При этом фракции крупной и средней пыли имеет довольно большой удельный вес и составляют 28–34%, что положительно влияет на водоудерживающую способность почв. С глубиной супесь рыхлая сменяется песками связными, которые способствуют быстрому просачиванию избыточной влаги в нижележащие горизонты и препятствуют переувлажнению в зоне корневых систем растений.

В песках преобладающей фракцией является мелкий песок (46–51%), и следует отметить высокое содержание крупной и средней пыли (17–22%). Степень обеспеченности почвы гумусом и подвижным фосфором средняя, а обменным калием – низкая.

Таблица 3 – Химические свойства почвы

ПШ	Горизонт	Мощность, см	Гумус, %	рН		Гидролитич. кислотность	Содержание		Емкость поглощ.	Насыщ. основ., %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг. на 100 г. почвы	K <sub>2</sub> O
				в КСl	в Н <sub>2</sub> O		Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>				
				мг.-экв. на 100 г. почвы								
1	A <sub>1</sub>	5–15	2,13	4,9	5,8	10,5	3,7	1,4	15,6	32,7	11,2	6,5
	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	25–40	0,85	5,1	6,0	1,5	1,2	0,9	3,6	58,3	7,4	0,9
2	A <sub>1</sub>	5–15	2,24	5,2	5,9	11,7	3,1	2,2	17,0	31,2	8,5	4,7
	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	25–40	0,68	5,2	6,1	2,5	1,0	1,4	4,9	49,0	7,2	1,4

Поэтому при выращивании посадочного материала необходимо будет предусмотреть внесение повышенных доз калийных удобрений.

Реакция почвенного раствора верхних горизонтов – среднекислая (рН<sub>КСl</sub> 4,9–5,2), которая благоприятна для выращивания сеянцев сосны и ели, а также лиственных древесных пород (для дуба рН<sub>КСl</sub> должна быть в пределах 5,5–6,1; ясеня – 5,0–6,1; липы 4,5–6,0; клена – 5,0–6,6).

Степень насыщенности почв основаниями в верхнем гумусовом горизонте довольно низкая, что дает основание для рекомендации внесения известковых удобрений.

В целом лесоводственно-таксационная характеристика насаждения и почвенно-грунтовые условия участка отвечают требованиям для закладки лесного питомника и при соблюдении агротехники позволяют выращивать качественный лесной посадочный материал.

В основу организации территории эллипсоидно-кулисного питомника берется средняя высота насаждения, окружающего питомник. Выделяются такие части, как полезная площадь, остров леса и защитная полоса вокруг питомника (рис. 1).

Ширина полосы полезной площади принимается равной 30 м. Ширина защитной полосы принимается равной 20 м, такая же и ширина островных полос в центре питомника.

В зависимости от степени отенения полезная площадь лесного питомника разбита условно разделяется на три зоны: сильного, среднего и слабого отенения.

1. Зона сильного отенения – это площадь, большая часть которой затеняется в течение 5–6 часов;
2. Зона среднего отенения затеняется в течение 3–4 часов;
3. Зона слабого отенения – до 3 часов.

По доли участия в полезной площади питомника эти зоны распределены следующим образом: зона сильного отенения составляет 22,2%, зона среднего отенения – 55,6% и зона слабого отенения – 22,2%.

Две лесные полосы в питомнике оставлены в связи с тем, чтобы соотношение его сторон составляло не более 2 к 1, так как при большей величине не достигаются оптимальные условия обработки почвы и ухода за растениями и снижается производительность труда.

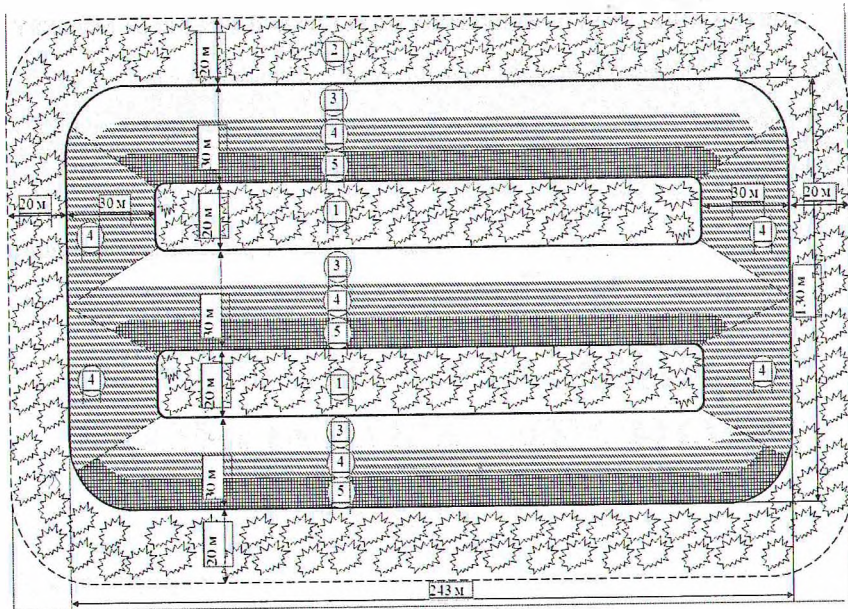


Рис. 1 – Организация территории лесного эллипсоидно-кулисного питомника:

- 1 – остров леса; 2 – насаждение защитной полосы; 3 – зона слабого затенения; 4 – зона среднего затенения; 5 – зона сильного затенения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная организация территории лесного эллипсоидно-кулисного питомника позволяет использовать прогрессивную технологию выращивания посадочного материала с комплексной механизацией всех агротехнических мероприятий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Симанчик, Ф. Круговые питомники в интенсивном лесном хозяйстве. / Ф. Симанчик, И. Томашко. – Архангельск: Лесной журнал № 3, 1963. – С. 28–34.
2. Валавичюс, А.П. Выращивание посадочного материала в кольцевых и эллипсоидальных лесопитомниках с применением механизации. – Минск: Высшая школа, 1969. – 147 с.

## THE ORGANIZATION OF TERRITORY OF ELLIPSE-BELT FOREST NURSERY

*Yakimov N.I., Prahodskiy A.N., Urenya A.V., Chulyakovskiy S.A.*

*Inspection of stands for organization of ellipse-belt nursery in Luban forest enterprise is spent. Soil conditions, mechanical soil composition and chemical properties of a site are studied. The territory organization of ellipse-belt nursery is presented.*

*Статья поступила в редколлегию 02.04.2010 г.*

