

УДК 630\*4

Э.Э.Пауль, доцент

## ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПОРОКОВ ДРЕВЕСИНЫ В ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСАХ

Species variety of wood defects in suburban forests and their quantitative relationship are described here.

Как известно, пригородные леса подвергаются интенсивному антропогенному воздействию, что приводит к существенному нарушению природной лесной экосистемы, в том числе и появлению и развитию различных пороков в стволовой древесине. Обследованию подвергались сосновые насаждения Городского лесничества и Ждановичского лесопарка Минского леспаркхоза, в основном насаждения II-IV классов возраста. Обследование было проведено на площади 843 га, в том числе II кл. - 450 га, III кл. - 305 га, IV кл. - 88 га, что составило около 12% всей площади пригородных лесов г. Минска. Обследование осуществлялось путем движения исследователя по лесным дорогам, просекам, тропам, ходовым линиям с визуальным осмотром состояния деревьев по обе стороны от направления движения на расстоянии 10-15 м. Учитывались пороки, соответствующие номенклатуре пороков стандарта ГОСТ 2140-81.

В результате исследований установлено, что наиболее распространенными пороками в пригородных лесах г. Минска являются нижеперечисленные и в следующем количестве: смоляной рак - 6,72 шт/га, прорость открытая и заросшая - 4,83 шт/га, червоточина - 3,92 шт/га, кривизна ствола - 3,76 шт/га, засмолок - 2,32 шт/га, сухобокость - 2,21 шт/га, заруб, запил, затеска - 2,12 шт/га, сбежистость - 1,84 шт/га, обдир коры - 1,80 шт/га, наклон волокон - 1,32 шт/га, гниль - 1,01 шт/га, овальность ствола - 0,92 шт/га, крень - 0,85 шт/га, пасынок - 0,65 шт/га, трещины - 0,44 шт/га, двойная сердцевина - 0,18 шт/га, закомелистость - 0,09 шт/га, наросты - 0,02 шт/га, инородные включения - 0,01 шт/га. Таким образом, на 1 га в среднем приходится 19 видов пороков с общим количеством 36 шт/га.

Установлено, что на распространение пороков влияют прежде всего такие факторы, как возраст насаждения, протяженность опушки леса и лесных дорог, площадь лесного массива и его удаленность от населенных пунктов. Что касается возраста насаждений, то, как видно из таблицы, с увеличением возраста количество пороков на 1 га мало изменяется. Так, если во II классе возраста количество пороков на 1 га площади составило 33,32 шт/га, то в III и IV классах соответственно 36,43 шт/га и 35,07 шт/га. Наблюдаемое различие в количестве пороков в разных классах возраста нельзя считать вполне достоверным, хотя логично предполагать, что с возрастом количество пороков древесины в насаждении должно накапли-

ваться. Действительно, с возрастом в результате естественного отпада и мер ухода количество деревьев на 1 га в насаждении уменьшается, и если количество встречающихся пороков выразить в % к числу деревьев, то в этом случае будет наблюдаться тенденция к увеличению пороков в насаждении по мере его старения.

Следует отметить, что с возрастом насаждения изменяется не столько количественное соотношение пороков, сколько их качество. Так, если во II классе возраста преобладают такие пороки, как рак, механические повреждения, пасынок, червоточина, то в IV классе возраста увеличивается содержание таких пороков, как прорость, сбежистость, сухобокость, крень, кривизна, закомелистость.

Количество пороков и их видовое соотношение меняется также и в зависимости от площади лесного массива, что видно из таблицы. Если в отдельно расположенных лесных участках площадью до 5 га количество пороков было около 52 шт/га, то в лесных массивах площадью 20-40 га и более их количество составляло около 35 шт/га, т.е. значительно меньше. На малых участках преобладают такие пороки, как механические повреждения, кривизна стволов, овальность стволов, крень, прорость, рак, сухобокость. Появлению указанных пороков в рекреационных лесах в значительной степени способствует повышенная антропогенная нагрузка в этих лесах, особенно на малых по площади участках леса. Дело в том, что небольшие участки леса посещаются людьми на всей его площади, а большие - только со стороны опушки или со стороны дорог на сравнительно небольшое расстояние. По имеющимся в литературе данным, 80% посещающих лес пребывают у опушек, дорог, рек; 15% - уходят вглубь леса на расстояние до 50 м, а на расстоянии 250 м вероятность встречи с посетителем всего 0,03%. Указанная закономерность неплохо коррелирует с нашими данными по наличию пороков в насаждении в зависимости от расстояния от опушки леса или лесной дороги, приведенными в таблице.

Из таблицы видно, что в непосредственной близости от опушки или лесной дороги количество пороков древесины в насаждении заметно увеличивается по сравнению с внутренней частью лесного массива. Здесь особенно заметно преобладание таких пороков, как обдир, заруб, затески, сбежистость, прорость, рак, сухобокость, крень, кривизна стволов. Некоторые из перечисленных пороков (сбежистость, крень, кривизна стволов) обусловлены естественными условиями роста деревьев вдоль опушек. Однако значительное наличие пороков, относящихся к механическим повреждениям, а также таких, как прорость, засмолок, рак и сухобокость, свидетельствуют о влиянии антропогенного фактора на качественное состояние древесины пригородных лесов. Количественное содержание пороков древесины в насаждении, а также их видовое разнообразие могут служить ме-

Табл. Наличие пороков древесины в зависимости от возраста насаждения, величины участка и расстояния от лесных дорог и опушек

Наименование пороков	Возраст, классы				Величина лесного массива			Расстояние от опушки или дороги						
	II		III		IV		да 5 га	20-40 га	>100 га	да 20 м		да 50 м		>50м
	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8	9	10	10	
Включение инородное	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	-	
Гниль	1.50	1.02	0.52	0.52	1.32	1.32	1.12	1.47	1.47	1.37	1.42	1.56	1.56	
Закомелстость	-	0.04	0.14	0.14	0.80	0.80	0.18	0.16	0.16	0.13	0.07	0.07	0.07	
Заруб,запил,затеска	2.44	2.32	1.60	1.60	4.12	4.12	2.18	2.00	2.00	2.83	2.16	1.07	1.07	
Засмолок	2.12	2.16	2.68	2.68	2.82	2.82	2.35	1.95	1.95	2.75	2.19	1.86	1.86	
Крень	0.22	1.08	1.25	1.25	1.97	1.97	0.83	1.16	1.16	1.35	0.72	0.48	0.48	
Кривизна ствола	2.43	4.36	4.48	4.48	6.18	6.18	3.48	3.53	3.53	5.38	3.61	3.29	3.29	
Наклон волокон	1.14	1.50	1.32	1.32	1.47	1.47	1.50	1.45	1.45	1.38	1.55	1.63	1.63	
Наросты	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	
Обдир коры	2.77	1.95	0.77	0.77	2.57	2.57	1.57	0.88	0.88	2.86	1.59	0.84	0.84	
Овальность ствола	0.25	1.17	1.33	1.33	2.14	2.14	1.59	1.71	1.71	1.98	1.64	1.71	1.71	
Пасынок	1.23	0.80	0.52	0.52	0.76	0.76	0.95	0.89	0.89	0.93	0.84	0.78	0.78	

Окончание табл.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прорость	3.47	5.20	5.82	834	6.21	5.99	6.74	4.13	4.32	
Рак смоляной	9.78	6.72	4.86	7.37	5.88	5.04	8.09	5.26	5.01	
Сбежистость	0.32	2.28	2.82	4.72	2.44	1.94	3.34	1.35	1.43	
Сердцевина двойная	0.26	0.18	0.10	0.33	0.27	0.41	0.11	0.20	0.23	
Сухобокость	1.03	2.12	3.48	4.56	2.18	2.33	2.98	2.03	1.82	
Трещина	0.12	0.52	0.68	0.22	0.51	0.64	0.38	0.42	0.46	
Червоточина	5.22	2.98	2.56	3.37	3.03	3.50	3.41	3.72	3.83	
Итого	33.32	36.43	35.07	51.87	35.24	33.69	46.03	33.00	30.41	



рой степени дигрессии насаждений в условиях их рекреационного использования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зорин И.В. Использование лесов в рекреационных целях / Проблемы рекреационного использования лесов Белоруссии. Тез. докл. Мн., 1980.

УДК 630\*627.3

Л.Н.Рожков, доцент;

А.И.Ровкач, доцент;

Г.А.Потаев, доцент

#### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИИ И ТУРИЗМА В ЛЕСАХ БЕЛАРУСИ

The perspectives of tourism and rest in the forests of Belarus are discussed here

Леса являются наиболее посещаемыми населением рекреационными территориями и используются как для кратковременного отдыха в выходные и праздничные дни, так и для длительного отдыха в период отпусков и каникул. Горожане - основные посетители лесов в рекреационных целях. Из городов Беларуси в летние выходные дни выезжает 30-35% жителей больших, крупных и крупнейших городов (более 100 тыс. жителей); 15-20% - средних городов (20-100 тыс. жителей) и 10-15% - малых городов (менее 20 тыс. жителей). В их числе посетители лесов и других природных ландшафтов составляют более половины рекреационного потока. В лесу отдыхающие проводят в среднем 3-4 часа в день.

Сеть курортно-рекреационных учреждений Беларуси включает около 300 детских летних оздоровительных лагерей единовременной вместимостью более 70 тыс. мест и около 350 учреждений оздоровления и отдыха для взрослых единовременной вместимостью более 50 тыс. отдыхающих.

Отдыхающие распределяются вокруг городов неравномерно. Ареалы их размещения близки по конфигурации изохронам транспортной доступности: двухчасовой для Минска, полуторачасовой для областных городов, одночасовой для городов с населением 100-250 тыс. жителей, 30-40 - минутной для городов с населением до 100 тыс. жителей.

После 1990 года наблюдается изменение рекреационной деятельности населения (в связи с ухудшением экономической ситуации) - сокращается число отдыхающих у водоемов на 30-40% и в 1.5-2 раза возросло количество грибников и сборщиков ягод в лесах.

В связи с тем, что уменьшилась миграция населения за пределы Беларуси, увеличились рекреационные нагрузки на леса.