

В. В. Усеня, д-р. с.-х. наук; Е. Н. Каткова, канд. с.-х. наук;
Н. В. Гордей, науч. сотрудник

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА МЕТОДОВ И СПОСОБОВ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ ГАРЕЙ В ЗОНАХ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

This paper is focused on analysis of methods for regeneration of burns of different categories in radiation-contaminated areas. It has been found that the basic method for regeneration of burns in stands of main forest-forming species occurring on dry fresh sites is the establishment of artificial stands (71%). For the most part the burns in stands occurring on waterlogged soils (98,6%) are left to be restocked by natural regeneration, the percentage of the burned-over areas in which natural regeneration is promoted being no more than 1,4%.

Введение. В силу породного и структурного состава и сильного антропогенного воздействия лесные насаждения на территории Беларуси отличаются высокой пожароопасностью при среднем классе природной пожарной опасности 2,6.

Выбор методов и способов лесовосстановления гарей после сплошных санитарных рубок в насаждениях зависит от ряда факторов: вида и интенсивности пожара, условий местопроизрастания, послепожарного состояния плодородия почвы, степени радиоактивного загрязнения участков гарей и др. [1, 2, 3]. Применяемые в настоящее время технологии лесовосстановления гарей не в полной мере учитывают их специфические послепожарные особенности.

В связи с этим для лесорастительных и экологических условий Беларуси необходимы исследование и оценка различных методов и способов лесовосстановления гарей, в том числе в зонах радиоактивного загрязнения с различным уровнем ведения лесного хозяйства.

Методика исследований. Исследование и оценка методов и способов успешности лесовосстановления на гарях проведены в лесном фонде республики в зонах радиоактивного загрязнения с различным уровнем ведения хозяйства. С этой целью заложено 36 пробных площадей на гарях.

Количество естественного возобновления хвойных и лиственных пород определялось путем их сплошного перечета на закладываемых учетных площадках размером 4–10 м², расположенных равномерно по пробной площади в соответствии с программой и методикой геоботанических исследований [5]. Успешность лесовосстановления оценивалась в соответствии с источником [4].

Результаты исследований. Проведенный нами анализ объемов различных методов лесовосстановительных мероприятий на гарях в лесном фонде Беларуси свидетельствует о том, что доминирующее положение среди них занимает искусственное лесовосстановление. Установлено, что в лесном фонде Министерства лесного хозяйства за 2002–2007 гг. создано более 5,7 тыс. га лесных культур на различных категориях гарей. В Гомельском и Могилевском ГПЛХО, в том числе в зонах радиоактивного загрязнения, создано свыше 3,2 тыс. га лесных культур на гарях (табл. 1).

По материалам лесоустройства нами также проведен анализ проектируемых лесохозяйственных мероприятий по лесовосстановлению гарей в I–III зонах (1–15 Ки/км²) радиоактивного загрязнения на площади 1386 га (рисунок). В IV зоне (40 Ки/км² и более) радиоактивного загрязнения все категории гарей оставляются под естественное возобновление.

Таблица 1
Объемы создания лесных культур на гарях в лесном фонде Минлесхоза в 2002–2007 гг., га

ГПЛХО	Год						Всего
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Брестское	73	169	186	111	78	131	748
Витебское	11	101	154	41	10	75	392
Гомельское	90	491	740	552	186	150	2209
Гродненское	163	123	179	133	152	139	889
Минское	78	99	125	39	64	59	464
Могилевское	47	103	258	202	250	167	1027
<i>Итого</i>	2464	3089	3646	3083	740	721	5729

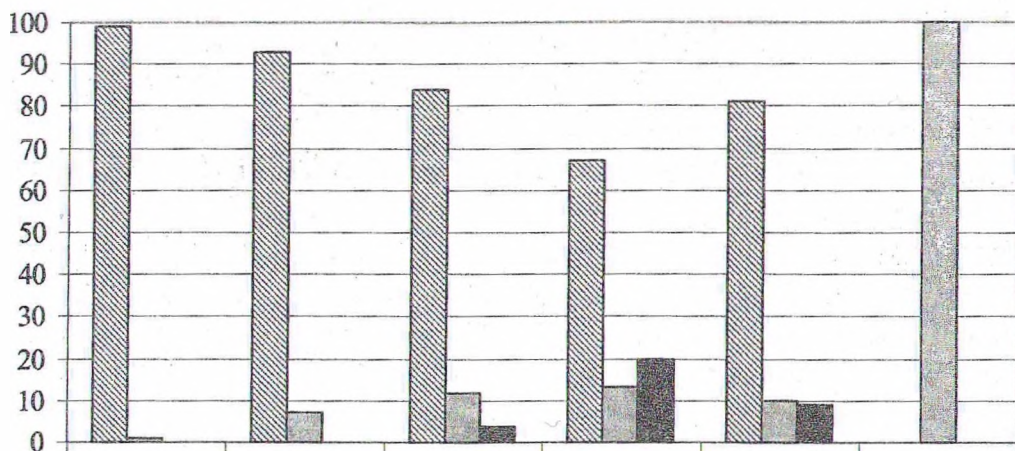


Рисунок. Распределение площади лесовосстановительных мероприятий на различных категориях гарей в зонах радиоактивного загрязнения

Лесные культуры на гарях создаются посадкой однолетних семян сосны и дичков березы в дно борозд, подготовленных плугом ПКЛ-70. Посевом создается до 4% культур от общей площади гарей, остальная площадь оставляется под естественное возобновление леса (табл. 2). Посев семян сосны производится преимущественно вручную.

Анализ методов и способов лесовосстановления гарей сосновых и березовых насаждений на участках с избыточным увлажнением почвы показал, что основная их часть (98,6%) оставляется под естественное возобновление леса. Содействие естественному возобновлению леса проводится только на 1,4% от общей площади гарей (рисунок).

Проведенные нами исследования показали, что на гарях сосновых, еловых и березовых насаждений в сухих и свежих условиях местопрорастания основным методом лесовосстановления является создание лесных культур посадкой (67%).

На гарях сосняков кисличных на 20% их площади проводятся мероприятия по содействию естественному возобновлению леса и 13% гарей оставляется под естественное лесозарастивание.

Нами проведен учет приживаемости 1–2-летних лесных культур на гарях в зонах радиоактивного загрязнения с целью оценки успешности их создания в соответствии с условиями местопрорастания и ассортиментом культивируемых пород (табл. 3).

Таблица 2

Лесохозяйственные мероприятия по лесовосстановлению гарей в зонах радиоактивного загрязнения

Тип леса, ТУМ	Лесохозяйственные мероприятия на гарях, га			
	создание лесных культур		естественное возобновление	содействие естественному возобновлению
	посадка	посев		
С. лш., А ₁	2,5	—	—	—
С. мш., А ₂	79,4	8,6	45,8	—
С. бр., А ₂	15,0	—	—	—
С. вер., А ₂	6,8	—	—	—
С. ор., В ₂	6,9	—	5,5	—
С. чер., В ₃	7,8	—	14,0	0,6
С. дм., А ₄	5,6	—	9,0	1,5
С. баг., А ₅	—	—	49,4	—
С. ос.-сф., А ₅	—	—	33,6	—
Е. чер., В ₃	10,0	—	—	—
Е. кис., Д ₂	0,5	—	—	—
Б. дм., А ₄	—	—	15,0	—
Б. чер., В ₃	3,5	—	—	—
<i>Итого</i>	138,0	8,6	172,3	2,1

Приживаемость культур сосны на гарях

Лесхоз, лесничество	Площадь участка, га	ТУМ	Схема смешения пород	Возраст культур, лет	Прижи- ваемость, %
Чериковский, Краснобудское	2,5	A ₂	10С	1	67
Комаринский, Комаринское	1,6	A ₂	10С	1	90
Ветковский спелесхоз	17,8	A ₂	5С5Б	1	90
Чериковский, Лименьское	3,2	A ₂	8С2Б	2	70
Могилевский, Вильчицкое	6,9	A ₂	10С	2	80
Комаринский, Савичское	1,2	A ₂	10С	2	90
Ельский, Словечанское	4,0	A ₂	10С	2	85
Чериковский, Лименьское	3,5	B ₃	10С	2	30

Установлено, что приживаемость культур сосны в лесорастительных условиях A₂ составляет 67–90%. В условиях местопроизрастания B₃ приживаемость созданных лесных культур составляет около 30%, что связано с обильным возобновлением мягколиственных пород (березы и осины), препятствующих сохранности и успешному росту сосны.

Заключение. В лесном фонде Беларуси, в том числе в зонах радиоактивного загрязнения, на гарях насаждений основных лесобразующих пород в сухих и свежих условиях местопроизрастания основным методом лесовосстановления является создание лесных культур посадкой (67%). Посевом создаются лесные культуры на 4% от общей площади гарей, 29% площадей гарей оставляется под естественное возобновление леса. Анализ методов и способов лесовосстановления гарей сосновых и березовых насаждений на почвах с избыточным увлажнением почвы показал, что основная часть гарей (98,6%) оставляется под естественное возоб-

новление леса, содействие естественному возобновлению проводится только на 1,4% площади гарей.

Литература

1. Усеня, В. В. Лесные пожары, последствия и борьба с ними / В. В. Усеня. – Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2002. – 206 с.
2. Масленков, П. Г. Лесовосстановительные мероприятия на гарях Восточной Сибири / П. Г. Масленков, Ю. А. Михалев // Лесное хозяйство. – 1995. – № 2. – С. 31–32.
3. Ильичев, Ю. Н. Начальный этап лесовозобновления на концентрированных вырубках и гарях / Ю. Н. Ильичев, Н. Т. Бушков // Лесное хозяйство. – 2005. – № 5. – С. 34–36.
4. Наставление по лесовосстановлению и лесоразведению в Республике Беларусь: ТКП 047–2006 (02.080). – Минск: Госстандарт РБ, 2007. – 124 с.
5. Программа и методика геоботанических исследований / под ред. Н. В. Дылиса. – М.: Наука, 1974. – 403 с.