

SOILS OF MOSS-COVERED AND WHORTLEBERRY PINE FORESTS AND THE LIVING GROUND COVER CHANGING ON THEM AFTER THE CUTTING OF MATURE FORESTS

Klimchik G.Y., Sokolovskij I.V.

The article presents the study of soil pine moss and bilberry and change the living ground cover on them after cutting mature forests in the Beshenkovichi, Kostukovich and Klimovich forestryes.

The data shows that mossy pine forests grow on sod-podzolic sandy gleyed automorphic below and contact gleyed soils, mainly formed on moraine and water ice deposits.

Bilberry pine forest grow in sod-podzolic temporarily excessively wet and gleyey sandy soils formed on the moraine and the water-ice deposits.

In the clearings from the pine forests of moss and bilberry, where there are no pronounced dies, the hardness of the soil has no significant differences with the soil surrounding the stand and varies from 8-14 kg/cm². In the first growing season after the main cabin up to 80-90% moss cover disappears regardless of the season for harvesting. Restoring the projective cover continues for 5 years and there is a change of the understory vegetation in the vegetation of open habitats.

Статья поступила в редколлегию 31.03.2010 г.



УДК 581.526.42(630)

ДИНАМИКА СТРУКТУРЫ ЛЕСОВ БРЕСТСКОГО ГПЛХО

Лабоха К.В. , Борко А.Ч.

*УО «Белорусский государственный технологический университет»
(г. Минск, Беларусь)*

Формирование породной структуры лесов Брестского ГПЛХО во многом обусловлено природно-климатическими условиями. Преобладающей породой является сосна (55,6%), площадь формации которой за 43 года увеличилась в 1,5 раза. Твердолиственные формации представлены в основном дубом (4,0%). Возрастная структура лесов не является оптимальной. Преобладают средневозрастные насаждения (50,0%), незначительную площадь занимают спелые и перестойные насаждения (7,8%), недостаточно молодняков I класса возраста.

ВВЕДЕНИЕ

Леса является одним из основных географических ландшафтов Брестской области. Ее территория расположена в юго-западной части Республики Беларусь. Юг области находится в западной части

Полесской низменности, которая является сильно заболоченной, что определяет породный состав насаждений данных участков.

Основная часть территории Брестского ГПЛХО относится к подзоне широколиственно-сосновых лесов. Северная часть объединения относится к подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов [1]. Учитывая особенности расположения, можно судить о составе лесной растительности ГПЛХО. Здесь основной лесообразовательной породой является сосна. На севере объединения на незначительной площади встречается ель. По мере продвижения на юг еловые насаждения встречаются только небольшими островками. В то же время, по мере продвижения на юг, увеличивается площадь дубрав. Также из твердолиственных насаждений встречаются грабовые и ясеневые насаждения.

Формации мягколиственных пород широко распространены на территории Брестского ГПЛХО. Наиболее распространенной является березовая формация. Распространение ольхи черной обусловлены рельефом местности, в частности Полесской низменностью.

Направление изменения формационной структуры лесов во многом определяется целенаправленной деятельностью лесоводов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В процессе исследований использовались материалы учета лесного фонда Брестского ГПЛХО за 1961-2008 годы.

В работе использовались следующие методы исследования: метод анализа, наблюдения, монографический, расчетно-конструктивный и другие.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Формационный состав лесов во многом определяет возможности лесохозяйственных предприятий удовлетворять потребности населения в различных продуктах и полезностях леса.

Динамика формационной структуры лесов Брестского ГПЛХО приведена в таблице 1.

Площадь лесного фонда за последние 43 года увеличилась на 350,4 тыс. га (1,5 раза) в основном за счет передачи малопродуктивных песчаных земель от других землепользователей. Самой распространенной формацией на территории Брестского ГПЛХО является сосновая. Сосновые насаждения занимают большую часть лесопокрываемых земель – 55,6% или 568,3 тыс. га, однако их площадь не является оптимальной с точки зрения ученых-лесоводов, которые считают, что сосняки должны занимать 60-64% от лесопокрываемой площади.

Таблица 1 – Динамика формационной структуры лесов Брестского ГПЛХО

Древесный вид	Распределение лесопокрытой площади по годам учета, тыс. га/%							
	1966 г	1974 г	1983 г	1988 г	1994 г	1997 г	2001 г	2008 г
Сосна	388,8	420,7	458,	436,6	424,6	436,6	472,8	568,3
	57,9	58,2	60,6	58,1	59,7	58,1	57,1	55,6
Ель	19,5	23,3	26,1	29,8	31,3	29,8	28,0	30,3
	2,9	3,2	3,5	4,0	4,4	4,0	3,4	3,0
Дуб	29,3	28,5	28,9	33,2	31,0	33,2	34,3	41,0
	4,4	3,9	3,8	4,4	4,4	4,4	4,1	4,0
Ясень	2,3	2,6	2,6	4,0	3,1	4,0	4,0	4,8
	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
Граб	2,3	2,6	2,7	2,5	2,0	2,5	2,4	2,8
	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Береза	115,9	123,7	120,4	136,0	117,3	136,0	156,0	217,1
	17,3	17,1	15,9	18,1	16,5	18,1	18,8	21,3
Осина	6,6	5,3	4,7	4,0	3,5	4,0	6,2	7,3
	1,0	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7
Ольха черная	106,2	115,5	112,1	104,4	98,4	104,4	124,2	148,2
	15,7	16,0	14,8	13,9	13,7	13,9	15,0	14,5
Прочие	0,2	0,7	0,5	0,4	0,3	0,4	0,6	1,7
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Итого	671,1	722,9	756,0	750,9	711,5	750,9	828,5	1021,5
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

До 1980-х годов наблюдается тенденция увеличения площади сосновых насаждений. Это связано в первую очередь с созданием обширных площадей лесных культур сосны (таблица 2). Сосна была преобладающей древесной породой при создании лесных культур в период с 1961 по 2008 годы – 83,4% от общей площади создаваемых лесных культур.

В 1966 году сосновая формация занимала 57,9% (388,8 тыс. га) лесопокрытой площади объединения. За анализируемый период она увеличилась на 179,5 тыс. га (в 1,5 раза). Увеличение площади сосновой формации в последние десятилетия произошло за счет создания лесных культур сосной на землях, принятых в состав лесного фонда.

Еловая формация не занимает ведущие позиции в составе покрытых лесом земель. Она распространена в основном в северной части ГПЛХО. В 1966 году она составляла 2,9% (19,5 тыс. га), в 2008 году 3,0% (30,3 тыс. га). За анализируемый период площадь еловой формации увеличилась в 1,6 раза. Площадь создаваемых культур ели за 1961–2008 годы составила 8,9% от общей площади создаваемых культур.

Доля создаваемых культур ели колеблется от 1,5% в 1960-е годы до 21,9% в 1980-е годы. Так как южная часть республики не является ареалом распространения ели, она не является перспективной породой для культивирования в этой части объединения.

Таблица 2 – Динамика проведения лесокультурных работ по Брестскому ГПЛХО за 1961-2008 гг., га /%

Периоды	Всего создано лесных культур	В том числе:				
		посадка леса	сосна	ель	дуб	мягколист венные
1961-1965	38871	37222 95,8	36864 94,9	581 1,5	1021 2,6	374 1,0
1966-1970	60449	58659 97,0	58158 96,2	1245 2,1	754 1,2	272 0,4
1971-1975	32031	30913 96,5	26621 83,1	4303 13,4	852 2,7	223 0,7
1976-1980	26030	25089 96,4	19876 76,4	4093 15,7	1295 5,0	753 2,9
1981-1985	16003	15671 97,9	10782 67,4	3501 21,9	1135 7,1	540 3,4
1986-1990	15210	14764 97,1	11240 73,9	2173 14,3	1102 7,2	602 4,0
1991-1995	12017	11001 91,5	8792 73,2	1700 14,1	898 7,5	452 3,8
1996-2000	18134	17507 96,5	11806 65,1	2780 15,3	1505 8,3	1796 9,9
2001-2005	22814	22024 96,5	18275 80,1	793 3,5	1512 6,6	1764 7,7
2006-2008	15948	14983 93,9	12392 77,7	1024 6,4	873 5,5	1069 6,7
ИТОГО	257507	247833 96,2	214806 83,4	22193 8,9	10947 4,3	7845 3,0

Твердолиственные насаждения представлены в основном дубравами – 4,0% (41,0 тыс. га), также встречаются ясенники – 0,5% (4,8 тыс. га) и грабняки – 0,3% (2,8 тыс. га). За 43 года площадь твердолиственных насаждений увеличилась в 1,4 раза. В подзоне широколиственно-сосновых лесов имеются наиболее благоприятные природно-климатические условия для роста твердолиственных насаждений, в частности дуба, который необходимо целенаправленно культивировать в соответствующих ему лесорастительных условиях.

Площадь создаваемых культур твердолиственных пород, в частности дуба за 1961-2008 годы составила 4,3% от общей площади создаваемых культур.

Площадь насаждений мягколиственных формаций за анализируемый период увеличилась в 1,6 раза. Площадь березовых насаждений за 43 года увеличилась на 101,2 га, черноольховых – на 42,0 тыс. га. Черноольшанники на территории Полесской низменности являются коренными и в данных условиях ольха черная выступает в качестве целевой породы.

Площадь создаваемых культур мягколиственных пород за 1961-2008 годы составила 3,0% от общей площади создаваемых культур.

Основным способом создания культур является посадка – 96,2% от всего объема лесовосстановительных работ по объединению.

Изменение возрастной структуры лесов Брестского ГПЛХО за 1973-2008 годы приведено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Изменение возрастной структуры лесов Брестского ГПЛХО за 1973-2008 годы, %

За анализируемый период значительно сократилась площадь молодняков I класса возраста – с 46,9% в 1973 году до 6,8% в 2008 году (-40,1%). Увеличение площади средневозрастных насаждений является естественным процессом формирования их из молодняков I класса возраста 1973 года.

Возрастная структура лесов является одним из основных показателей стабильности лесного хозяйства в регионах. В настоящее время наблюдается неравномерное распределение насаждений Брестского ГПЛХО по группам возраста. Преобладающими являются средневозрастные насаждения – 50,0% от лесного фонда объединения, в 1973 году они занимали 22,6%. Площадь молодняков II класса возраста сократилась незначительно – с 22,1% в 1973 году до 17,3% в 2008 году. Площадь приспевающих насаждений увеличивается и в настоящее время составляет 18,0% (в 1973 году – 7,3%). Спелые и перестойные насаждения представлены незначительно как в 1973 году (1,1%), так и в 2008 году (7,8%), однако наблюдается тенденция к увеличению их площади. Таким образом, существующая возрастная структура лесов Брестского ГПЛХО не является оптимальной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Формационный состав лесов Брестского ГПЛХО не является оптимальным. В составе лесов преобладает сосновая формация (55,6%), доля еловой формации незначительна (3,0%), что обусловлено природно-климатическими условиями. Твердолиственные насаждения представлены в основном дубовой формацией – 4,0%. Среди мягколиственных насаждений преобладающее положение занимает березовая формация – 21,3%, черноольховая формация занимает 14,5%.

В перспективе формирование формационной структуры лесов Брестского ГПЛХО целесообразно осуществлять как с учетом лесорастительных условий, так и с учетом эффективности лесовыращивания и изучения структуры потребления древесины. При производстве лесовосстановительных работ, особенно связанных с трансформацией коренных видов на площадях, занятых производными насаждениями, основной целью лесовосстановительных работ следует считать увеличение участия в составе насаждений сосны и дуба. Больше внимание следует уделять содействию естественному возобновлению хвойных и твердолиственных пород при проведении несплошных рубок главного пользования. Также необходимо проводить содействие лесовосстановлению коренных типов леса на избыточно-увлажненных землях. Реализация данных мероприятий по оптимизации формационной структуры лесов приведет в конечном итоге к размещению древесных видов строго по тем типам условий местопроизрастания, в которых они в предлах объединения будут в максимально возможной степени отвечать поставленным целям.

Возрастная структура лесов Брестского ГПЛХО также не является оптимальной. В регионе необходимо предпринять эффективные меры по формированию нормальной возрастной структуры лесов, что является необходимым условием организации нормального функционирования лесного хозяйства и стабилизации экологической и экономической обстановки.

С целью выравнивания возрастной структуры лесов Брестского ГПЛХО необходимо осуществить в суходольных типах леса сплошную реконструкцию малоценных мягколиственных молодняков и досрочную рубку средневозрастных насаждений всех пород с полнотой 0,3–0,5 и приспевающих с полнотой 0,3–0,4.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гельтман, В.С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии / В.С. Гельтман – Мн.: Наука и техника, 1982. – 326 с.

DYNAMICS OF STRUCTURE FORESTS OF BREST SPFU

Labokha K.V., Borko A. H.

Creation of specie frame of forests Brest SPFU is in many respects conditioned by natural-climatic conditions. Prevailing breed is the pine (55,6 %) and its area for 43 years has increased in 1,5 times. Hardsheet formations are introduced basically by oak (4,0 %). Age structure of forests is not optimum. Prevail middle-aged plantings (50,0 %), insignificant square occupy ripe and over-mature stands (7,8 %), there are not enough young plants of I age class.

Статья поступила в редколлегию 05.04.2010 г.