

УДК: 634.0.2(574.51)

Д.Н. Сарсекова

(Казахский национальный аграрный университет)

## РОСТ И СОСТОЯНИЕ ХВОЙНЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ В ПРЕДГОРНО-СТЕПНОЙ ЗОНЕ ЮГО-ВОСТОКА КАЗАХСТАНА

*Выполнены расчеты таксационных показателей био групп сосен обыкновенной и крымской и елей европейской и сибирской в возрасте 36-38 лет, выращенных с поливом в условиях Алма-Атинской области на юге Казахстана. Установлено, что запасы био групп в расчете на 1 га превышают соответствующие показатели нормальных древостоев, по Тюрину, почти вдвое.*

Территория республики отличается низкой лесистостью. Большая часть южного Казахстана расположена в засушливых степной, пустынно-степной и пустынной зонах. Лесами покрыто всего 4,6 % территории с учетом саксауловых насаждений, на долю которых приходится почти половина лесопокрытой площади.

АО «Лесной питомник» расположен на территории Эмбекши-Казахского района Алма-Атинской области в 52 км к востоку от г. Алма-Ата и в 8 км севернее районного центра г. Иссык на высоте 700-730 м над уровнем моря. Физико-географические условия предгорной равнины хорошо отображают вертикальную зональность, свойственную горным областям, и накладывают отпечаток на характер местного климата.

По климатическим условиям район относится к жаркой и засушливой зоне. Континентальность климата, характерная для Алма-Атинской области, несколько смягчается близостью гор. Так, среднемесячные отрицательные температуры января и февраля варьируют от -10 до -13 °С, а летние не превышают +24°С. Однако абсолютный максимум и минимум температуры воздуха, соответственно +42 и -43°С, и амплитуда 85° характеризует континентальность климата. Количество осадков в год составляет 420 мм, причем на зимний период приходится 19, на весенний – 42 и на летний - 17% годовых. Среднее число дней с атмосферной засухой за апрель-октябрь составляет 43 дня. Холодные ветры, вторгающиеся с севера, часто обуславливают суровые зимы.

Таким образом, главнейшими чертами местного климата являются сравнительно высокие температуры воздуха с весны до поздней осени и особенно в летние месяцы, атмосферная сухость, совпадающая с периодом высоких температур, господство сухих ветров, а в связи с этим - интенсивное испарение и дефицит влаги. Рельеф предгорных зон слабоволнистый. Почвообразующими породами на территории питомника служат тяжелые лессовидные суглинки.

Растительный покров изучаемой территории типичен для пустынно-степной зоны. Общий фон растительности представлен типчаково-полынными группировками. Господствующим видами являются ковыль, эбелек, типчак, пырей и др. Травянистая растительность в районе исследования гораздо разнообразнее, чем целинная, в связи с более благоприятными условиями увлажнения за счет накопления зимних осадков, а также орошения.

Быстрое сокращение площади, падение продуктивности и снижение защитных свойств лесов республики можно решить путем разработки эффективных методов лесовосстановления и лесоразведения, в том числе плантационного лесовыращивания различного целевого назначения.

С этой целью мы приступили к детальному изучению созданных в 1965-1970 гг. биогрупп хвойных, расположенных в кв. 3 (сосны крымская и обыкновенная) и кв. 5 (ель европейская и сибирская). Плодоношение деревьев на всех объектах хорошее. Балл декоративности – 4 и 5. Примесь других пород отсутствует.

Для изучения особенностей роста сосен обыкновенной и крымской, образовавших микробиогеоценозы из 10-22 деревьев, были заложены пробные площади и определены таксационные показатели древостоев (таблица). Сравнение их с таксационными показателями всеобщих таблиц хода роста сомкнутых сосновых насаждений (по Тюрину) показало, что, несмотря на редкостойность деревьев (в 2-4 реже, чем в нормальном древостое), в условиях АО «Лесной питомник» на поливе оба вида образовали древостои с полнотой единица (при сумме площадей сечения в 1,1-1,5 раз выше нормальной) за счет исключительно интенсивного роста по диаметру (в 1,6-1,8 раза быстрее). В результате запас стволовой древесины на 1 га у сосны обыкновенной оказался выше на 44 %, чем в нормальных насаждениях (455 против 316 м<sup>3</sup>/га). Сосна крымская показала несколько меньшую производительность (231 м<sup>3</sup>/га).

Ель сибирская в 36-летнем возрасте достигла среднего диаметра 13,8 см и средней высоты 11,5 м. Насаждение растет по I классу бонитета, плодоносит. Высокий показатель сохранности объясняется тем, что какая-то часть подроста естественного происхождения вошла в основной полог. Запас древесины в расчете на 1 га составляет 298 м<sup>3</sup> и превышает запас для сомкнутых еловых насаждений по Варгасу де Бедемару (162 м<sup>3</sup>/га) в 1,8 раза. Ель европейская по таксационным показателям незначительно опережает ель сибирскую.

Таким образом, в условиях юга Казахстана при условии орошения изучаемые хвойные интродуценты характеризуются высокими таксационными показателями, хорошими декоративными качествами и вполне пригодны и в поливном лесоразведении, и для эффективного использования в озеленении.

Таксационные показатели хвойных интродуцентов в АО «Лесной питомник» Алма-Атинской области

Древесная порода	Возраст, лет/ год посадки	Сохранялось деревьев			Класс бонитета	Полнота	Средние			Запас, м <sup>3</sup> /га	Средний прирост				Средний диаметр кроны, м	Естественное возобновление
		Экземпляров в группе	Процент сохранности	Экз/га			высота, м	диаметр, см	объем ствола м <sup>3</sup>		по высоте, м	по диаметру, см	по объему, м <sup>3</sup>	по запасу, м <sup>3</sup> /га		
С. крымская <i>Pinus. Pallasiana</i>	36 1970	8	27	384	Ia	1,2	15,0	31,74	0,534	231	0,42	0,88	0,015	6,42	7,55	нет
Сосна обыкновенная <i>P. sivestris</i>	38 1965	22	-	769	Ia	1,3	16,5	29,56	0,592	455	0,43	0,78	0,016	12,0	6,68	есть
Е. европейская <i>Picea abies</i>	36 1970	9	31	439	I	1,1	13,8	33,36	0,320	140	0,38	0,93	0,0089	3,90	5,6	нет
Ель сибирская <i>P. obovata</i>	36 1970	29	100	2197	II	1,5	11,5	14,57	0,123	298	0,32	0,40	0,0034	8,30	4,36	нет