

ГРУППИРОВКА ПОЧВ В ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ГРУППЫ НА ОСНОВАНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ПРОИЗРАСТАНИЯ

А.Г. Костенко, Г.В. Меркуль, В.В. Киселев

(Белорусское лесоустроительное предприятие)

При проведении лесоустройства и почвенно-лесотипологического обследования выделяется значительное количество почвенных разновидностей. Так, по Борисовскому лесхозу выделено 350 и по Припятскому государственному ландшафтно-гидрологическому заповеднику – 154 почвенные разновидности. В связи с тем, что для каждой таксономической единицы невозможно разработать отдельные хозяйственные рекомендации, необходимые для полноценного использования материалов почвенно-лесотипологического исследования в повседневной практической деятельности лесхозов республики, возникает необходимость объединить почвенные таксономические единицы, однородные по продуктивности произрастающих на них древостоев, в хозяйственные группы.

Критерием однородности плодородия почв и, естественно, критерием однородности продуктивности насаждений, позволяющим производить группировку почв, принята нами степень различия средних показателей высот древостоев.

Для этого (в пределах почвенных разновидностей) по материалам лесоустройства Припятского заповедника был произведен расчет достоверности выборочной разности, которая отвечала бы на вопрос, существенно ли разнятся почвы по своим свойствам, мерилом которых является средняя высота деревьев в сопоставимых возрастах.

Насаждения, произрастающие в различных почвенно-грунтовых условиях, хотя и близкие по своей продуктивности (равенство высот, запасов), не объединялись в одну хозяйственную почвенно-типологическую группу из-за различий в генезисе, морфологии, увлажнении (сосняки-лишайники и сосняки верховых болот). При объединении почв в указанные группы использовались дополнительные сведения (полученные на пробных площадях и почвенных разрезах) о фитоэкологических индикаторах, рельефе местности, генетических, морфологических, химических свойствах почв, позволяющие в комплексе со средними показателями высот древостоев производить группировку на лесотипологической и экологической основе.

Таблица 1. Изменение некоторых таксационных показателей древостоев и их экономической ценности с изменением влажности связно-песчаных почв

Порода	Доминирующие типы леса, % их распространения	Примерный средний состав	Средний класс бонитета	H _{ср} , м		Прирост на 1 га, руб./га	Комп. лесной инвентаризации, %	Проекция мая порода
				M ± m	σ			
Дерново-подзолистые песчаные почвы на связных песках, сменяемых рыхлыми								
Сосна	мш. 87,1 вер. 7,6	9С1Б	1,9	21,8 ± 0,31	0,98	4,5/1,4	9,51	2,63
Береза	мш. 0,9 орл. 0,9	9Б1С+Д	11,0	18,5 ± 0,50	1,00	5,4/2,7	4,0	1,75
Дерново-подзолистые внизу оглеенные и временно-избыточно увлажняемые песчаные почвы на связных песках, сменяемых рыхлыми								
Сосна	мш. 48,3 черн. 31,2	8С2Б	1,5	22,8 ± 0,25	1,32	5,8/1,1	10,43	2,69
Береза	черн. 11,2 мш. 6,2	7Б3Сед.Д1	7	19,6 ± 0,41	2,13	10,9/2,1	4,67	1,94
Дерново-подзолистые глееватые и глеевые с иллювиально-гумусным горизонтом и без него песчаные почвы на связных песках, сменяемых рыхлыми								
Сосна	черн. 68,6 дм. 11,3	8С2Бед.Ос	1,9	21,8 ± 0,17	1,08	5,0/0,8	9,73	2,63
Береза	черн. 11,7 дм. 3,7	8Б2С	11,0	18,6 ± 0,41	1,88	10,1/2,2	4,44	1,88

В качестве примера подобной группировки рассмотрим две почвенные разновидности. Так, на дерново-подзолистой глееватой песчаной почве на связных водно-ледниковых песках, сменяемых мощными рыхлыми песками, произрастают сосновые насаждения со средней высотой в возрасте 71 - 80 лет $21,8 \pm 0,26$ м.

На дерново-подзолистой глееватой с иллювиально-гумусовым горизонтом песчаной почве на связных водно-ледниковых песках, сменяемых мощными рыхлыми песками, высота насаждений в том же возрасте составляет $21,3 \pm 0,51$ м. Критерий достоверности различий в высотах насаждений на указанных почвенных разностях $t_{\phi} = 0,87 < 2$, что при наличии незначительных различий в генезисе и увлажнении дает основание объединить данные почвы в одну хозяйственную почвенную группу (табл. 1, группа 3).

575107
На основании проведенного анализа и сопоставления 154 почвенные разновидности, выделенные при почвенно-типологическом исследовании в Припятском заповеднике, объединены в 27 хозяйственных почвенно-типологических групп. В пределах образованных групп вычислены таксационные показатели насаждений, приростная стоимость и комплексный коэффициент условного объема (1,24), на основании которых определены наиболее перспективные по экономической ценности породы, рекомендуемые для выращивания в данных хозяйственных почвенно-типологических группах. Расчеты (табл. 2) отражают также изменение таксационных показателей и экономической ценности древостоев с изменением влажности (табл. 1) и трюфности почвы (табл. 2).

Оптимальные по увлажнению для сосновых и березовых насаждений в условиях связно-песчаных почв являются оглеенные внизу и временно избыточно увлажняемые почвы, на которых формируются древостои более высоких бонитетов (средний бонитет сосны равен 1,5; в условиях же автоморфных, глееватых и глеевых связнопесчаных почв он значительно ниже). Различия составляют 0,4 - 0,5 бонитета. Аналогичная закономерность наблюдается и при анализе приростной стоимости.

С ростом плодородия почв, то есть на почвах более тяжелого механического состава (табл. 2), происходит изменение ареала расселения древесных пород, изменение долевого участия их в составе насаждений, изменение типологической структуры. В условиях Припятского заповедника наиболее благоприятными для произрастания сосновых и березовых насаждений являются сунесчаные почвы.

Изложенные выше методические основы предполагается использовать для обработки материалов почвенно-типологического

Таблица 2. Изменение некоторых таксационных показателей древостоев и их экономической ценности с изменением механического состава глееватых и глеевых почв

Порода	Доминирующие типы леса, % их распространения	Примерный средний состав	Средний класс бонитета	H _{ср} , м			Приростная стоимость, руб/га	Комплексный коэффициент условного объема	Проектируемая порода
				M ± m	σ	$\frac{v}{P}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дерново-подзолистые глееватые и глеевые с иллювиально-гумусным горизонтом и без него песчаные почвы на рыхлых песках									
Сосна	черн.72,6 дм.13,1	9С1Б	II,2	20,8 ± 0,33	0,93	4,5 1,6	8,89	2,55	С
Дерново-подзолистые глееватые и глеевые с иллювиально-гумусным горизонтом и без него почвы на связных песках, сменяемых рыхлым									
Сосна	черн.68,6 дм.11,3	8С2Бед.Ос	I,9	21,8 ± 0,17	1,08	5,0 0,8	9,73	2,63	С
Береза	черн.11,7 дм.3,7	8Б2С	II,0	18,6 ± 0,41	1,88	10,1 2,2	4,44	1,88	
Дерново-подзолистые глееватые и глеевые с иллювиально-гумусным горизонтом и без него супесчаные почвы на рыхлых супесях, сменяемых рыхлыми песками									
Дуб	черн.33,7 сн.4,7	8Д1С1Б	II,7	22,1 ± 0,39	1,03	4,7 1,8	12,07	3,72	
Сосна	черн.34,0	8С1Б1Д	I,5	22,9 ± 0,27	0,94	4,1 1,2	9,81	2,76	Д(С)
Береза	кисл.6,6 черн.7,6	8Б10с10л	I,1	21,3 ± 0,69	2,67	12,5 3,2	6,17	1,94	

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ольха	тав.3,4 сн. 2,5	80л1Б1С	1,5	19,4 \pm 0,98	2,16	11,1 4,8	7,25	2,06	
	Дерново-подзолистые глееватые и глеевые с иллювиально-гумусным горизонтом супесчаные почвы на связных супесях, сменяемых рыхлыми песками								
Дуб	луг 20,8 чер 10,1 сн 9,0	8Д1Б10с едЯ,Ол(ч)	11,3	23,6 \pm 0,34	1,36	5,8 1,4	14,38	3,87	
Береза	черн 19,1 сн 6,9	7Б10с10л 1ДедЯ	1,6	19,8 \pm 0,57	2,91	14,8 2,9	5,08	1,88	Д
Сосна	черн 15,5	8С1Б1Д	11,0	21,5 \pm 0,46	1,72	8,0 2,1	9,45	2,63	
Ольха	тав 7,0 сн 1,7	80л10с1Б +ДедЯ	1,0	21,6 \pm 0,56	1,87	8,7 2,7	8,98	1,98	
	Дерново-подзолистые глееватые и глеевые суглинистые почвы на легком суглинке, сменяемом рыхлыми песками.								
Дуб	сн 41,0 черн 19,1	7Д2Б10с	11,0	24,2 \pm 0,17	0,42				Д
						0,7			

исследования по всем лесхозам, где они выполняются. При этом предстоит разработать соответствующие программы для расчетов на ЭВМ.

Полученные результаты и расчеты экономической эффективности лесовыращивания отдельных пород по хозяйственным почвенно-типологическим группам позволяют обосновать наиболее рациональную породную структуру лесов.

Л и т е р а т у р а

1. Судачков Е.Я. Бонитировка лесных местообитаний. - В сб.: Лес и почва. Красноярск, 1968. 2. Судачков Е.Я. Себестоимость древесной продукции лесного хозяйства. - "Лесное хозяйство", 1964, №8. 3. Зеликов В.Д. Почвы и бонитет насаждений. М., 1971. 4. Репшис И.Н. Экономическая оценка почвенно-типологических условий по производительности древостоев. Всесоюзная научно-производственная конференция по вопросам совершенствования лесного хозяйства. Тез. докл. Киев, 1973.

ВЛИЯНИЕ ГЛУБИНЫ ЗАЛЕГАНИЯ МОРЕНЫ НА РОСТ НАСАЖДЕНИЙ

К.Л. Забелло, И.А. Цыкунов

(Белорусский технологический институт им. С.М. Кирова)

Для более полного использования лесных ресурсов и земель государственного лесного фонда, повышения продуктивности и качественного состава лесов необходимо проведение детальных исследований почвы как основного элемента среды, обуславливающего продуктивность насаждений. На территории Белоруссии (с 1969 г.) проводятся лесотипологические исследования и крупномасштабное картирование почв гослесфонда. При решении вопросов более эффективного использования почв и составления картосхемы рационального размещения древесных пород необходимо создавать эталонные леса для организации и ведения лесного хозяйства в конкретных почвенно-грунтовых условиях. Такие леса по своему составу, продуктивности и качеству наилучшим образом отвечали бы целям хозяйства: давали бы (в