

биологической мелиорации следует иметь в виду, что при загущенной посадке лесных культур люпин многолетний быстро выпадет, поэтому очень важно в таких насаждениях своевременно осуществить изреживание рубками ухода.

Результаты наших исследований показывают, что при посадке культур сосны желательны междурядья 1,7-2,0 м, а расстояния в ряду - 0,5-0,75 м. Для березы повислой расстояние между рядами должно колебаться от 2,0 до 2,5 м, в ряду - 0,75-1,0 м. Нами разработаны предложения производству не только по составу и густоте создаваемых искусственных насаждений, но и некоторые расчетно-нормативные схемы на создание культур с биологической мелиорацией в наиболее распространенных среди нарушенных земель условиях. Рекомендуемые нормативно-технологические карты содержат в себе перечень работ на создание культур с учетом механизации и стоимость проектируемых мероприятий, включая стоимость используемых материалов (сеянцев, семян люпина и т. д.).

УДК 630\*611

П. Ф. Асютин, доцент  
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ РАЗМЕРНО-КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ ОТ ВОЗРАСТА И УСЛОВИЙ МЕСТОПРОИЗРАСТАНИЯ  
ОСИНОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ

The size-qualitative parameters of raw materials from aspen stands are improving with increasing of site index and age.

Осиновые леса занимают 2,2% от общей лесопокрытой площади белорусских лесов. Из всех отечественных пород осина наиболее продуктивная и быстрорастущая. Существенным ее недостатком является подверженность поражению сердцевинными гнилями, однако путем подбора для выращивания устойчивых к инфекции форм осины можно получить высококачественную древесину.

Для исследования влияния возраста и условий местопроизрастания на размерно-качественную характеристику древесного сырья было отведено и протаксировано девять пробных площадей в чистых осиновых древостоях в наиболее распространенных типах леса - кисличном, снытевом и черничном в возрасте 40-60

лет. По сортиментным таблицам Ф. П. Моисеенко определен выход древесины по категориям крупности и сортиментов в процентах (табл. 1).

Табл. 1. Выход древесины по категориям крупности и выход сортиментов (по сортиментным таблицам), %

Возраст	Выход деловой древесины				Выход сортиментов					
	крупной	средней	мелкой	итого	спичечный	баланы	мелкотов.	дрова	отходы	все
1а класс бонитета										
41	4.5	48.5	11.2	64.2	37.0	27.2	-	29.2	6.6	100
49	22.0	38.1	-	60.1	49.5	10.5	-	34.2	5.8	100
61	36.2	17.1	-	53.3	48.0	6.5	-	40.0	5.5	100
1 класс бонитета										
40	-	46.7	16.8	63.5	28.5	35.0	-	29.9	6.6	100
51	14.3	40.4	2.5	57.2	38.5	19.7	-	36.0	5.8	100
59	24.0	24.0	-	50.5	36.5	15.0	-	43.8	4.7	100
2 класс бонитета										
40	-	37.5	24.3	61.8	21.5	37.3	3.	31.6	6.6	100
51	7.5	42.5	6.5	56.5	31.5	26.0	-	37.1	5.5	100
60	16.2	32.0	-	48.2	30.5	17.7	-	46.5	5.3	100

Анализ таблицы показывает, что с увеличением возраста осиновых древостоев с 40 лет возрастает процент крупной древесины и спичечного кряжа. Величина роста процента крупной древесины и спичечного кряжа неодинакова и зависит от условий местопроизрастания древостоев. В осиновых древостоях 1а класса бонитета выход крупной древесины в возрасте 41 года составляет 4,5 %, к возрасту 60 лет - 36,2 (соответственно для спичечного кряжа - 37,0 и 48,0).

В древостоях 1-2 классов бонитета абсолютная величина этих показателей меньше, чем в древостоях 1а бонитета.

Сортиментные таблицы дают усредненную размерно-качественную характеристику древесного сырья большой совокупности насаждений, на которых они составлены, и не учитывают в полной мере пороков и фаутов конкретного древостоя, часть которых обнаруживается только при разработке на сортименты срубленной древесины.

Исходя из вышеизложенного, была произведена сплошная разработка деревьев осины на пробной площади. Размер этой пробной площади - 0,5 га, возраст - 50 лет, тип леса - осин-

ник кислочный, 1а класса бонитета. Обмер и обработка полученных данных производились общепринятыми в лесной таксации методами.

Выход крупной деловой древесины составил 54,4 %, средней - 29,5 %, мелкой - 3,5 %, дров - 4,4 %, отходов - 4,4 %. Крупная древесина составляет в 28 ступени толщины 15 % и увеличивается до 87 % в ступени 52. Средней и мелкой древесины наибольший процент содержится в ступенях 12-20.

Данные по выходу деловых сортиментов, дров и отходов приведены в табл. 2.

Табл. 2. Выход деловых сортиментов, дров и отходов по данным сплошной разработки

Ступени толщины	Высоты	Выход сортиментов в %								
		спичечного кряжа	пиловоч- ник	тар- ник	ба- лан- сы	мел- ко- тов.	ито- го дел.	дро- ва	от- хо- ды	все- го
12	13	-	-	-	-	78.9	78.9	4.2	16.9	100
16	15	-	-	-	47.7	22.0	69.7	17	13.3	100
20	18	-	25.0	1.6	32.7	6.7	66.0	23.5	10.2	100
24	19	27.4	23.8	6.3	17.7	4.1	79.6	10.2	10.2	100
28	23	37.6	22.9	8.4	9.3	4.9	83.1	7.4	9.5	100
32	24	33.0	34.6	10.0	6.0	3.0	87.4	3.8	8.8	100
36	25	41.6	25.9	13.6	5.9	1.5	88.5	3.2	8.3	100
40	26	49.0	25.3	12.5	3.4	1.	91.5	1.7	7.3	100
44	26	45.2	25.6	17.0	2.3	1.2	91.3	1.7	7.0	100
48	27	47.9	25.1	16.0	1.6	1.2	91.8	1.5	6.7	100
52	28	42.5	28.4	21.3	-	1.5	93.6	4	6.0	100
Итого		39.8	25.9	11.7	7.3	2.7	87.6	4.4	8.2	100

Анализ таблицы показывает, что наибольший выход деловых сортиментов получен в ступенях толщины 40-52, особенно спичечного кряжа и пиловочных бревен. Наибольший выход мелкотоварной древесины (79 %) в ступени толщины 12.

Данные сплошной разработки осинового древостоя показывают, что выход крупной древесины составляет в среднем 54,4 %, в то время как по сортиментным таблицам - 36,2 %, выход спичечного кряжа - 36,2 % (при зачете пиловочника в спичечный кряж - 65,7 %) в сравнении с 49,5 по сортиментным таблицам Моисеенко П.

Потребность республики в основном сортименте, производимом из осины, - спичечном кряже - составила в 1990-92 годах 0,12 млн. м<sup>3</sup> и сохранится до 2000 года. Эта потребность

республики удовлетворяется за счет собственного сырья не полностью, и поэтому целесообразно увеличить возраст рубки главного пользования, так как это будет способствовать, как было указано выше, увеличению заготовки спичечного кряжа.

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что с увеличением возраста осиновых древостоев и улучшение условий местопроизрастания улучшаются размерно-качественные характеристики древесного сырья, возрастает выход крупной деловой древесины. Данные сплошной разработки показывают, что сортиментные таблицы занижают выход крупной древесины и спичечного кряжа.

УДК 630.844.2

Г. В. Яковенко, ассистент; И. Н. Бобко, доцент  
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ  
БИОДЕСТРУКЦИИ ПНЕЙ НА ВЫРУБКАХ

#### 1. ДИНАМИКА РАЗРУШЕНИЯ ПНЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

This thesis is concerned with root rot fungi which belong to the class basidiomycetes, their ability to degrade lignin and celluloses, and how to use their ability to degrade wood of stumps in nature.

В последние годы все большую опасность приобретает развитие корневых гнилей в культурах хвойных пород, созданных на нераскорчеванных вырубках. В настоящее время на территории Республики Беларусь ежегодно создается около 27-28 тыс. га лесных культур, из них более 90 % - на вырубках. Остающиеся после рубки пни древесных пород частично заражены патогенами или являются потенциальным питательным субстратом. Так, по данным Шонхаза, на участке рубок главного пользования 18 % пней ели поражены корневой губкой и 25 % - опенком осенним. Неповрежденные пни способны заражаться корневыми гнилями и через контакты корневых систем и споровой инфекцией. Инфицированные возбудителями корневых гнилей пни являются источниками заражения создаваемых лесных культур. Опенком осенним через 5 лет поражает на вырубке с высоким инфекционным флором 50 % создаваемых сосновых культур, через 10 лет после создания лесных культур ели этим патогеном было инфицировано 45 % саженцев. Дополнение погибших участков культур часто неэффективно, т.к. инфекция в пнях и корнях сохраня-