

ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ТОПОЛЕВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ГОРОДА ВОРОНЕЖА

В.В. Кругляк

Воронежская государственная лесотехническая академия

В статье приводятся данные о реконструкции тополевых насаждений города Воронежа. Дается характеристика применяемых препаратов для предотвращения плодоношения тополей. Рассмотрены некоторые особенности систематики и морфологии тополей. Обсуждены варианты реконструкции с целью частичного или полного исключения плодоношения как негативного фактора. Перечислен перспективный ассортимент тополя для лесостепной зоны юго-восточной части европейской территории России для целей озеленения.

ВВЕДЕНИЕ

В садово-парковых насаждениях большинства городов России широко применяются тополевые насаждения, на юге белые, а на севере бальзамические. Это определено целым рядом ценных биологических свойств тополей – высокой интенсивностью роста, устойчивостью к токсичным атмосферным выбросам и загрязнению почвы, длительным вегетационным периодом, легкостью вегетационного размножения, большим разнообразием видов, клонов, гибридов и декоративных форм [3].

Тополь обладает большим разнообразием ценных для озеленения свойств. Он значительно лучше других древесных пород создает комфортный для человека микроклимат. Особенно эффективны при этом пирамидальные тополя [8,9].

Систематика и морфология тополей достаточно полно приведена в работах многих исследователей [6,7,10]. Образование пыльцы у тополя происходит перед распусканием цветочных почек и протекает очень быстро в течение 2-3 суток. Созревшие плоды-коробочки раскрываются по 2-4 створки. Из них высыпается множество очень легких семян, каждое с базальным пучком тонких шелковистых волосков. Они разносятся по воздуху в виде белого пуха на большом расстоянии. В 1 г количество семян колеблется от 1050 до 1300 шт. у осокоря, от 7100 до 11700 шт. – у осины. Тополя цветут почти ежегодно и обильно [1,11].

Для проведения мер борьбы с плодоношением тополей важно различать пол деревьев. Некоторые исследователи считают, что женские экземпляры деревьев тополя обычно более ширококронные, чем мужские [2].

МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

Одним из наиболее распространенных методов борьбы с плодоношением тополей в городах – обрезка крон. Этот метод разработан в Академии коммунального хозяйства РФ.

Интенсивность обрезки в значительной степени зависит от роста и плодоношения. В городском зеленом строительстве в настоящее время применяют два способа обрезки тополей. При первом обрезают все побеги дерева и оставляют только так называемый столб. Этот способ вызывает справедливую критику специалистов, так как он сильно изменяет дерево. При втором способе (обрезка на развилку) производят формовку кроны, при котором отпиливают скелетные ветви первого порядка на расстоянии 20-40 см от ствола.

Полностью предотвратить плодоношение можно только при ежегодной обрезке, что связано с большими материальными затратами. К биологическим методам борьбы с плодоношением тополей следует отнести использование насекомых, повреждающих соцветия и семена деревьев [4].

Наиболее перспективны химические способы борьбы с плодоношением тополей, предусматривающие использование ингибиторов цветения и плодоношения. В зависимости от применяемых препаратов можно определить следующие основные способы предотвращения плодоношения тополей:

1. Воздействие на деревья препаратами, вызывающими опадание цветочных сережек;
2. Воздействие препаратами, вызывающими опадание плодов до их раскрытия;
3. Обработка деревьев препаратами, провоцирующими более ранние сроки цветения;
4. Наиболее перспективна группа препаратов, подавляющих закладку генеративных почек у тополей;

5. Обработка деревьев препаратами, вызывающими торможение роста деревьев (ретарданты).

Наиболее полно химические методы предотвращения плодоношения тополей рассмотрены в работе Петоян С.А., Вакулейко В.В., 1973.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Система озеленения города Воронежа складывалась на протяжении длительного исторического периода. В садово-парковых и защитных насаждениях города Воронежа встречаются многие виды древесных пород и кустарников, в том числе и тополевые насаждения (особенно – белые, черные и бальзамические). Тополевые насаждения, имея преобладающее количественное соотношение по отношению к остальным древесным породам, имеют ряд неоспоримых преимуществ по отношению к другим древесным породам. Реконструкция тополевых насаждений в масштабах города предусматривает поэтапное ее развитие.

Тополь. Род насчитывает более 100 видов и многочисленные гибриды. Многие из них – наиболее быстрорастущие деревья северного полушария, за 10-15 лет достигают высоты более 15 м. Данная порода высоко ценится в озеленении, особенно гибридные виды, отличающиеся быстрым ростом, красивой кроной, высокой устойчивостью.

Проверка данных о наличии на улицах и во дворах г. Воронежа деревьев тополей, представленных районными УЖКХ подтверждает их как наиболее полные. Полученные данные свидетельствуют о наличии на территории г. Воронежа более 15 тыс. тополей из группы «пылящих».

Важнейшим критерием при проведении реконструктивных мероприятий является возрастной

показатель деревьев, что наиболее тесно связано с процессом массового плодоношения. В таблице 1 приведены данные по распределению тополей по классам возраста, лет.

Полученные данные свидетельствуют о том, что 95 % тополей на данный период исследований находятся в возрасте максимально активного плодоношения.

В таблице 2 приведены данные распределение деревьев тополей по классам высот в м. Более 600 деревьев имеют высоту более 20 метров, что составляет около 40 % исследуемого массива, деревьев с высотой ствола от 16 до 20 м, а это 564 дерева, составляет 38 %, оставшиеся деревья имеют высоты от 10 до 15 м, что определяет сложность их дальнейшей эксплуатации и проведения реконструктивных мероприятий

Методы реконструкции тополевых насаждений имеют свои технические особенности, достаточно сложны в условиях сложившейся городской застройки и весьма трудоемки. На сегодня можно использовать несколько вариантов реконструкции с целью частичного или полного исключения плодоношения как негативного фактора.

1. Сплошная реконструкция;
2. Частичная реконструкция;
3. Кронирование с разреживанием кроны и посадкой ствола на «столб»;
4. Обрезка в «столб» с посадкой на «пень»;
5. Поднятие кроны с ее разреживанием и обрезкой;
6. Кронирование в «развилку».

Все вышеперечисленные способы борьбы с плодоношением тополей имеют один существенный недостаток – при достаточно высоком уровне трудо-

Таблица 1

Распределение деревьев тополей по классам возраста, лет

Административный район	Улица	Количество деревьев по классам возраста				Итого, шт.
		до 10 лет	11-20	21-30	>30	
Ленинский	Ворошилова	2	14	30	294	340
Коминтерновский	Проспект труда	-	1	37	210	248
Советский	Пешестрелецкая	-	-	36	35	71
Железнодорожный	Димитрова	18	16	5	113	152
Центральный	Улица 1905 г.	-	1	3	37	41
	Кольцовская	-	-	15	21	39
	Среднемосковская	-	-	2	2	4
	К. Маркса	-	-	-	27	27
Левобережный	Ленинский проспект	4	9	352	327	692
	Итого	24	41	478	1071	1614

ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ТОПОЛЕВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ГОРОДА ВОРОНЕЖА

Таблица 2

Распределение деревьев тополей по классам высот, м

Административный район	Улица	Количество деревьев по классам возраста					Итого, шт.
		до 10	11-15	16	25	26	
Ленинский	Ворошилова	12	37	95	141	55	340
Коминтерновский	Проспект труда	10	31	122	66	19	248
Советский	Пешестрелецкая	2	1	41	24	3	71
Железнодорожный	Димитрова	-	8	98	45	1	152
Центральный	Улица 1905 г.	1	1	7	21	11	41
	Кольцовская	9	23	1	4	2	39
	Среднемосковская	1	-	-	3	-	4
	К. Маркса	-	-	-	27	-	27
Левобережный	Ленинский проспект	100	210	200	132	50	692
	Итого	135	311	564	463	141	1614

Таблица 3

Распределение деревьев тополей по методам реконструкции

Методы реконструкции	Административные районы						Итого, шт
	Железнодорожный	Левобережный	Ленинский	Центральный	Коминтерновский	Советский	
Сплошная реконструкция	51	200	50	20	20	4	345
Частичная реконструкция	70	106	44	19	31	5	275
Кронирование с разреживанием кроны и посадкой ствола на «столб»	5	100	50	10	50	15	230
Обрезка в «столб» с посадкой на «пень»	5	100	55	10	50	15	235
Поднятие кроны с ее разреживанием и обрезкой	3	36	-	2	-	-	41
Кронирование в «развилку»	18	150	146	50	97	32	493
Итого	152	692	340	111	248	71	1614

емкости они только на непродолжительное время гарантируют полное исключение плодоношения.

Разработка первоочередных мероприятий по реконструкции тополевых насаждений в г. Воронеже по административным районам и распределения деревьев тополей по методам реконструкции приведены в таблице 3.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. На основании проведенных исследований в шести районах города Воронежа, можно определить число тополей черного, бальзамического, белого и осины в количестве 15-17 тыс. экземпляров, из которых около 60% являются экземплярами женского пола.

2. Тополевые посадки в черте города представлены деревьями в возрасте более 20 лет, что составляет 70% всех посадок деревьев данных видов и в условиях городского ландшафта является возрастом экологической спелости.

3. По таксационным характеристикам обследованные деревья тополя относятся к классу толстомерных, так как их диаметр колеблется от 28 см до 80 см при высоте более 20 м.

4. Перспективный ассортимент тополя для лесостепной зоны юго-восточной части европейской территории России для озеленения включает следующие виды: Гельрика, Робуста – 195, Робуста – 36, Робуста, Вернирубенс, Бахельери, Сакрау – 59, Брабантика – 174, Брабантика – 175, Брабантика – 176, Серотина – 686, Серотина, Русский, Гибрид э. с. – 38, Краснонервный, Берлинский, Гибрид э. с. – 42, Советский Пирамидальный.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Богданов, П.Л.* Тополя и их культуры [Текст] / П.Л. Богданов. – М.: Лесная промышленность, 1965. – 104 с.
2. *Котелова, Н.В.* Тополя и их использование в зеленых насаждениях [Текст] / Н.В. Котелова, М.Л. Стельмахович. – М.: Сельхозиздат, 1962. – 127 с.
3. *Кругляк, В.В.* Устойчивость насаждений в условиях антропогенного воздействия [Текст] / В.В. Кругляк; ВГЛТА. – Воронеж, 2002. – 150 с. – Деп. ВИНТИРАН. 10.11.02, № 1929.
4. *Петоян, С.А.* Рекомендации по биологическим методам регулирования плодоношения тополей [Текст] / С.А. Петоян. – М.: АКХ РСФСР, 1971. – 21 с.
5. *Петоян, С.А.* Рекомендации по применению биологических и химических средств в целях предотвращения плодоношения тополей [Текст] / С.А. Петоян, В.В. Вакулейко. – М.: АКХ РСФСР, 1973. – 26 с.
6. *Редько, Г.И.* Дендрологическая характеристика тополей [Текст] / Г.И. Редько. – Киев; Урожай, 1966. – 135 с.
7. *Редько, Г.И.* Биология и культура тополей [Текст]: учеб. / Г.И. Редько. – Л.: Издательство ЛГУ, 1975. – 176 с.
8. *Редько, Г.И.* Борьба с плодоношением тополей в городских условиях [Текст] / Г.И. Редько, А.А. Коротяев. – М.: ВНИИЦлесресурс Госкомлеса СССР, 1991. – 28 с.
9. *Филимонова, В.Д.* Культуры тополей за границей [Текст] / В.Д. Филимонова. – М.: Гослесбуиздат, 1962. – 135 с.
10. *Царев, А.П.* Сортоведение тополя [Текст]: учеб. / А.П. Царев. – Воронеж: Издательство ВГУ, 1985. – 152 с.
11. *Яблоков, А.С.* Пирамидальные тополя [Текст] / А.С. Яблоков. – М. – Л.: Гослесбуиздат, 1956. – 59 с.