

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

УДК 631.816:630*238

А.И. Чернодубов

Чернодубов Алексей Иванович родился в 1946 г., окончил в 1968 г. Воронежский лесотехнический институт, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры лесных культур и селекции Воронежской государственной лесотехнической академии, действительный член Нью-Йоркской академии наук. Имеет около 80 работ в области генетики, селекции, экологии сосны обыкновенной в островных борах юга Русской равнины.



ПОДКОРМКА МАТОЧНЫХ ПЛАНТАЦИЙ ТОПОЛЕЙ

Рассмотрено влияние подкормки маточных плантаций тополей на длину побегов (хлыстов) с целью повышения выхода посадочного материала (черенков) для плантационного лесовыращивания.

тополь, маточные плантации, подкормка, черенки.

Внедрение тополей в лесные культуры для плантационных и защитных насаждений получило широкое распространение в странах Европы, Азии и Америки [3, 4, 8]. Тополя, в силу своих биологических особенностей, довольно требовательны к условиям произрастания, особенно к влажности и содержанию питательных веществ, почве [3–6]. Поэтому, чтобы за короткий срок получить максимальное количество древесины, требуется улучшать условия произрастания тополей [4, 6].

В Воронежской государственной лесотехнической академии по инновационной программе разрабатывается технология создания плантационных тополевых культур как сырья для получения прессованной древесины. Для этой цели в питомнике ВГЛТА была заложена маточная плантация различных сортов (клонов) тополей, предоставленных НИИЛГиС, где они прошли предварительную апробацию по росту и продуктивности. В качестве посадочного материала использовали как однолетние зимние черенки, так и черенковые саженцы, выращенные на черенковой плантации.

Цель наших исследований – повысить выход черенков с куста различных сортов (клонов) тополей с помощью подкормки маточной плантации минеральными удобрениями.

На маточной плантации было заложено 4 пробные площадки по 10 м², на которых в 1994–1995 гг. вносились 15-го числа каждого месяца

Таблица 1

**Зависимость длины побегов различных клонов (сортов) тополей
от доз минеральных удобрений**

Клон (сорт)	Длина побегов, см, при различных дозах удобрений							
	N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀		N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀		N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀		Контроль	
	Лимит	Сред- ний	Лимит	Сред- ний	Лимит	Сред- ний	Лимит	Средний
R-23/07	<u>55...165</u>	190	<u>35...165</u>	98	<u>35...160</u>	96	<u>35...105</u>	60
	88...205	143	95...213	131	80...184	131	72...136	92
Бахельери	<u>75...175</u>	123	<u>85...185</u>	123	<u>95...195</u>	143	<u>55...110</u>	76
	82...233	152	88...206	147	115...224	176	94...182	137
Марилан- дика	<u>60...176</u>	123	<u>100...185</u>	133	<u>100...160</u>	123	<u>95...185</u>	139
	115...212	164	105...208	154	80...208	137	108...209	157
R-16	<u>80...195</u>	130	<u>95...195</u>	138	<u>70...170</u>	123	<u>60...170</u>	121
	75...266	155	101...266	177	98...203	182	76...179	123
U-45/51	<u>80...120</u>	148	<u>95...180</u>	143	<u>100...175</u>	138	<u>95...175</u>	132
	90...268	182	90...284	172	105...229	161	96...200	139
Робуста	<u>80...120</u>	148	<u>95...200</u>	138	<u>75...180</u>	136	<u>100...215</u>	155
	119...274	174	99...255	161	96...241	144	88...208	164
Брабантика	<u>100...190</u>	148	<u>95...155</u>	113	<u>150...210</u>	173	<u>105...170</u>	134
	96...258	172	94...236	157	148...277	186	113...269	142
Регенерата	<u>85...115</u>	114	<u>100...150</u>	119	<u>90...140</u>	110	<u>90...130</u>	105
	106...238	172	96...236	161	88...200	144	78...204	142

Примечание. В числителе приведены данные за 1994 г., в знаменателе – за 1995 г.

(май, июнь, июль) одинарная (N₃₀P₃₀K₃₀), двойная (N₆₀P₆₀K₆₀) и тройная (N₉₀P₉₀K₉₀) дозы нитрофоски. Потребность в туках (с учетом ежегодного потребления одного куста тополя в граммах) определяли по формуле [1]

$$A = a \cdot 100/c,$$

где a – потребность в элементах питания в чистом виде;

c – процент содержания элемента в туках.

Удобрения вносили вручную, путем равномерного разбрасывания в междурядьях, с последующей заделкой с помощью рыхления. Одна пробная площадь была контрольной, где проводилось только рыхление междурядий. Во второй половине сентября ежегодно измеряли длину побегов (хлыстов) за вегетационный период.

Данные о связи доз минеральных удобрений с длиной побегов различных клонов (сортов) тополей, представленные в табл. 1, показывают, что на темно-серых суглинистых почвах наибольшее влияние туков на рост по высоте отмечено в N₃₀P₃₀K₃₀. Дальнейшее увеличение доз подкормки в этих условиях неэффективно, что было подтверждено результатами дисперсионного анализа.

Выявлено также влияние климатических условий и сортовых особенностей тополей. Так, в 1994 г., когда выпало большое количество осадков в виде дождя, именно, в дни внесения удобрений (15/V, 15/VI, 15/VII),

Таблица 2

**Результаты 2-факторного дисперсионного анализа клонов (сортов) тополей
по длине побегов**

Вариация	Число степеней свободы	Критерий Фишера	
		F _{факт}	F _{ст}
По фактору <i>A</i> (климатические условия)	1	152,30	5,6
По фактору <i>B</i> (сорт, клон)	7	18,50	–
Совместная <i>AB</i>	7	2,24	–

по-видимому, происходило их интенсивное вымывание в нижние почвенные горизонты. Поэтому растения не успевали использовать их для своего роста и развития. Наибольшая длина побегов (162 ... 180 %) в этот год отмечена у двух сортов – R-23/07 и Бахельери. У сортов Мариландика и Робуста этот показатель ниже, чем на контрольном участке (88 ... 95 %). В 1995 г. (засушливый год) максимальная длина побегов отмечена у сорта R-23/07 (155 %), далее следуют: U-45/51 (131 %), R-16 (126 %), Брабантика и Регенерата (121 %). Даже Мариландика и Робуста, в отличие от предыдущего года, имели длину побегов на 4 ... 6 % больше, чем в контроле.

Данные о росте в высоту различных сортов тополей в разные годы обработаны методом двухфакторного дисперсионного анализа (табл. 2).

Как видно из табл. 2, наибольший вклад в изменчивость роста тополей в высоту вносят климатические условия года (фактор *A*). Существенно и влияние сортовых особенностей тополей (фактор *B*).

Вывод

При создании плантационных культур и маточников тополей главное внимание необходимо уделять правильному подбору ассортимента с тем, чтобы, используя минеральные удобрения, получать необходимое количество посадочного материала в виде черенков, черенковых саженцев и древесины в конкретных условиях выращивания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баглай А. Н. Питание культур сосны в условиях Воронежской области. – Воронеж: ВГУ, 1977. – 92 с.
2. Завалько Ф. П. Влияние минеральных удобрений на рост тополей // Лесоводство и агролесомелиорация. – 1975. – Вып. 42. – С. 64–70.
3. Редько Г. И. Культура тополя в лесостепи Украинской ССР: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Харьков, 1960. – 24 с.
4. Слухай С. И. Питание и удобрение молодых древесных растений. – К.: Наук. думка, 1965. – 304 с.
5. Слухай С. И. Удобрение тополевых питомников и плантаций. – Харьков: УкрНИИЛХА, 1938. – 64 с.
6. Создание тополевых насаждений / Д. Д. Лавриненко, Г. И. Редько, А. А. Лишенко и др. – М.: Лесн. пром-сть, 1966. – 315 с.

7. Справочник по удобрениям в лесном хозяйстве. – М.: Агропромиздат, 1986. – 172 с.

8. *Цепляев В.П.* За широкое внедрение быстрорастущих и ценных древесных пород // Лесн. хоз-во. – 1957. – № 6. – С.11–12.

Воронежская государственная
лесотехническая академия

A.I. Chernodubov

Dieting of Queen Poplar Plantations

It is considered how dieting the queen poplar plantations provides influence on the length of stems aiming at increasing the output of planting stock (cutting) for plantation forest growing.
