

О ПОВЫШЕНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ ХВОЙНЫХ ЛЕСОВ

Наиболее важными условиями повышения продуктивности лесов являются восстановление и расширение высокопродуктивных лесных формаций и правильное использование условий местопроизрастаний. Большое народнохозяйственное значение в БССР имеет повышение продуктивности сосновых насаждений, площадь которых составляет около 60% лесопокрытой площади гослесфонда. Сосновые леса занимают различные условия местопроизрастания, в связи с чем в составе их встречаются многие сопутствующие породы (ель, дуб, береза, осина и др.), которые имеют часто не только лесобиологическое, но и существенное лесозаконономическое значение. Поэтому при решении вопроса повышения продуктивности сосновых насаждений нужен дифференцированный подход к ним с учетом условий местопроизрастания и конкретных типов леса, с учетом сопутствующих древесных пород.

Весьма широко в лесах центральной и северной части Белоруссии представлены смешанные сосново-еловые древостой, которые выгодно отличаются от чистых сосняков как общей своей продуктивностью, так и высокими техническими качествами древесины сосны. На супесях, связных песках, песках с прослойками суглинка сосново-еловые насаждения являются довольно устойчивыми и относятся к формации суберей. В естественных условиях они чаще всего представлены двухъярусными древостоями, где первый ярус главным образом из сосны, а второй из ели. В лесном хозяйстве Чехословакии, Германской Демократической Республики, Финляндии давно сложилась практика создания искусственных сосново-еловых насаждений путем создания второго яруса из ели в сосновых молодняках II класса возраста. Есть примеры создания подобных древостоев и в Советском Союзе (Рязанская и Смоленская области, Литовская ССР). Вопрос о создании сосново-еловых насаждений в БССР, поднятый акад. И. Д. Юркевичем в 1957 г., особенного внимания заслу-

живает в настоящий период развития лесного хозяйства, когда следует не только расширять лесные площади путем создания лесных культур, но и идти по пути реконструкции некоторых существующих естественных и искусственных молодняков I и II классов возраста.

Таблица 1

Наименование сортиментов	ГОСТ	Смешанные сосново-еловые древостои (субори черничные)		Чистые сосняки (сосняки черничные)
		сосна	ель	сосна
Распределение деловой древесины по категориям крупности в %				
Крупная		45,3—48,9	3,7—7,8	45,9—46,5
Средняя		34,4—37,9	57,2—62,7	33,0—35,5
Мелкая		2,1—3,2	12,3—18,9	3,1—4,4
Итого		85,4—86,6	81,6—84,0	83,9—84,5
Выход промышленных сортиментов в %				
Авиакраж	1015—49	2,5—4,5	—	2,7—2,9
Пиловочн. судостр.	3437—46	6,6—10,7	до 5,7	7,8—8,2
Пиловочник	1047—51	41,7—47,4	12,4—37,0	41,3—43,5
Шпальник	5992—51	2,9—8,1	до 0,6	6,8—7,3
Стройбревна	468—49	14,6—21,0	22,0—33,9	19,1—20,4
Рудстойка	616—50	3,3—8,2	—	3,5—4,9
Балансы	284—51	—	16,5—35,7	—
Жерди	468—49	—	1,3—5,8	—
Итого деловой Дрова		85,4—86,6 2,2—3,3	81,6—84,0 4,0—5,1	83,9—84,5 4,3—4,5
Итого ликвидной Отходы		88,7—88,8 11,2—11,3	86,7—89,1 10,9—13,3	88,2—89,0 11,0—11,8
Всего в %		100,0	100,0	100,0
в м ³ га		286—322	61—92	322—336
Общий запас сосны и ели в м ³ га		378—388		322—336

С целью установления эффективности смешанных сосново-еловых насаждений нами были проведены исследования выхода промышленных сортиментов в спелых чистых сосновых и смешанных сосново-еловых древостоях черничной серии типов леса, наиболее распространенной в сосново-еловых лесах БССР. Было заложено 5 пробных площадей в Глубокском и Червенском лесхозах на супесчаных почвах, подстилаемых связными песками, а ниже суглинками. Пробные площади подбирались так, чтобы они соответствовали определенным типам леса и чтобы полнота сосновых древостоев была примерно общей как в чистых, так и смешанных насаждениях.

Данные исследований (табл. 1) показывают, что выход промышленных сортиментов из сосны как в чистых, так и смешанных древостоях почти однороден. Правда, есть некоторое различие в выходе отдельных сортиментов. Так, например, в чистых сосняках несколько ниже выход авиакрыжа и общей деловой древесины (83,9—84,5%) и несколько больше выход дров, что связано с увеличенной паразитарной фауной сосны в чистых древостоях (зараженность сосновой губкой и серянкой).

Если по сортиментной структуре сосны рассматриваемые древостои не имеют резких различий, то по общей продуктивности эти насаждения существенно различаются. Средний запас древостоев сосняков черничных наших пробных площадей составил 329, а суборей черничных — 383 м³ га (выше на 16,4%). Повышенная продуктивность суборей связана главным образом с наличием в этих насаждениях яруса ели, позволяющего дополнительно получать определенное количество деловой древесины и заготавливать целый ряд промышленных сортиментов (пиловочник, стройбруса, балансы). Особое значение еловый ярус приобретает при заготовке балансового сырья.

Денежная оценка промышленных сортиментов, произведенная по «Прейскуранту 19—02 оптовых цен на лесопroduкцию», также подтверждает экономическую эффективность смешанных сосново-еловых древостоев. Стоимость продукции смешанного древостоя выше, чем чистого, в среднем на 17,4%. Стоимость обезличенного кубометра ликвидной сосновой древесины в субори выше на 2,4%, что в свою очередь говорит о более высоком качестве сосны в смешанных древостоях.

Говоря о народнохозяйственном значении восстановления и расширения сосново-еловых древостоев, естественно, встает вопрос о современном состоянии их в БССР (табл. 1, стр 40).

Для изучения современного состояния сосново-еловых насаждений нами был использован метод географического профиля, разработанный и примененный впервые в лесном хозяйстве акад. В. И. Переходом в 1930 г. В качестве профиля был принят 28-й меридиан восточной долготы, проходящий примерно по середине республики и пересекающий с севера на юг 11 лесхозов (Дисненский, Глубокский, Бегомльский, Логойский, Минский, Пуховичский, Стародорожский, Любанский, Житковичский, Туровский и Лельчицкий). Из лесоустроительных материалов 75 лесничеств перечисленных лесхозов были выписаны таксационные характеристики для всех участков сосново-еловых древостоев (3320), что позволило примерно судить о встречаемости и возрастной структуре этих насаждений, распределении их по классам бонитетов, подлёткам и запасам в целом по БССР.

Распределение общей площади сосново-еловых насаждений по группам возраста (по сосне) по обследованным лесорастительным районам приведено в табл. 2.

Таблица 2

Лесорастительные районы БССР	В % от общей площади							Средний возраст
	молодняков			Средневозрастных	приспевающих	спелых	перестойных	
	I кл.	II кл.	всего					
Северный	15,5	36,1	51,6	24,1	13,2	9,4	1,7	44
Западный	14,7	14,1	28,8	28,0	27,2	12,3	3,7	54
Центральный	11,0	29,2	40,2	29,0	21,7	8,1	1,0	48
Южный	3,2	16,5	19,7	17,3	38,5	23,6	0,9	63
Средние данные	14,1	22,9	37,0	26,5	22,3	11,6	2,6	50

Эти данные показывают, что наибольшее количество молодняков имеют сосново-еловые насаждения Северного (51,6%) и Центрального районов (40,2%). Средний возраст древостоев этих районов ниже среднего возраста сосново-еловых насаждений по республике (50 лет). Спелые и перестойные древостои занимают незначительную долю общей площади сосново-еловых насаждений в районах наибольшей встречаемости их. В Южном районе, где такие насаждения встречаются редко, спелые и перестойные древостои занимают 24,5%. Количество средневозрастных насаждений колеблется от 17,3% в Южном районе до 29,0% в Центральном, а приспевающих — от 13,2% в Северном до 38,5% в Южном районе. Таким образом, сосново-еловые насаждения состоят в основном из молодых и средневозрастных древостоев (63,5% по площади).

В табл. 3 приводится распределение общей площади сосново-еловых древостоев по запасу на 1 га.

Таблица 3

Общая площадь сосново-еловых древостоев в 0/8 с запасом в м ³ /га										Ср. запас в м ³ /га
до 50 м ³ /га	51—100	101—150	151—200	201—250	251—300	301—350	351—400	401—500	501—600	
16,7	21,0	22,8	21,2	8,1	6,0	2,2	0,7	0,9	0,4	131

Приведенные данные показывают, что более $\frac{1}{3}$ сосново-еловых древостоев имеют запас до 100 м³/га. Половина площади этих насаждений занята древостоями с запасом от 100 до 250 и лишь 10,2% имеют запас выше 250 м³/га. Средний запас на 1 га сосново-еловых древостоев составляет 131 м³/га. В то же время средний запас сосновых насаждений БССР, по данным б. Института леса АН БССР (1954), равняется 76, а еловых — 122 м³/га. Из этого следует, что сосново-еловые насаждения значительно продуктивнее сосновых древостоев.

В табл. 4 приводится распределение площади сосново-еловых насаждений по классам бонитета, а в табл. 5 — по полнотам.

Таблица 4

Классы бонитета	I-a	I	II	III	IV	V	V-a	Средний бонитет
Площадь в %	2,4	16,1	54,3	19,9	3,7	2,8	0,8	II,19

Таблица 5

Полноты	0,1—0,3	0,4—0,5	0,6—0,7	0,8—1,0	Ср. полнота
Площадь в %	4,0	23,1	59,4	13,5	0,62

Таким образом, сосново-еловые насаждения состоят в основном из высокопродуктивных насаждений I—II классов бонитета (72,8%), низкопродуктивные же насаждения IV—V классов бонитета встречаются редко (7,3%). В обследованных лесорастительных районах преимущественно произрастают среднеполнотные сосново-еловые древостои (59,4%). Около $\frac{1}{3}$ площади этих лесов занимают низкополнотные насаждения в виде редин, горельников, недорубов и пр. Средняя полнота сосново-еловых древостоев—0,62.

Изучение современного состояния сосново-еловых насаждений Белоруссии показывает, что они, являясь более продуктивными, чем чистые сосновые леса, далеко не упорядочены. Если естественные нерасстроенные спелые сосново-еловые древостои в лучших условиях местопроизрастания имеют общие запасы до 600 м³/га и более (пробные площади, заложенные нами в Гнездиловской даче Глубокского лесхоза, в Полоцком и Червенском лесничествах), то повсеместно встречаются древостои в аналогичных условиях произрастания, имеющие общие запасы, редко превышающие 250—300 м³/га.

С целью повышения продуктивности хвойных лесов следует рекомендовать в лесхозах центральной и северной части БССР шире практиковать реконструкцию сосновых молодняков II класса возраста на субборевых почвах путем создания второго яруса из ели (в густых молодняках предварительно производить прореживание до полноты 0,7—0,8). Ель можно вводить путем посадки 2-летними или более старших возрастов сеянцами, саженцами или дичками в площадки 0,4x0,4 м (1000—1500 шт. на 1 га). Благодаря рыхлости и влажности почвы, а также вполне благоприятному температурному и световому режиму под пологом леса создаются благоприятные условия для развития ели. Посадки не зарастают сорняками и злаковыми травами, в связи с чем требуют меньше ухода.

Можно практиковать также подсев семян ели с заделкой их граблями при предварительном рыхлении подстилки и сдирании мохового покрова.

С целью упорядочения существующих молодняков и средневозрастных сосново-еловых насаждений можно рекомендовать введение ели, а в отдельных случаях и сосны под полог леса путем куртинно-групповых посадок в окнах и разреженных местах.

Естественные сосново-еловые насаждения встречаются, как правило, в пределах ареала ели, поэтому создание смешанных сосново-еловых культур на территории БССР целесообразно в зоне севернее южной границы ареала ели, проходящей примерно по линии Брест—Пинск—станция Старишки—м. Буда-Кошелевская—Чечерск.

Проведение указанных практических мероприятий по восстановлению, расширению и упорядочению сосново-еловых насаждений—ценных смешанных лесов из местных хвойных пород будет содействовать значительному повышению продуктивности лесов отдельных районов и в целом хвойных лесов республики.