

Максимальная урожайность на ПЛСУ № 23 вегетативного происхождения определена у клонов с плюсового дерева № 17 – 176 шишек с 1 дерева, или 45886 шишек с 1 га (см. таблицу). Максимальная урожайность на ПЛСУ № 24 вегетативного происхождения установлена у клонов с плюсового дерева № 8 – 182 шишки с 1 дерева, или 47606 шишек с 1 га. Самая лучшая урожайность на ПЛСУ № 2 семенного происхождения учтена у семенного потомства с плюсового дерева № 4 (416 шишек с 1 дерева, или 111595 шишек с 1 га). На ПЛСУ № 10, №11 семенного происхождения лучшая урожайность у семенного потомства плюсового дерева № 30 (172 шишки с 1 дерева, или 46696 шишек с 1 га).

На ЛСП вегетативного происхождения выдающимися по урожайности являются деревья со второй ВПП – 380 шишек с 1 дерева, или 82398 шишек с 1 га.

Таким образом, наиболее урожайными являются деревья ПЛСУ № 2 – семенное потомство плюсового дерева № 4. При дефиците посадочного материала сосны обыкновенной из семян местного происхождения все объекты ПЛСБ Чебаркульского опытного лесничества могут быть задействованы для сбора шишек и получения семян с улучшенными наследственными качествами.

УДК 630.187

Студ. И.М. Карташов, А.С. Собянин
Рук. З.Я. Нагимов, А.А. Бартыш
УГЛТУ, Екатеринбург

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ КЕДРОВНИКОВ ПО ТИПАМ ЛЕСА В ЛЕСНОМ ФОНДЕ ХМАО – ЮГРЫ

Кедровые леса по своей хозяйственной значимости представляют особую ценность, занимают ведущее место среди всех лесосырьевых ярусов. В настоящее время в хозяйственном отношении они используются слабо, объем заготовки орехов и лесоводственные мероприятия в них незначительны. Поэтому важнейшей проблемой в регионе является рациональная организация ведения хозяйства в кедровниках. Для этого необходимы сведения о площадях и структуре кедровых насаждений.

Уральский государственный лесотехнический университет в 2011 г. по заказу Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО – Югры проводил инвентаризацию кедровников. В рамках этой работы изучалось распределение покрытых лесом площадей по типам леса.

Анализ лесоустроительных материалов свидетельствует, что кедр на территории ХМАО встречается в различных условиях местопроизрастания – от сухих и периодически сухих (с супесчаными, песчаными поверхностно-подзолистыми почвами) до сырых и периодически сырых (со слабо дренированными торфянисто-подзолисто-глеевыми почвами). В подзонах северной и средней тайги Западно-Сибирской равнинной области, по данным лесоустройства, насаждения с участием кедра встречаются в более чем 30 типах леса. Для эффективного анализа и практического применения типы леса со сходными природными признаками и комплексом проводимых мероприятий целесообразно объединить в группы. Наиболее удачно выделенные при лесоустройстве типы леса и в северной и в средней тайге объединяются в следующие 7 групп: каменистая, лишайниковая, зеленомошная, травяная, долгомошная, травяно-болотная и сфагновая (таблица).

Общая площадь покрытых лесом земель составляет 28166237 га, в том числе в северной подзоне – 22516427 га, в средней – 5649810 га. Наибольшее количество насаждений сосредоточено в зеленомошной группе типов леса. Площадь их в относительном выражении составляет в северной подзоне тайги 49,1 %, в средней – 50,5 %. Значительная доля в общей лесопокрытой площади приходится на насаждения в сфагновой группе типов леса. Причем их удельный вес в средней тайге (27,6 %) существенно выше, чем в северной (21,2 %). На третьем месте по распространению находятся насаждения лишайниковой группы (10,2 %).

Основные массивы лишайниковых насаждений сосредоточены в подзоне северной тайги, где их доля (11,2 %) значительно выше, чем в средней (3,4 %). Другие группы типов леса в лесном фонде представлены в меньшем объеме (до 10 %).

Общая площадь кедровников в анализируемом лесном фонде составляет 4347757 га (15,4 % от лесопокрытой площади), в том числе в северной тайге 3649216 га (12,4%), в средней – 698541 га (16,2 %).

Кедровые насаждения встречаются во всех семи группах типов леса. В некоторых из них (в каменистой, лишайниковой, сфагновой) условия произрастания далеки от соответствия их биоэкологическим особенностям кедра. Тем не менее, доля кедровников в сфагновой группе типов леса довольно значительна: в северной тайге – 15,3 %, в средней – 10,2 %. В каменистой и лишайниковой группах кедровых насаждений очень мало (менее 1 %).

Наиболее распространенными, типичными и для северной и для южной тайги являются кедровые насаждения зеленомошной группы типов леса. Их доля в северной подзоне составляет 55,6 %, а в средней – 69,4 %. Они занимают слабоповышенные и выровненные элементы рельефа с устойчиво свежими супесчано-суглинистыми поверхностно-подзолистыми почвами. Достаточно большой долей в лесфонде представлены кедровники долгомошной группы типов: в северной тайге – 14,9 %, в средней – 9,3 %.

Распределение площадей лесных насаждений лесничеств ХМАО по группам типов леса

Подзона тайги	Ед. изм.	Группы типов леса								Итого
		каменная	лишайниковая	зеленомошная	травяная	долгомошная	травяноболот.	сфагновая		
Все насаждения										
Северная	га	244606	2679398	11053972	13552229	1544640	876037	4762545	22516427	
	%	1,0	11,9	49,1	6,0	6,9	3,9	21,2	100,0	
Средняя	га	-	7	484518	33423	64902	44369	71322	698541	
	%	-	-	69,4	4,8	9,3	6,4	10,2	100,0	
Всего	га	244606	2872570	13909891	1962953	1756002	1100455	6319760	28166237	
	%	0,9	10,2	49,4	7,0	6,2	3,9	22,4	100	
Кедровые насаждения										
Северная	га	37775	26706	2030575	295607	543626	156249	558678	3649216	
	%	-	0,9	44,4	24,6	5,1	13,3	11,8	100,0	
Средняя	га	-	7	484518	33423	64902	44369	71322	698541	
	%	-	-	69,4	4,8	9,3	6,4	10,2	100,0	
Всего	га	37775	26713	2515093	329030	608528	200618	630000	4347757	
	%	0,9	0,6	57,8	7,6	14,0	4,6	14,5	100,0	

Они занимают пониженные вогнутые участки водораздельных территорий с влажными суглинистыми, торфянисто-глеевыми подзолистыми почвами. Травяная группа типов леса характеризуется достаточно широким диапазоном лесорастительных условий (по характеру увлажнения, механическому составу почв и т.д.). Доля кедровников этой группы в лесном фонде северной тайги (8,1 %) несколько выше, чем в средней (4,8 %). Кедровники травяно-болотной группы типов леса в лесном фонде представлены в еще меньшем объеме. Их доля в северной тайге составляет 4,3 %, а в средней – 6,3 %. Как правило, это насаждения вокруг болот и озер с избыточно увлажненными почвами.

Обобщая вышесказанное, следует отметить, что относительная доля кедровых насаждений в ХМАО достаточно велика – 15,4 % (4347757 га). Однако ведение хозяйственной деятельности целесообразно только на 65,4 % (25444123 га) данной территории, в насаждениях с благоприятными условиями местопроизрастания (группы типов леса – зеленомошная и травяная).

УДК 7.021.23

Студ. П.В. Козлова
Рук. Т.И. Фролова
УГЛТУ, Екатеринбург

РУЧНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТА ПО ОРИГИНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Макет – это копия объекта, выполненная с сохранением пропорций и передающая основные признаки объекта.

Убедительное, реалистичное макетирование объекта позволяет оценить архитектурные и ландшафтные решения в комплексе как с высоты птичьего полета, так и в детальном рассмотрении одновременно с детализацией, доступной в выбранном масштабе. Кроме того, макетирование – самый наглядный и впечатляющий способ визуализации будущего проекта, а значит, эффективная реклама.

Ландшафтные макеты подразумевают тщательную проработку малых архитектурных форм, а также качественное представление деревьев, кустарников, газонов и цветников. Основой для ландшафта на макете в первую очередь является точное воспроизведение топографических особенностей местности. Степень детализации таких элементов, как трава, кустарники, деревья, зависит в основном от масштабности проекта.

При макетировании могут применяться различные методы электронного макетирования с использованием 3D-технологий и специальных программ, разработанных для создания макетов разных объектов.