

На основании выполненных исследований можно сделать следующие выводы.

1. Естественное зарастание карьеров нерудных материалов характеризуется контрастностью и происходит в зависимости от давности выработки полезных ископаемых, почвенно-экологических и топографических условий. Значительное влияние на процесс формирования растительности оказывает увлажнение почв.

2. Заселение отработанных карьеров начинается на второй-четвертый год с рудеральных видов по понижениям и выступам склонов. С возрастом карьеров на них отмечается увеличение видового состава и формирования растительных группировок из зональной флоры преимущественно бедных почв.

3. Интенсивность развития растительности на отработанных землях следует признать неудовлетворительной. Продуктивность формирующихся фитоценозов колеблется в больших пределах, но в целом она низкая и не соответствует требованиям сельского и лесного хозяйства.

4. Представленные данные о динамике зарастания карьеров, видовом составе и продуктивности фитоценозов говорят о целевой возможности использования отработанных карьеров и указывают на необходимость проведения рекультивационных мероприятий, среди которых решающая роль принадлежит планировочным работам и улучшению водного обеспечения почв.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проблемы рекультивации земель в СССР/Отв. ред. С.С.Трофимов. — Новосибирск: Наука, 1974. — 260 с. 2. Ф е д о р у к А.Т. Ботаническая география. — Минск: Изд-во БГУ, 1976. — 223 с.

УДК 630* 232

В.Д.ТУРЛЮК, канд. с.-х. наук (БТИ)

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ КУЛЬТУР ОБРЕЗКОЙ КРОНЫ У КРУПНОМЕРНЫХ САЖЕНЦЕВ ЕЛИ

Эколого-фитоценотические особенности выращивания предварительных культур требуют определенных способов их производства. Хотя ель и является теневыносливой породой, тем не менее при недостатке света в подпологовой среде и элементов почвенного питания она "сидит". Наблюдается замедленный прирост, т.е. боковые побеги вырастают на большую длину, чем верхушечные [1]. Для того чтобы устранить подобные явления, нами проводятся опыты на экспериментальных культурах в Гослесозаказнике "Прилуковский". В основу опыта положена обрезка кроны у крупномерных саженцев ели, поскольку это является эффективным методом повышения качества древесины и усиления роста древесных растений [2, 3].

Предварительные культуры ели обыкновенной заложены в топольнике снытевом. Таксационная характеристика пробных площадей приведена в табл. 1.

Таблица 1. Таксационная характеристика тополевых насаждений

Стацио- нар	Возраст, лет	Средние		Число стволов на 1 га, шт	Бони- тет	Пол- нота	Сомкнуто- сть крон полога	Запас, м ³ /га	Среднее изменение за- паса, м ³ /га
		Д, см	Н, м						
1П	26	20,5	20,2	730	1 ^б	0,78	0,57	202	7,8
2П	26	15,4	14,9	899	1	0,69	0,43	112	4,3

Таблица 2. Динамика роста предварительных культур или с образкой боковых ветвей

Стацио- нар	Вариант опыта (секция)	Средние		Прирост в высоту, см				Прижи- ваемость, %	
		диаметр у корне- вой шейки, м	Н, см	в 1-й год		во 2-й год		в 3-й год	t _ф
				в 1-й год	t _ф	во 2-й год	t _ф		
1П	а	18,6	122,2	10,1±0,3	8,1	7,2±0,3	3,6	17,4±0,5	3,4
	б	17,1	102,1	7,1±0,2	1,1	2,1±0,3	-6,6	7,2±0,3	-13,0
	в	18,2	119,4	6,7±0,3	—	5,4±0,4	—	15,0±0,5	—
2П	а	19,7	140,6	13,2±0,5	5,7	14,8±0,4	7,3	23,7±0,8	3,3
	б	17,5	115,0	9,3±0,3	1,4	2,7±0,5	-11,0	13,5±0,6	-8,6
	в	18,8	130,4	8,6±0,4	—	10,4±0,5	—	20,4±0,6	—

Примечание: $t_{0,05} = 1,96$.

Таблица 3. Средняя фитомасса одного растения предварительных культур ели с обрезкой боковых ветвей, г/%.

Стационар	Вариант опыта (секции)	Хвоя			Побеги			Стволики	Корни	Всего
		однолет- няя	двух и старше лет	итого	однолет- няя	двух и старше лет	Итого			
2П	а	6,4	57,5	63,9	3,3	39,5	42,8	45,7	32,4	184,8
		3,5	31,1	34,6	1,8	21,4	23,2	24,7	15,4	100
	б	6,4	1,2	7,6	3,3	1,9	5,2	45,7	32,4	90,0
		7,0	1,3	8,3	3,6	2,1	5,7	50,3	15,4	100
	в	26,1	57,5	83,6	9,2	39,5	48,7	45,7	32,4	210,4
		12,4	27,3	39,7	4,4	18,8	23,2	21,7	15,4	100

П р и м е ч а н и е. Корни, неповрежденные пересадкой, составляют 40,9 г.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что к 26-летнему возрасту формируются тополевые насаждения с высокими таксационными показателями. На стационаре 2П полнота и сомкнутость крон пологая, а также средние диаметр и высота фитоценоза ниже, чем на стационаре 1П. Такое отставание в росте тополя на данной пробной площади объясняется тем, что в прошлом это была школа черенковых саженцев высокой густоты, а основное прореживание произведено только в 1975 г., т.е. в 20-летнем насаждении.

Под пологом этих древостоев созданы предварительные культуры саженцами-дичками ели высотой до 1 м. На секции "а" посадка производилась саженцами, перед выкопкой которых обрезались побеги последнего года прироста, равномерно по всей кроне, исключая две-три верхние мутовки. Затем ель выкапывалась и высаживалась под пологом тополевого насаждения. На секции "б" у саженцев обрезались нижние ветви у стволика и на секции "в" обрезка не производилась (контроль).

Характеризуя предварительные культуры ели, следует отметить, что самая высокая приживаемость (99,5—99,1 %) наблюдалась на секции "а" с равномерной обрезкой побегов. Существенное влияние оказывает обрезка побегов последнего года и на прирост ели в высоту (табл. 2).

В первый год после посадки он повысился на 33,7—34,8 % по сравнению с контролем. Причем, независимо от влияния различных по таксационным характеристикам тополевых насаждений, ель повысила свой рост примерно одинаково (34—35 %). Хотя сменяемый фитоценоз и наложил отпечаток на продуцирование ели, тем не менее обрезка боковых побегов последнего года прироста существенно повлияла на рост центрального побега, поскольку приостановлено развитие боковых ветвей.

Обрезка же боковых ветвей у стволика (секция "б") несколько увеличила прирост елей в высоту, однако данное отличие не существенно ($t_{\Phi} < t_{0,05}$). На второй год началась депрессия в росте на всех вариантах опыта. Тем не менее, на секции "а" это сказалось в меньшей степени, чем на других. Весьма сильная депрессия наблюдается на варианте с полной обрезкой ниж-

них ветвей. Видимо, это вызвало угнетенное состояние елей, которое повлекло за собой нарушение баланса ростовых веществ (количества абсцизовой кислоты и ауксинов) и, как следствие, торможение роста [4]. Спустя год культуры на всех вариантах оправились от пересадки и обрезки ветвей и успешно развиваются. Причем можно видеть, что верхний полог в значительной мере воздействует на становление предварительных культур. Это еще раз подтверждает необходимость создания этим культурам автономной зоны роста, хотя бы в первые годы их жизни. Нужно искусственно создавать экологические ниши, отвечающие оптимальным требованиям культивируемой древесной породы.

Результаты исследования фитомассы опытных культур показали, что при выкопке лесного саженца корни его повреждаются на 20,8 % (табл. 3). Следовательно, резко нарушается водообмен растения. Обрезкой боковых побегов последнего года прироста (секция "а") уменьшается количество хвои на 23,6 %. И как следствие сокращается транспирация растений. При этом необходимое количество хвои для успешного фотосинтеза остается на побегах 2-х и старше лет. Коэффициент соотношения хвои и корней до выкопки саженцев равен 2,0 (хвоя — контроль, корни — неповрежденные), на секции "а" — 1,97.

Следовательно, проведенное мероприятие позволило сбалансировать поступление воды в растение и расход ее на транспирацию и фотосинтез. Достигнут близкий к нормальному баланс хвои и корней. Увеличилось продуцирование предварительных культур ели.

ЛИТЕРАТУРА

1. К а й р у к ш т и с Л. Научные основы формирования высокопродуктивных елово-лиственных насаждений. — М.: Лесн. пром-сть, 1969. — 208 с. 2. А.с. 1041069 (СССР). Способ создания предварительных лесных культур/В.С.Романов, Ю.Д.Сироткин, В.Д.Турлюк. — Оpubл. в Б.И., 1983, № 34. 3. П о л е ж а й В.М., С т а р о с т и н В.А. Обрезка кроны у крупномерных саженцев ели. — В кн.: Восстановл. мелиорат. лесов Сев.-Зап.РСФСР. Л.: ЛенНИИЛХ, 1980, с. 133—137. 4. Г р о д з и н с к и й А.М., М а й - к о Т.К. Влияние механических раздражений на рост ели обыкновенной. — В кн.: Докл. АН УССР, 1982, № 11, с. 68—70.

УДК 630*

АЛЬ ДЖАБАВИ ЗИЯД (БТИ)

СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА СИРИИ

Территория Сирии составляет около 18,5 млн.км², а лесная площадь 470 тыс. га. Запас древесины выражается цифрой 3,0 млн. м³, на одного жителя страны приходится 0,02 га леса [1].

Проанализировав имеющиеся материалы и на основании личного осмотра [2] большей части территории Сирии, мы выделяем в стране по естественному увлажнению и температурным условиям четыре лесорастительные зоны: