

В.Г. Антипов, профессор; Т.М. Бурганская, доцент; Н.А. Макознак, доцент;
О.М. Березко, ассистент

ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА И СОСТОЯНИЯ НАСАЖДЕНИЙ МАРЫСИНОГО ПАРКА ГОРОДА НЕСВИЖА

In the article the condition of plantings of Marisin park of the city of Nesvizh is analyzed.

Объектами исследований являлись древесно-кустарниковая растительность и живой напочвенный покров Марысиного парка, занимающего площадь 22 га и расположенного в левобережной части Несвижского дворцово-паркового комплекса.

Изучали породный состав насаждений парка с определением основных таксационных показателей и дифференцированной оценкой их состояния по различным критериям [1, 2]. У деревьев выделяли 5 категорий состояния: 0 – здоровые, 1 – ослабленные, 2 – сильно ослабленные, 3 – усыхающие, 4 – сухостой. Качественное состояние кустарников и лиан оценивали как хорошее, удовлетворительное или неудовлетворительное [3]. Отмечали механические повреждения растений, наличие на них болезней ствола, ветвей и листьев, повреждений вредителями [4]. Для оценки состояния газона устанавливали проективное покрытие всего травостоя и сорной растительности. В лабораторных условиях определяли кислотность почвы, содержание в ней гумуса, фосфора и калия [5].

Основными типами ландшафтно-планировочной организации насаждений на территории Марысиного парка являются аллеиные посадки, массивы, группы и солитеры. В аллеях Марысиного парка встречаются такие породы, как береза повислая, граб обыкновенный, дуб черешчатый, ива белая, клены Гиннала и остролистный, конский каштан обыкновенный, липы крупнолистная и мелколистная, ольха черная, тополь бальзамический, черемуха виргинская, ясени зеленый и обыкновенный.

Наиболее часто встречаются дуб черешчатый (42 шт.), клен остролистный (110 шт.), липа мелколистная (127 шт.), ясень зеленый (68 шт.), ясень обыкновенный (70 шт.). В аллеях преобладают клен остролистный и липа мелколистная (26% и 30,5% соответственно). Единично встречаются граб обыкновенный, клен Гиннала, ольха черная, черемуха виргинская.

Наибольшие среднюю высоту (27,3 м) и диаметр (96,6 см) из произрастающих в аллеях пород имеют экземпляры тополя бальзамического, так как они являются наиболее старыми в этом парке. Самый большой диаметр кроны (8 м) имеет граб обыкновенный.

В Марысином парке в аллеиных посадках не встречаются деревья с категорией состояния «0». Наибольшее количество (77%) деревьев с катего-

рией «1» наблюдается у липы мелколистной. Также большое число растений категории состояния «1» отмечено у клена остролистного (87,8%) и ясеня обыкновенного (71,4%). Категорией состояния «2» характеризуются экземпляры липы мелколистной (15,7%), ясеня зеленого (29,4%), ясеня обыкновенного (24,3%).

Единичные растения с категорией состояния «3» встречаются у клена остролистного, конского каштана обыкновенного, липы мелколистной, ясеней зеленого и обыкновенного. Наибольшее количество (16,2%) деревьев категории «3» имеет ясень зеленый в связи с неудовлетворительным состоянием, проявляющимся в усыхании листьев. Болезнь пока не описана в литературе, однако в последние годы аналогичные случаи отмечены в городах на территории Беларусь. Возможно, это связано с неблагоприятными почвенными или климатическими условиями.

Наибольшее число деревьев с категорией «4» отмечено у липы мелколистной (4,7%) и ясеня зеленого (22%). Таким образом, растений с категорией «0» в аллеях парка не выявлено, с категорией «1» их насчитывается 68%, с категорией «2» – 16,5%, с категорией «3» – 3,9%, с категорией «4» – 5,9%.

Характеристика деревьев Марысиного парка, произрастающих одиночно, в группах и массивах, приведена в табл. 1. Всего в парке выявлена 41 порода, в том числе 8 хвойных и 33 лиственных. Хвойные представлены такими видами, как ели колючая и обыкновенная, лиственница европейская, пихты бальзамическая и одноцветная, сосны веймутова и обыкновенная.

В посадках хвойных пород в наибольшем количестве представлена ель обыкновенная (167 шт.), причем растения этой породы встречаются в основном в массивах (91%).

Состояние большинства экземпляров ели (60,5%) соответствует категории «0». Сосна веймутова в Марысином парке имеет относительно здоровый внешний вид. Из 19 экземпляров 16 оценены категорией состояния «0». Сосна обыкновенная произрастает одиночно, в группах и массивах (всего 27 экземпляров, категории «0» и «1»). Ель колючая и ее форма голубая характеризуются отличным состоянием. Лиственница европейская имеет все категории состояния, кроме четвертой. Встречается она одиночно и в массивах (17 из 19 шт.).

Характеристика деревьев в одиночных посадках, группах и массивах Марысиного парка

Порода	Количество деревьев, шт.	Высота, м	Диаметр ствола, см	Диаметр кроны, м	Категория состояния, шт.				
					0	1	2	3	4
Хвойные деревья									
Ель колючая ф. голубая	6	2,5-5	3-8	0,8-2	6	-	-	-	-
Ель колючая	5	6	6-12	0,8-1,5	5	-	-	-	-
Ель обыкновенная	167	0,5-23	1,5-32	0,5-5	101	3	50	13	-
Лиственница европейская	19	7-29	15-60	3-6	6	1	1	11	-
Пихта бальзамическая	2	5	5	2	2	-	-	-	-
Пихта одноцветная	11	0,5-8	4-18	0,4-1	9	-	-	2	-
Сосна веймутова	19	23-26	10-70	2-8	16	3	-	-	-
Сосна обыкновенная	27	5-27	6-40	1,5-8	8	-	-	-	-
Лиственные деревья									
Береза повислая	320	2-30	2-65	1-4,5	9	311	-	-	-
Береза пушистая	1	9,5	15	1,5	-	1	-	-	-
Граб обыкновенный	28	5-15	5-24	1-5	-	18	-	-	10
Груша обыкновенная	2	10	12	4	-	2	-	-	-
Дуб красный	2	0,5	6	1	-	-	2	-	-
Дуб черешчатый	48	3-23	3-60	0,5-6	-	44	4	-	-
Ива белая	31	5,5-15	8-20	2-8	-	28	-	-	3
Ива белая ф. плакучая	18	4,5-10	4-15	2-9,5	11	7	-	-	-
Ива белая ф. блестящая	32	2-10	2-17	1,5-8	1	28	3	-	-
Ива козья	10	5,5	13	2,5	-	-	10	-	-
Ива ломкая	18	4,5-13	8-20	3-7	1	17	-	-	-
Ива ломкая ф. шаровидная	21	2-5,5	2,5-15	1,5-5	-	5	8	5	3
Ива остролистная	9	7-20	5-12	1-1,5	3	4	2	-	-
Ива русская	4	2-10	10	3,5-6	-	3	-	1	-
Клен Гиннала	1	3	12	2	-	1	-	-	-
Клен остролистный	208	8-30	8-100	2-10	-	207	1	-	-
Клен татарский	2	15	18	3	-	2	-	-	-
Конский каштан обыкновенный	26	18-23	28-44	5-8	-	22	4	-	-
Липа войлочная	14	8-9	16	4-4,5	-	14	-	-	-
Липа крупнолистная	12	4-25	4-60	1,5-6	-	10	2	-	-
Липа мелколистная	364	2-25	4-60	1-10	-	308	55	-	1
Ольха черная	290	8-26	10-38	2-6	-	290	-	-	-
Рябина обыкновенная	5	4-4,5	4-6	1,5	3	2	-	-	-
Тополь бальзамический	17	13-32	14-130	2-12	-	12	5	-	-
Тополь белый	7	9-20	16-45	2,5-5	-	7	-	-	-
Тополь дрожащий	13	9-16	15-18	2,5-3	-	13	-	-	-
Тополь канадский	18	25	75	8	-	18	-	-	-
Черемуха виргинская	8	3,5-7	6-8	1-2	-	8	-	-	-
Черемуха обыкновенная	10	3,5-15	5-10	1,5-6	-	7	-	-	3
Черемуха поздняя	2	6	12	3,5	-	2	-	-	-
Ясень зеленый	168	3-13	3-15	0,7-3	-	68	21	71	8
Ясень обыкновенный	7	8-30	8-70	1,5-9	-	3	3	-	1

Пихта бальзамическая произрастает группой и находится в отличном состоянии. Пихта одноцветная встречается в группах (8 шт.) и массивах (3 шт.). Имеет отличное (9 шт.) или удовлетворительное состояние (2 шт.). Наибольшую среднюю высоту из всех хвойных деревьев имеют 2 одиночных экземпляра лиственницы европейской в возрасте 80–90 лет – 26,5 м при среднем диаметре ствола 50 см. Наименьшую высоту (2,1 м) имеют одиночные молодые экземпляры ели обыкновенной.

Лиственные породы представлены 33 видами. Среди древесных пород можно выделить 5 преобладающих в количественном отношении (береза повислая, клен остролистный, липа мелколистная, ясени зеленый и обыкновенный).

Наибольшим количеством растений (364 шт.) представлена липа мелколистная. Она встречается одиночно, в группах, рядовых и букетных посадках, массивах (85%). Состояние 84,6% липы оценивается как достаточно хорошее (категория «1»). Вторую категорию имеют 15,1% лип. Выявлен только один усохший экземпляр липы мелколистной (категория состояния «4»). Наибольшую высоту (20,9 м) липа имеет в букетных посадках, а наибольший средний диаметр ствола (37,8 см) отмечен в рядовых посадках. Наибольший средний диаметр кроны (4,7 м) выявлен у липы в массивах.

Второй по количеству породой является береза повислая, произрастающая одиночно, в группах, рядовых посадках, массивах (94%). Состояние посадок березы оценивается как отличное (2,8%) и достаточно хорошее (97,2%). Наибольшие средние показатели по высоте, диаметру ствола и диаметру кроны береза имеет в рядовых посадках – 30 м; 52,5 см; 4,25 м соответственно.

Третьей по количеству породой является ясень обыкновенный, большинство экземпляров которого произрастает в массивах (91,2%). Наибольшее количество растений приходится на первую категорию (44,5%), 35,4% – на третью категорию, два экземпляра находятся в усохшем состоянии. Диаметр ствола у растений ясеня обыкновенного в зависимости от возраста варьирует от 1,5 до 120 см, высота – от 5 до 30 м. Ясень зеленый встречается одиночно, в группах, рядовых посадках и массивах и харак-

теризуется различным состоянием. Наибольшее число растений (42,2%) можно отнести к третьей категории.

Из кленов остролистных наибольшая часть приходится на массивы. Состояние подавляющего большинства кленов (99,5%) оценивается как достаточно хорошее. Посадки кленов также являются разновозрастными. Наибольшая средняя высота (19,8 м) у кленов наблюдается в массивах, наибольший средний диаметр ствола составляет 60 см, а средний диаметр кроны 5 м.

Среди представителей сем. Ивовые в парке встречаются такие породы, как ивы белая, козья, ломкая, остролистная, русская, а также их декоративные формы – ива белая ф. плакучая, ива белая ф. блестящая, ива ломкая ф. шаровидная. В посадках преобладает ива белая. Состояние большинства экземпляров ив отличное или хорошее, возраст их приблизительно одинаков (25–35 лет). Ива ломкая ф. шаровидная в рядовых посадках находится в удовлетворительном состоянии (деформированные кроны, голые ветви, изменение окраски листьев), что, возможно, связано с воздействием неблагоприятных климатических (ветер) или почвенных факторов.

В Марысином парке также произрастают дуб красный (2 экземпляра в плохом состоянии), такие виды тополей, как бальзамический, белый, дрожащий, канадский. Наиболее старыми и мощными в парке являются экземпляры тополя бальзамического (диаметры стволов достигают 130 см, высота – 32 м). В парке есть виды, которые произрастают только в массивах, – груша обыкновенная, рябина обыкновенная, черемухи виргинская, обыкновенная, поздняя. Единичными экземплярами представлены береза пушистая, клены Гиннала и татарский, ольха черная. Растения этих пород находятся в достаточно хорошем состоянии.

Характеристика кустарников в насаждениях парка приведена в табл. 2. Из хвойных кустарников встречается можжевельник казацкий в возрасте приблизительно 3–5 лет в хорошем состоянии. Лиственные кустарники представлены 16 видами, в том числе некоторыми экзотами (дерен белый, пузыреплодник калинолистный, чубушник венечный и другие). В посадках кустарников преобладают ива ломкая и лещина обыкновенная.

Таблица 2

Характеристика кустарников Марысиного парка

Порода	Количество кустарников, шт.	Высота, м	Диаметр кроны, м	Категория состояния, шт.		
				хор.	удовл.	неуд.
Можжевельник казацкий	5	0,3–1	0,5–1	5	–	–

1	2	3	4	5	6	7
Бересклет европейский	2	3,5	1,5	—	2	—
Боярышник однопестичный	3	1,8–2	1,2–2	—	2	1
Бузина красная	13	2,5–4	1–2,5	—	13	—
Бузина черная	7	3–3,5	1,5–2	—	7	—
Дерен белый	12	1,8–2	1,5–2	7	5	—
Дерен кроваво-красный	3	2–5	1,8–2	—	3	—
Ива козья	7	1,5	1	7	—	—
Ива ломкая	54	0,8–3	0,5–3	3	51	—
Ива русская	4	1,5–6	2–2,5	—	4	—
Крушина ломкая	10	2–3,5	0,8–1	6	4	—
Лещина обыкновенная	44	1–4	1–2,5	30	14	—
Пузыреплодник калинолистный	3	1,4–2	1,5–3	3	—	—
Сирень обыкновенная	7	2–3,5	2	2	5	—
Смородина золотистая	2	2	1	2	—	—
Спирея японская	10	0,5–1	1–2	8	2	—
Чубушник венечный	2	2,5	2	—	2	—

Одиночно произрастают боярышник однопестичный, бузина красная, дерен кроваво-красный, ивы ломкая и русская, лещина обыкновенная, пузыреплодник калинолистный, спирея японская, в группах — дерен белый, ива ломкая, лещина обыкновенная, сирень обыкновенная, спирея японская. В основном кустарники высажены группами по 2–7 шт. Дерен белый, крушина ломкая и спирея японская растут в группах по 10–12 экземпляров.

В массивах встречаются бересклет европейский, бузина красная и черная, дерен белый, ива козья, крушина ломкая, лещина обыкновенная, смородина золотистая, чубушник венечный.

В составе кустарников преобладают декоративно-лиственные, из красивоцветущих встречается только сирень обыкновенная. За исключением одного экземпляра боярышника однопестичного, сильно поврежденного тлей, кустарники имеют преимущественно хорошее и удовлетворительное состояние.

В подросте парка преобладает клен остролистый. Хвойный подрост (ель обыкновенная и лиственница европейская) находится в отличном состоянии. Среди лиственного подрост

та отличное состояние имеет только тополь белый. Подрост березы, клена, липы и других пород характеризуется категорией состояния «1»; подрост ясеней зеленого и обыкновенного находится в плохом состоянии.

Изучение фитопатологического состояния растений в аллеях Марысиного парка показало, что наиболее часто встречаются энтомологические повреждения (различной степени объедания листьев), отмеченные на всех породах. Механические повреждения имеют 3 экземпляра клена остролистного и 5 экземпляров липы мелколистной, что составляет 3,3% и 4% соответственно. Болезни ствола и ветвей (некрозы) отмечены у 7 из 13 пород.

Болезни листьев в аллеях встречаются у дуба черешчатого, клена остролистного и липы мелколистной. На листьях дуба черешчатого обнаружена мучнистая роса. Ею болеют 10 экземпляров из 42, что составляет 24,4%. У клена остролистного кроме мучнистой росы наблюдается также и черная пятнистость листьев. Ею повреждено 3 экземпляра, остальные 9 поражены мучнистой росой. У липы мелколистной 19 деревьев имеют чернь листьев, что составляет 15% от всех растений этой породы.

Стволовые вредители обнаружены на 5 породах (дуб черешчатый, клен остролистный, конский каштан обыкновенный, липа мелколистная, ясень обыкновенный). Из 334 экземпляров этих пород повреждены стволовыми вредителями 19 растений.

Усыхание листьев в аллейных посадках наблюдается у дуба, клена, липы и ясеней, причем у ясеня зеленого оно является наиболее выраженным.

В насаждениях массивов и групп Марысиного парка механические повреждения имеют только 3 вида из 41 произрастающего. Это растения березы повислой и тополя бальзамического в рядовой посадке, клена остролистного в одиночной.

Среди болезней ствола и ветвей встречаются некрозы (дуб черешчатый, ива белая ф. блестящая, ивы остролистная и русская, липа мелколистная, лиственница европейская, сосна обыкновенная, тополь бальзамический, ясени зеленый и обыкновенный) и бактериальный рак (ива белая ф. плакучая). Некрозам в наибольшей степени подвержены растения липы мелколистной (из 24 растений поражено 50% экземпляров).

Из болезней листьев встречаются мучнистая роса, ржавчина и чернь листьев. Чернь листьев встречается на липе мелколистной (4% из числа произрастающих в массивах парка). Мучнистая роса была обнаружена на дубе красном и дубе черешчатом, произрастающих одиночно и группами. Повреждение дуба черешчатого мучнистой росой встречается у 78,6% растений. Ржавчина листьев отмечена на разных видах ив. Наибольшее развитие этой болезни обнаружено у растений в группах, прежде всего у ивы ломкой (44,4%).

Энтомологические повреждения в массивах, группах и одиночных посадках на территории парка имеются у многих пород и часто носят массовый характер. На ивах и липе мелколистной встречаются галлы, на иве остролистной обнаружена также тля. Стволовые вредители единично выявлены на растениях клена остролистного, липы крупнолистной и ясеня обыкновенного.

Усыхание листьев в массивах и группах Марысиного парка отмечено у растений березы

повислой, дуба черешчатого, у всех видов ив, клена остролистного, липы мелколистной, ясеня зеленого и ясеня обыкновенного. На растениях ели колючей и ее формы голубой, пихты бальзамической, березы пушистой болезней и повреждений вредителями отмечено не было.

Изучение состояния газонов на территории парка показало, что проективное покрытие всего травостоя составляет 87,8–99,6%, в том числе газонных трав 43,6–69,4%. Газон зарос сорными травами (одуванчик, лапчатка, подорожник и др.), проективное покрытие которых составляет 27–53,2%.

Почвы на территории Несвижского дворцово-паркового комплекса дерново-подзолистые, развиваются на водно-ледниковых и моренных супесях. Как показали результаты агрохимических анализов, в Марысином парке почвы среднекислые и близкие к нейтральным, их обеспеченность гумусом низкая. Степень нуждаемости растений в фосфорных удобрениях средняя (количество подвижной P_2O_5 на 100 г почвы составляет от 10 до 20 мг).

Таким образом, проведенные исследования показали, что насаждения Марысиного парка имеют богатый видовой состав древесных растений, представленный как местными породами, так и некоторыми экзотами. Основными причинами, снижающими декоративность и долговечность растений в посадках, являются низкий потенциал плодородия почвы, значительные рекреационные нагрузки, повреждение растений болезнями и вредителями.

Литература

1. Антипов В.Г. Декоративная дендрология. – Мн.: Дизайн ПРО, 2001. – 280 с.
2. Антипов В.Г., Гуняженко И.В. Определитель древесных растений: Справ. пособие. – Мн.: Вышэйшая школа, 1994. – 486 с.
3. Состояние зеленых насаждений в Москве (по данным мониторинга 2000 г.). Аналитический доклад / Под ред. Х. Г. Якубова – М.: Прима-Пресс-М, 2001. – 290 с.
4. Харитонов Н. З. Лесная энтомология. – Мн.: Вышэйшая школа, 1994. – 412 с.
5. Блинцов И. К. Практикум по почвоведению. – Мн.: Вышэйшая школа, 1979. – 207 с.