

УДК 630.174:630\*524

**А. М. Потапенко**, научный сотрудник (Институт леса НАН Беларуси);  
**О. Н. Федоренко**, научный сотрудник (Институт леса НАН Беларуси);  
**В. А. Серенкова**, аспирант (Институт леса НАН Беларуси)

### ОСОБЕННОСТИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД НА ВЫВЕДЕННЫХ ИЗ ОБОРОТА СЕЛЬХОЗУГОДИЯХ ГОМЕЛЬСКОЙ И БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Изложены результаты изучения естественного возобновления древесно-кустарниковых пород на разных видах сельхозугодий южных регионов Беларуси. Преобладающей породой в составе естественного возобновления являются сосна и береза, присутствие других пород незначительное. Увеличение долевого участия сосны в прилегающих насаждениях, а также уменьшение расстояния до стены леса способствует увеличению возобновления сосны в формирующихся молодняках.

The results of studying of the natural renewal of wood and shrubby breeds on different types of the farmland in the southern regions of Belarus are stated. The prevailing breed as a part of the natural renewal is the pine and the birch, the presence of other breeds are insignificant. The increase in the individual share of the pine in adjacent plantings as well as the reduction of distance to the wall of the wood favours the increase in the renewal of the pine in young growths which are being formed.

**Введение.** В Республике Беларусь наряду с лесовосстановлением важным лесохозяйственным мероприятием является лесоразведение, которое выполняет лесосырьевые, почво- и средозащитные функции, тем самым повышая лесистость территорий. Объектами для лесоразведения являются нелесные земли на территории лесного фонда после проведения соответствующих мероприятий, отработанные карьеры, выработанные торфяные месторождения после их рекультивации, а также сельскохозяйственные земли, переданные по причине неиспользования их в народном хозяйстве [1].

По данным российских ученых [2], состав формирующихся на бывших сельскохозяйственных угодьях молодняков зависит от целого ряда факторов. К ним можно отнести лесорастительную зону (подзону), почвенные условия, площадь участка, расстояние до стены леса, а также таксационные показатели произрастающих поблизости древостоев.

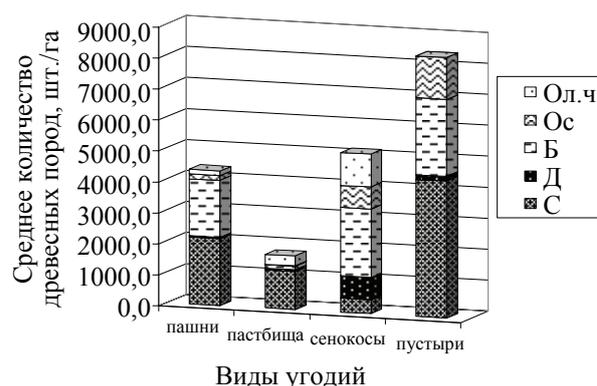
**Цель работы** – изучить естественное возобновление древесно-кустарниковых пород на выведенных из оборота сельхозугодьях Гомельской и Брестской областей.

**Объекты и методика исследований.** Исследование породного состава и количественных показателей естественного возобновления древесно-кустарниковых пород проведено на 41 пробной площади (ПП) на выведенных из оборота сельхозугодий, из них пашни – 14 ПП, пастбища – 3 ПП, сенокосы – 14 ПП, пустыри – 10 ПП (табл. 1, 2).

Оценка естественного возобновления древесных пород осуществлялась в соответствии с ТКП 047-2009 [3]. Метод восстановления основных насаждений определялся исходя из количества жизнеспособных экземпляров естественного возобновления главных пород, представленного в табл. 1. Изучение естественного

возобновления древесных пород на исследуемых видах сельхозугодий проведено на трансектах 2×50 м (100 м<sup>2</sup>). На каждой трансекте устанавливали густоту и среднюю высоту древесно-кустарниковой растительности по породам, определяли видовой состав и проективное покрытие (%) живого напочвенного покрова. На пробных площадях определялся гранулометрический состав почвы.

**Результаты исследований.** Установлено, что на выведенных из оборота сельхозугодьях южных регионов Беларуси происходит интенсивное естественное возобновление древесно-кустарниковых пород. Преобладающими породами в составе естественного возобновления являются сосна (46%) и береза (30%), присутствие других пород незначительное (рисунок).



Естественное возобновление древесных пород на землях бывшего сельскохозяйственного назначения южных регионов Беларуси

Наибольшее количество естественного возобновления выявлено на пустырях (8,4 тыс. шт./га). На данной категории земель преобладают средние по густоте экземпляры сосны (53%) и березы (30%). Средняя высота древесных пород составляет 1,7 м.

Таблица 1

**Характеристика естественного возобновления сосны  
на разных видах бывших сельхозугодий в Брестской области**

№ ПП	Виды угодий	Гранулометрический состав почв	Состав прилегающего древостоя	Расстояние до стены леса, м	Состав естественного возобновления	Густота, шт./га	Доля сосны в составе возобновления, %	Количество экземпляров сосны, шт./га
17	пустыри	песок рыхлый	10С	5	10С+Д, Б	6650	98	6550
15	пашни	суглинок средний	10С	40	9С1Б	2125	85	1800
19	пастбища	суглинок средний	10С	40	10С+Б	2600	92	2400
14	пашни	супесь рыхлая	9С1Б	45	5С5Б+Ос	3050	42	1275
18	пустыри	песок рыхлый	10С	50	10С	3350	100	3350
10	пашни	супесь рыхлая	9С1Б+Ос	55	7С3Ос+Б	2375	71	1675
1	пашни	супесь рыхлая	7С2Б1Олч	60	4С3Б2Ол1Ос	2650	42	1100
20	пастбища	суглинок средний	8С2Б+Олч	65	6С4Олч+Д, Б	2400	50	1200
6	сенокосы	супесь рыхлая	7С2Б1Олч	100	7Б3С+Д, Ос	2875	30	850
2	пастбища	суглинок средний	7С1Д2Ос	105	5С3Ос2Д	200	50	100
8	пашни	суглинок легкий	7Б3С	120	5Б3Ос2С	3025	19	575
7	сенокосы	суглинок средний	6Б1Д1С2Ос+Олч	125	10Б+Д, С, Ос	2225	2	50
5	сенокосы	супесь рыхлая	6Б3С1Олч+Д	150	5Б5Олч+С	1725	3	50
3	сенокосы	суглинок средний	4С6Б+Ос	155	10Б+С	1700	3	50
16	пашни	супесь рыхлая	10Б+Д, С, Ос	200	10Б+С	3700	9	350
12	пустыри	песок рыхлый	6Б2Ос1Олч 1Д+С	240	8Ос2Б+Д, С	6225	5	300
13	пустыри	песок рыхлый	6Б3Ос1Олч	240	8Ос2Б+Д, С	6350	1	50
4	сенокосы	суглинок тяжелый	7Б3Ос+С	240	7Б3Ос+С	1575	6	100
11	сенокосы	супесь рыхлая	8Б2Олч	240	8Олч2Б+С	4350	1	50
9	пашни	суглинок средний	9Б1Олч	245	8Б2Олч+Д, С	2525	4	100

Таблица 2

**Характеристика естественного возобновления сосны  
на разных видах бывших сельхозугодий в Гомельской области**

№ ПП	Виды угодий	Гранулометрический состав почв	Состав прилегающего древостоя	Расстояние до стены леса, м	Состав естественного возобновления	Густота, шт./га	Доля сосны в составе возобновления, %	Количество экземпляров сосны, шт./га
22	пустыри	песок рыхлый	10С	10	4С5Б1Ос	8200	42	3450
29	пустыри	песок рыхлый	10С+Б	10	3С6Б1Ос+Д	25900	38	9830
35	пустыри	песок рыхлый	10С	10	7С1Д2Б	3050	75	2300
39	пустыри	песок рыхлый	4С6Б+Ос	10	5С3Б2Ос	5750	50	2860
21	пашни	суглинок средний	10С	30	10С+Б	7995	98	7835
34	сенокосы	супесь рыхлая	5Б3Ос1Олч+С, Г	40	3Д6Б1Ос+С	7250	4	260
27	пашни	суглинок легкий	10С	45	10С	6050	100	6050
25	пустыри	песок рыхлый	8С2Б	45	9с1Б+Ос	7330	87	6400
26	пашни	супесь рыхлая	10С	55	10С	4895	100	4895
28	пустыри	песок рыхлый	10С+Б	55	8С1Д1Б+Ос	11240	81	9060
37	пашни	супесь рыхлая	6С4Б	65	9С1Б	3560	90	3220
31	сенокосы	суглинок средний	6Б3С1Ос	70	6Б3Ос1С	5860	5	300
33	сенокосы	суглинок легкий	8С2Ос+Д	75	4С4Ос1Д1Б	8200	37	3070
32	сенокосы	суглинок средний	10Б	100	10Б+Д	8660	—	—
41	сенокосы	суглинок средний	10Ос+Кл	100	6Ос2Д2Б	5000	—	—
38	пашни	супесь рыхлая	5С5Б	135	9Б1С+Ос	11220	4	480
23	сенокосы	суглинок средний	4С4Б2Олч+Ос	135	5Б4Олч2С	6570	17	1110
30	сенокосы	суглинок средний	6Б3С1Ос	210	10Б	6600	—	—
24	пашни	суглинок легкий	6С4Б	235	8Б2С	5600	16	910
40	пашни	суглинок средний	5Д1С3Олч1Б	240	3Д5Олч2Б	1940	—	—
36	сенокосы	суглинок средний	10Олч+Б	240	10Олч+Д	9040	—	—

Далее по количеству естественного возобновления следуют сенокосы (5,1 тыс. шт./га). Однако в их составе преобладают лиственные породы (43% составляет береза, 20% – ольха черная и по 14% – осина и дуб). Средняя высота древесных пород составляет 2,7 м.

Естественное возобновление древесно-кустарниковых пород на бывших пашнях представлено естественным возобновлением сосны (50%) и березы (42%). Остальные древесные породы встречаются в незначительном количестве. Общее количество самосева на пашнях составляет 4,3 тыс. шт./га, его средняя высота – 2,4 м.

На бывших пастбищах выявлено наименьшее количество естественного возобновления (1,7 тыс. шт./га). Преобладающими древесными породами в его составе является сосна (71%) и ольха черная (18%). Средняя высота древесных пород составляет 2,9 м.

Кустарниковый ярус на обследованных участках в основном редкий или средней густоты, состоящий преимущественно из ивы (от 50 до 99%). Кроме нее на бывших сенокосах встречаются крушина (31%) и лещина (16%), на пастбищах и пашнях – дикие яблоня и груша (15–16%). Единично в составе кустарников отмечена рябина.

Видовой состав возобновления во многом зависит от расстояния до стены леса. Установлено, что в Брестской области удовлетворительное возобновление сосны отмечено на бывших пашнях и пастбищах при наличии поблизости (на расстоянии 40–65 м) стены леса. Ее долевое участие в составе возобновления на данном виде сельскохозяйственных угодий колеблется от 40 до 100%, густота – от 1110 до 3450 шт./га.

Наибольшее количество возобновления сосны (6400 шт./га) отмечено на пустыре, находящемся в непосредственной близости от чистого соснового насаждения (5 м), на песчаной почве. На бывших сенокосах в основном отмечалось незначительное возобновление сосны (не больше 50 шт./га), так как они были более удалены от стены леса (100–240 м) и в составе прилегающего древостоя преобладали мягколиственные породы.

На пробных площадях, заложенных в Гомельской области, выявлена та же тенденция, что и в Брестской области: лучшее естественное возобновление сосны наблюдалось при наличии на небольшом расстоянии от участка соснового насаждения. Выявлено, что чем больше долевое участие сосны в составе прилегающего древостоя, тем лучше происходит ее возобновление. Достаточно успешно протекает естественное возобновление сосны на пустырях (от 2300 до 9830 шт./га), поскольку в непосредственной близости от пробных площадей находятся чистые сосновые насаждения.

Установлено, что при увеличении долевого участия сосны в прилегающих насаждениях, а также при уменьшении расстояния до стены леса количество самосева сосны увеличивается.

При анализе методов восстановления главной породы на обследованных участках определено, что без мер содействия естественному возобновлению формирование сосновых насаждений возможно только на 17,1% обследованных участков. В 34,2% случаев рекомендуется создание лесных культур сосны, иначе образуются мягколиственные насаждения с небольшим участием сосны или дуба. Остальные участки (48,7%) со временем также могут возобновляться березой, осиной или ольхой черной. На таких участках формирование насаждений ценных пород без искусственного лесоразведения невозможно.

Проведенные исследования в Брестской и Гомельской областях показали, что естественное возобновление сосны возможно на бывших пашнях, пастбищах и некоторых других категориях земель при наличии поблизости соснового насаждения.

**Заключение.** 1. На участках, выведенных из оборота сельхозугодий, южных регионов Беларуси происходит интенсивное естественное возобновление древесно-кустарниковых пород. Основными видами деревьев являются: сосна обыкновенная, береза повислая, осина, ольха черная; единично встречается дуб черешчатый.

2. Увеличение долевого участия сосны в прилегающих насаждениях, а также уменьшение расстояния до стены леса способствует увеличению возобновления сосны в формирующихся молодняках.

3. Восстановление сосновых насаждений естественным путем возможно только на 17,1% обследованных участков земель. В остальных случаях рекомендуется создание частичных или сплошных лесных культур сосны.

### Литература

1. Разработать программу лесовосстановления, лесоразведения и повышения лесистости в Республике Беларусь на период до 2020 года: отчет о НИР / Институт леса НАН Беларуси; рук. темы П. И. Волович. Гомель, 2010. 95 с. № ГР 20102371.

2. Залесов С. В., Магасумова А. Г., Юровских Е. В. Заращение бывших сельскохозяйственных угодий в Слободо-Туринском районе Свердловской области // Леса России и хозяйство в них. 2010. № 1 (35). С. 14–23.

3. Устойчивое лесопользование и лесопользование. Наставление по лесовосстановлению и лесоразведению в Республике Беларусь: ТКП 047-2009 (02080). Введ. 15.08.09. Взамен ТКП 047-2006. Минск: Минлесхоз, 2009. 105 с.

*Поступила 14.03.2014*