

Значительную роль в формировании зеленого облика пл. 8 Марта и пл. Парижской Коммуны играют красивоцветущие кустарники весенних и летних сроков цветения (спирей средняя и японская, форзиция овальная и др.), а также хвойные породы. Из них наибольший интерес представляют молодые посадки псевдотсуги Мензиса и псевдотсуги Мензиса серой на пл. 8 Марта. Растения находятся в хорошем состоянии, достигают высоты 5 м при диаметре ствола 7–8 см, образуют шишки.

Таким образом, изучение композиций, видового состава и состояния озеленения улиц, магистралей и площадей Центрального района г. Минска показало, что, учитывая значимость объектов, за насаждениями осуществляется регулярный уход на должном уровне [4, 5]. Прослеживается зависимость состояния и декоративности растений от особенностей их посадки – в ряде случаев отмечено нарушение нормативов размещения посадок, что негативно сказывается на развитии и состоянии растений. Особенностью видового состава насаждений Центрального района г. Минска является широкое использование красивоцветущих кустарников весенних сроков цветения, а также видов и форм хвойных пород.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипов В. Г. Декоративная дендрология. – Мн.: Дизайн ПРО, 2000. – 280 с.
2. Чаховский А. А., Бузова Э. А., Орленок Е. И., Гусарова Л. П. Красивоцветущие кустарники для садов и парков: Справ. пособие. – Мн.: Ураджай, 1988. – 144 с.
3. Краткий справочник архитектора: Ландшафтная архитектура / Под ред. И. Д. Родичкина. – Киев: Будивзельник, 1990. – 336 с.
4. Боговая И. О., Теодоронский В. С. Озеленение населенных мест. – М.: Агропромиздат, 1990. – 239 с.
5. Ланцберг Ю. С. Городские площади, улицы и дороги. – М.: Стройиздат, 1983. – 216 с.

УДК 630*443.3

Н. И. Федоров, профессор; А. В. Хвасько, ассистент;
А. А. Сазонов, инженер УП «Белгослес»

СОСТОЯНИЕ ДУБРАВ В НЕКОТОРЫХ ЛЕСХОЗАХ ГОМЕЛЬСКОЙ И МИНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Condition of oak stands in some forest enterprises of Gomel and Minsk regions

Наземные экспедиционные лесопатологические обследования в лесах Беларуси проводятся ЛРУП «Белгослес» с 1991 года. До этого времени на территории Беларуси экспедиционные обследования осуществлялись Брянской специализированной лесо-устроительной экспедицией на площади около 100 тыс. га в год. Белорусскими лесопатологами ежегодно обследуются леса на площади от 100 до 250 тыс. га. Например, в 2002 году проведено лесопатологическое обследование лесов Лельчицкого лесхоза на площади 200 000 га. Всего за период 1991–2001 годов в Беларуси обследовано 1 700 000 га лесов, что составляет 20,6% лесной площади страны, в том числе около 57 тыс. га дубрав, или примерно 22% их общей площади.

По данным проведенных обследований, основными заболеваниями дуба являются: некрозные и сосудистые болезни, вызывающие отмирание ветвей в кроне, стволовые и комлевые гнили, поперечный рак. В частности, по данным рекогносцировочного

обследования, патологическое отмирание ветвей в кроне дуба отмечено на 8,6 тыс. га, что составляет 15,0% от обследованной площади дубрав; ствольные и комлевые гнили распространены в дубравах на 6,1 тыс. га, или на 10,6% площади; поперечный рак отмечен на площади около 1 тыс. га, или в 1,8% дубрав. Основным заболеванием листьев дуба является мучнистая роса, поражение этим патогеном отмечено на площади 550 га, или около 1% обследованной площади дубрав. Необходимо отметить, что фактически это заболевание распространено гораздо шире, но при рекогносцировочном обследовании очаги мучнистой росы фиксировались нами только в дубовых молодняках первого класса возраста, так как именно там ущерб от болезни наибольший.

Более детально состояние дубрав исследовалось нами на пробных площадях (табл. 1), заложенных в течение 2001–2002 годов в Воложинском, Мозырском и Лельчицком лесхозах. Всего в этот период заложено 10 пробных площадей в дубравах 35–105-летнего возраста, 9 из них в суходольных и одна (ПП-7) в пойменных условиях. На пробных площадях обследовано 1472 дерева дуба. Перечет проводился в соответствии с «Санитарными правилами в лесах Республики Беларусь» (1996).

В суходольных дубравах деревья без признаков ослабления составляют 18–83%, ослабленные различными причинами – 9–75%. Максимальный текущий отпад по числу стволов отмечен в культурах дуба – 4,1–5,9%. В насаждениях естественного происхождения усыхает меньше деревьев – до 3,6%, а на некоторых пробах текущего отпада не было. Если рассмотреть размеры усыхания по абсолютному значению, то в культурах оно составит 2,1–3,2 м³/га, или 1,2–1,4% от запаса дуба. Это указывает на преимущественное усыхание отставших в росте деревьев с объемом ствола ниже среднего в насаждении. Повышенное количество таких физиологически ослабленных деревьев в культурах объясняется, с нашей точки зрения, не столько высокой полнотой древостоя, сколько высокой долей дуба в составе – до 8–9 единиц, а это значит отсутствием необходимого количества естественных спутников (Кл, Лп, Г). Наибольший текущий отпад – 7 м³/га (4,5% запаса) отмечался в 105-летней дубраве. Причиной его образования послужил бурелом, который, в свою очередь, обусловлен низкой устойчивостью к ветровой нагрузке пораженных гнилями деревьев. Старый сухостой отмечен во всех дубравах, он накопился в количестве 3–14% от числа стволов. Средняя категория состояния, вычисленная по количеству стволов, варьирует в пределах I,36–II,43 для суходольных насаждений; этот же показатель, вычисленный по запасу, составляет I,19–II,38. То, что средняя категория состояния, вычисленная по запасу, будет меньше, чем вычисленная по числу стволов, указывает на преобладание ослабления и усыхания среди деревьев с меньшими биометрическими показателями. В целом же насаждения на пробных площадях относятся к категории ослабленных, за исключением средневозрастных дубрав. Это свидетельствует о несвоевременном проведении прореживаний и выборочных санитарных рубок.

В рассматриваемом ряду отдельно стоит пойменная дубрава. Здесь насаждение было с сильной степени объедено зимней пяденицей, затем отрастающая листва сплошь поражалась мучнистой росой, более половины деревьев поражено ствольными гнилями и имеет патологическое отмирание ветвей (табл. 2). С нашей точки зрения, здоровых деревьев на этой пробе не было, однако текущего отпада и сухостоя мы также не наблюдали. Потому почти все деревья были отнесены к категории ослабленных, средняя категория состояния получилась II,55 (сильно ослабленное насаждение).

По данным детального обследования, наиболее распространенным внешним признаком ослабления является патологическое отмирание ветвей в кроне дуба. Такое

Таблица 1

Санитарное состояние дубрав по данным пробных площадей

ПП	Лесхоз	Количество дубов, шт.	Ярус	Состав (возраст)	Полнога	Распределение деревьев по категориям состояния, %			Средняя категория состояния		Текущий отпад		
						здоровые	ослабленные	текущий отпад	старый сухостой	по количеству стволов	по запасу	м ³ /га	процент от запаса
5	Мозырский	170	1	7Д2Б1С (35)	0,73	82,9	9,4	—	7,7	1,36	1,19	—	—
9 ¹	Лельчицкий	149	1	9Д1Б (40)	0,77	44,3	45,6	4,1	6,0	1,6	1,45	2,1	1,2
1	Воложинский	316	1	4Д4Е2Ос (45)	0,90	67,4	27,2	1,6	3,8	1,60	1,37	0,9	1,0
4	Воложинский	245	1	4Д5Ос1Е (45)	0,81	66,5	24,9	0,4	8,2	1,73	1,86	0,3	0,3
3	Воложинский	113	1	6Д2Ос2Б (50)	0,82	53,1	39,8	—	7,1	1,83	1,57	—	—
8 ¹	Лельчицкий	155	1	8Д2Б (50)	0,73	38,7	46,4	5,9	9,0	1,30	1,74	3,2	1,4
2	Воложинский	86	1 2	9Д1Б (65) 10Е (40)	0,68 0,17	66,3	17,4	2,3	14,0	1,02	1,92	5,1	2,6
10	Лельчицкий	80	1	7Д2Ос1Б (90)	0,89	72,5	22,5	—	5,0	1,50	1,49	—	—
6	Лельчицкий	56	1 2	9Д1Ос (105) 10Г (70)	0,36 0,44	17,9	75,0	3,6	3,5	1,43	1,38	6,9	4,5
7	Лельчицкий	102	1	10Д (100)	0,40	—	100	—	—	1,55	1,56	—	—

Примечание. 1 – лесные культуры.

Таблица 2

Внешние признаки патологии дуба по данным пробных площадей

ПП	Лесхоз	Ярус	Состав (возраст)	Полнота	Бонитет тип леса	Количество живых дубов, шт.	Дерева с признаками патологии, %				угнетение	
							отмирание ветвей	стволовые и комлевые гнили	поперечный рак	механ. повр. и морозобойны		бурелом
1	Воложинский	1	4Д4Е2Ос (45)	0,90	I/кис.	303	10,2	6,9	5,0	3,0	-	14,9
2	Воложинский	1	9Д1Б (65)	0,68	I/кис.	74	1,4	12,2	6,8	2,8	1,4	-
		2	10Е (40)	0,17								
3	Воложинский	1	6Д2Ос2Б (50)	0,82	I ^в /кис.	106	17,0	6,6	5,7	-	0,9	21,7
4	Воложинский	1	4Д5Ос1Е (45)	0,81	I/кис.	225	2,7	8,9	14,7	1,8	-	5,3
5	Мозырский	1	7Д2Б1С (35)	0,73	I ^в /кис.	158	1,9	2,5	4,4	0,6	-	1,9
6	Лельчицкий	1	9Д1Ос (105)	0,36	I/кис.	53	56,6	22,6	11,3	5,7	7,6	-
		2	10Г (70)	0,44								
7	Лельчицкий	1	10Д (100)	0,40	III/зл.-пм.	102	56,9	55,6	4,9	4,9	2,0	-
8	Лельчицкий	1	8Д2Б (50)	0,73	I/чер.	134	32,1	10,5	11,2	0,8	0,8	14,2
9	Лельчицкий	1	9Д1Б (40)	0,77	I/кис.	141	30,5	4,3	0,7	0,7	-	9,2
10	Лельчицкий	1	7Д2Ос1Б (90)	0,89	II/кис.	76	19,7	7,9	2,6	3,9	1,3	-
	В среднем					1372	18,1	11,4	6,9	-	-	-

явление отмечалось в том случае, если по состоянию кроны мы были вынуждены при перечете присваивать деревьям более низкую категорию состояния. Патологическое отмирание ветвей отмечено на всех пробных площадях, количество деревьев с такой патологией составляет от 1,4% до 57%.

Широкое распространение имеют также стволовые и комлевые гнили. Деревья, пораженные гнилями, встречались на всех пробных площадях. В среднем на пробах гнили отмечены у 11,4% живых деревьев дуба. Существует закономерность увеличения числа пораженных деревьев с возрастом древостоя (табл. 3). В суходольных насаждениях первые признаки поражения гнилями растущих деревьев наблюдаются в 35-летнем возрасте – 2,4% (ПП-5), наибольшее количество пораженных деревьев – в 105-летней дубраве – 22,6% (ПП-6). В средневозрастных насаждениях развитие гнилей отмечено у 4–12% деревьев. Самое большое поражение имеет пойменная дубрава, здесь 56% деревьев с гнилью. Возбудителем гнили чаще всего является ложный дубовый трутовик (*Phellinus robustus* Karst.). Его плодовые тела обнаружены на 8 пробных площадях, где встречались на 0,6–11,3% деревьев в суходольных насаждениях и 47% в пойменной дубраве. Плодовые тела других возбудителей гнилей обнаружены на 5 пробных площадях, где встречались у 0,4–5% деревьев. Чаще всего это были серножелтый трутовик (*Laetiporus sulphureus* Bond.) и дубовая губка (*Daedalea quercina* L. ex FR.). Довольно часто на дубе встречаются стволовые гнили без образования плодовых тел. В этом случае о наличии гнили свидетельствуют сухобочины, дупла, отлупы коры на отмерших участках ствола и т. д. Выявить возбудителя гнили в этом случае при визуальном осмотре дерева невозможно. Количество деревьев с такой патологией колеблется в пределах 1,2–11%.

Признаки наличия в дубравах опенка (плодовые тела, ризоморфы, подкорový мицелий) обнаружены во всех суходольных насаждениях. Однако поражение деревьев наблюдалось нами только в насаждениях 35–90-летнего возраста и составило от 0,6% до 13% всех учтенных деревьев дуба. Максимальное поражение отмечено в культурах дуба, где обычное для опенка диффузное усыхание деревьев переходит в куртинное, напоминающее по внешнему виду очаги корневой губки в сосняках (ПП 8).

Таблица 3

Поражение дубрав стволовыми и комлевыми гнилями

ПП	Лесхоз	Возраст, лет	Количество живых дубов, шт.	Пораженных стволовой гнилью, %				Поражено опенком ¹ , %
				Всего	С плодовыми телами		Без плодовых тел	
					ложного дубового трутовика	других трутовиков		
5	Мозырский	35	158	2,4	0,6	0,6	1,2	0,6
9	Лельчицкий	40	141	4,3	0,7	–	3,6	4,0
1	Воложинский	45	303	6,9	–	–	6,9	1,7
4	Воложинский	45	225	8,9	–	0,4	8,5	4,5
3	Воложинский	50	106	6,6	1,9	–	4,7	0,9
8	Лельчицкий	50	134	10,5	6,0	–	4,5	12,9
2	Воложинский	65	74	12,2	–	1,4	10,8	7,5
10	Лельчицкий	90	76	7,9	4,0	–	3,9	5,0
6	Лельчицкий	105	53	22,6	11,3	1,9	9,4	–
7	Лельчицкий	100	102	55,9	47,1	4,9	3,9	–

Примечание. ¹ – указан процент поражения опенком всех деревьев дуба (живые+сухостой).

Это вызвано наличием повышенного количества ослабленных деревьев (табл. 2). При наличии большого количества субстрата опенок может повышать свою активность и заселять эти деревья. Здесь же наблюдается и формирование очага стволовых вредителей (преимущественно усачей), заселенность которыми достигает 7%.

Поражение дубрав поперечным раком происходит во всех возрастных категориях и в среднем составляет 6,9% живых деревьев (табл. 1). В различных насаждениях оно колебалось от 0,7% до 15%; зависимости количества пораженных деревьев от возраста насаждения не обнаружено. На пяти пробных площадях нами определена степень поражения деревьев поперечным раком. Мы выделяли три степени поражения: слабая – раковая язва занимает до 1/3 периметра ствола, средняя – от 1/3 до 2/3, сильная – более 2/3 окружности ствола. Из 62 деревьев с признаками поперечного рака половина поражена в слабой степени и примерно поровну – 26% и 24% в средней и сильной степени соответственно (табл. 3).

Таблица 4

Распределение деревьев дуба по степени поражения поперечным раком

ПП	Лесхоз	Возраст, лет	Количество живых дубов, шт.	Из них поражено раком, шт.	В том числе, шт.		
					слабой степени (до 1/3)	средней степени (1/3–2/3)	сильной степени (более 2/3)
5	Мозырский	35	158	7	3	3	1
9	Лельчицкий	40	141	1	1	–	–
1	Воложинский	45	303	15	8	4	3
4	Воложинский	45	225	34	16	8	10
2	Воложинский	65	74	5	3	1	1
Итого, шт.			901	62	31	16	15
%				100	50	26	24

Другие повреждения дубрав имеют более ограниченное распространение (табл. 2). В частности, на пяти пробных площадях имеются механические повреждения ствола (от 0,6% до 2,3% деревьев), бурелом обнаружен нами на шести пробах (0,8–8% деревьев), морозобойные трещины на стволе дуба имеются на 5 пробах, причем с возрастом отмечено увеличение встречаемости этого повреждения от 0,7% деревьев в 45-летнем насаждении до 5,7% в 105-летнем. Кроме того, в дубравах 35–50-летнего возраста имеются ослабленные, угнетенные деревья, как правило IV–V классов Крафта, которые, согласно «Санитарным правилам ...», при перечете были отнесены к категории ослабленных и сильно ослабленных. Повреждение их какими-либо заболеваниями не установлено. Количество таких деревьев в различных насаждениях колеблется в пределах от 2 до 22%.

УДК 712.4.01

М. И. Баранов, доцент; В. Г. Русаленко, ст. преподаватель

**СОСТОЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ПРОСПЕКТЕ Ф. СКОРИНЫ
Г. МИНСКА**

The article gives some results of the research of influence of urban negative factors and vegetative season 2002 weather conditions on the state of the artificial planting of *Tilia cordata* Mill. in Minsk.