

Федоров Н.И., профессор; Григорцевич Л.Н., профессор; Блинцов А.И., доцент;
Ковбаса Н.П., ст. преподаватель; Ярмолевич В.А., ст. преподаватель;
Хвасько А.В., ассистент; Звяницев В.Б., ассистент; Кошель В.В., директор
ГУ «Беллесозащита»; Марченко Я.И., гл. инженер ГУ «Беллесозащита»

РАСПРОСТРАНЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОГО РАКА БЕРЕЗЫ В ЛЕСАХ БЕЛАРУСИ

Береза бородавчатая, или повислая, является одной из основных лесообразующих пород Беларуси [1]. Насаждения с участием этой породы занимают после сосны второе место в лесном фонде республики. По данным учета лесного фонда на 1 января 2004 года, березовые леса занимают 1500,5 тыс. га, что составляет 21,8% от лесопокрытой площади. Они характеризуются высокой и средней продуктивностью [2].

Наибольшие площади березовых лесов сосредоточены в Витебском ПЛХО (26,8%), далее по убывающей идут: Гомельское (19,3%), Минское (17,8%), Могилевское (15,6%) и Брестское (13,0%) ПЛХО. Меньше всего березовых древостоев в Гродненском ПЛХО – 7,5 %.

В целом по Минлесхозу преобладают средневозрастные березняки, занимающие более 50% площадей, аналогичная картина характерна для всех объединений. Молодняки по площади как в целом по МЛХ, так и в разрезе ПЛХО, занимают 22%. Исключение составляет Витебское ПЛХО, где имеется очевидное преобладание приспевающих древостоев над молодняками. Спелые и перестойные березовые древостои произрастают на площади 410 тыс. га, что составляет 28%, общий запас древесины здесь равен 92,9 млн. м³.

До последнего времени березовые леса относились к насаждениям с повышенной биологической устойчивостью. В них не было зафиксировано эпифитотийного развития каких-либо инфекционных болезней. Однако начиная с 2003 года из ряда лесхозов начали поступать срочные донесения о куртинном усыхании березы в приспевающих и спелых древостоях от неизвестной болезни. Предварительные выборочные обследования усыхающих березняков, проведенные в Логойском лесхозе, показали, что одной из причин данного заболевания березы является развитие фитопатогенных бактерий, вызывающих отмирание коры и камбия на отдельных участках ствола, приводящие их к отмиранию [3].

При этом наблюдается усыхание ветвей в кроне дерева, образование водяных побегов на стволе и ветвях. Появляются дегтеобразные выделения экссудата, оставляющего бурые следы (потеки) на стволе и ветвях березы. Влажность древесины, непосредственно при-

легающей к участкам поражения, повышается. Усыхание зараженных деревьев происходит в течение одного - двух сезонов.

В специальной фитопатологической литературе имеются отрывочные сведения о бактериальных болезнях древесных пород в лесах Северного Кавказа, Сибири и других регионах [5, 6]. Установлено, что бактериальная водянка поражает березу, бук, дуб, липу, ясень, осину, граб, платан, тополь, клен, ильмовые, амурский бархат, грецкий орех, каштаны, альбицию, грушу, яблоню, боярышник. В качестве возбудителя бактериальной водянки большинство авторов называют бактерии из рода *Ergwinia*.

В условиях Беларуси данное бактериальное заболевание березы отмечено впервые и мероприятия по защите и профилактике березовых насаждений от болезни не разработаны.

Прошедший календарный год показал, что куртинное усыхание березы от неизвестной болезни продолжало интенсивно распространяться в лесах республики. Так, если в 2003 году, согласно срочным донесениям, усыхание березы было отмечено на площади 89 га в 5 лесхозах, то в 2004 году площадь усыхающих березняков возросла до 1009 га и была зафиксирована в 19 лесхозах республики [4].

Из систематизированных данных, полученных в 2004 году, вытекает, что распространение бактериальной водянки в березовых древостоях весьма широкое, болезнь зафиксирована в насаждениях всех ПЛХО, хотя по количеству пораженных выделов и площади имеются существенные различия. Наименьшие показатели поражения отмечены пока в Витебском, Гродненском и Минском ПЛХО, наибольшие – в Брестском, Гомельском и Могилевском ПЛХО, то есть в южной и восточной частях республики (таблица).

Приведенные данные о географическом распространении заболевания являются предварительными. Для получения более полной и достоверной информации ПЛХО и лесхозам в соответствии с постановлением Коллегии Минлесхоза от 26 августа 2004 года «О лесопатологическом состоянии лесов» дано поручение о повсеместном обследовании березовых насаждений в 2005 году на зараженность бак-

териальной водянойкой под методическим руководством ГУ «Беллесозащита».

Кроме общей оценки лесопатологической ситуации в березовых насаждениях, выполнена более детальная работа по распределению их пораженности в зависимости от ряда таксационных показателей.

При рассмотрении пораженности насаждений в зависимости от состава древостоя, на первый взгляд, может показаться, что в большей мере заболеванию водянойкой подвержены чистые березовые насаждения: из 168 пораженных выделов более 50% были практически моноберезовыми. Однако если объединить смешанные насаждения, независимо от долевого участия в их составе других древесных пород, и сравнить их с чистыми, то процент поражения заболеванием окажется примерно одинаковым. Это позволяет сделать предварительный вывод о том, что состав древостоя не оказывает существенного влияния на распространение бактериальной водянойки березы.

Вполне очевидной, по полученным данным, является зависимость распространения болезни от полноты насаждения: преобладающее число пораженных выделов было с полнотой 0,6–0,7. Такой вывод, однако, не может быть окончательным, поскольку в структуре березняков, возможно, вообще преобладают среднеполнотные (0,6–0,7) насаждения. Данный вопрос требует дополнительного изучения.

Если анализировать насаждения, пораженные водянойкой, с точки зрения их возрастной структуры и брать за основу классы возраста, то наибольшая пораженность приходится на V класс – 37,6%. Наименьшая – на более молодые насаждения (11–30 лет), примерно в равном соотношении находится пораженность насаждений последних 2 классов возраста (51–60, 61–70 лет).

Если брать за основу возрастные группы, то анализ показывает, что преобладающий процент пораженных выделов приходится на средневозрастные насаждения. Но это, скорее, объясняется тем, что и в общей площади березовых лесов также преобладает данная группа возраста.

Коррелирует также процент поражения приспевающих насаждений с процентом общей площади березняков в этой возрастной группе. Однако отсутствует прямая связь меж-

ду процентом поражения спелых древостоев и их площадью: при меньшей площади насаждений, чем в других возрастных категориях, болезнь здесь встречалась чаще.

Заболевание березы встречается во многих типах леса. Однако, не имея данных по фактическому распределению березовых насаждений по типам леса в районах обследования, нельзя пока вполне определенно говорить о какой-то закономерности поражения березняков в зависимости от этого фактора. Вместе с тем 60% пораженных выделов приходится на березняки мшистые и черничные, которые занимают, согласно районированию лесной растительности, чуть больше 23% от общей площади березовых лесов.

По предварительным данным анализа 168 таксационных выделов, не удалось пока установить четкой зависимости распространения бактериальной водянойки от основных таксационных показателей (состава, полноты, возраста и типа леса), однако можно констатировать, что значительно чаще болезнь встречалась в насаждениях 41–50- и 30–40-летнего возраста, в мшистых и черничных типах леса, которые не являются самыми распространенными в березовых лесах.

Литература

1. Березовые леса Беларуси: типы, ассоциации, сезонное развитие и продуктивность /Под общ. ред. И.Д. Юркевича. – Мн.: Навука і тэхніка, 1992. – 183 с.
2. Сведения о государственном лесном фонде Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь. – Мн., 2004. – 30 с.
3. Федоров Н.И., Ковбаса Н.П., Ярмолович В.А. Бактериальная водянка березы – опасное заболевание // Лесное и охотничье хозяйство. – 2004. – № 4. – С. 15–17.
4. Обзор распространения вредителей и болезней в лесах Республики Беларусь в 2003 году и прогноз их развития на 2004 год. – Мн., 2004. – 106 с.
5. Щербин-Парфененко А.Л. Бактериальные заболевания лесных пород. – М.: Гослесбумиздат, 1963. – С. 21–140.
6. Гвоздяк Р.И., Яковлева Л.М. Бактериальные болезни лесных древесных пород. – Киев: Наукова думка, 1979. – 242 с.

РЕФЕРАТ

УДК 630*443.3

Федоров Н.И., Григорцевич Л.Н., Блинцов А.И., Ковбаса Н.П., Ярмолович В.А., Хвасько А.В., Звянинцев В.Б., Кошель В.В., Марченко Я.И. **Распространение бактериального рака березы в лесах Беларуси** // Труды БГТУ. Сер. лесн. хоз-ва. 2005. Вып. XIII. С. - .

Приводятся данные о распространении нового для Беларуси заболевания – бактериального рака березы по территории республики и в зависимости от ряда таксационных показателей.

Табл. 1. Библиогр.– 6 назв.

Таблица

Распространение насаждений березы, пораженных бактериальной водянойкой, в зависимости от ряда таксационных показателей

Общая площадь Кол-во выделов	Распределение по таксационным показателям, га [кол-во выделов																					
	по составу				по полноте			по классам возраста						по типам леса								
	10Б+...	8Б-9Б	5Б-7Б	4Б и <	0,9-0,8	0,6-0,7	0,5 и <	61-70	51-60	41-50	31-40	21-30	1-20	Мш.	Чер.	Ос.	Пап.	Орл.	Пр.тр	Дм.	Кис.	
Брестское ПЛХО																						
<u>552,5</u> 107	<u>263,5</u> 59	<u>27,1</u> 14	<u>144,6</u> 23	<u>117,3</u> 11	<u>34,5</u> 5	<u>466,6</u> 87	<u>51,4</u> 15	<u>85,6</u> 9	<u>83,3</u> 16	<u>148,7</u> 30	<u>215,3</u> 39	<u>5,0</u> 4	<u>14,6</u> 9	<u>155,4</u> 45	<u>192,8</u> 30	<u>73,8</u> 5	<u>28,3</u> 7	<u>35,2</u> 7	<u>24,3</u> 6	<u>19,1</u> 5	<u>23,6</u> 2	
Витебское ПЛХО																						
<u>2,4</u> 1	<u>2,4</u> 1					<u>2,4</u> 1			<u>2,4</u> 1						<u>2,4</u> 1							
Гомельское ПЛХО (без Речицкого лесхоза)																						
<u>55,5</u> 7		44,0 3	<u>11,5</u> 4			<u>54,2</u> 6	<u>1,3</u> 1	1,3 1	<u>2,0</u> 1	<u>48,0</u> 3	<u>4,2</u> 2			<u>39,6</u> 3	<u>14,6</u> 3		<u>1,3</u> 1					
Гродненское ПЛХО																						
<u>13,6</u> 2	<u>13,6</u> 2				<u>10,7</u> 1	<u>2,9</u> 1			<u>13,6</u> 2					<u>10,7</u> 1	<u>2,9</u> 1							
Минское ПЛХО																						
<u>8,3</u> 3		<u>3,7</u> 1	<u>1,0</u> 1	<u>3,6</u> 1	<u>3,7</u> 1	<u>4,6</u> 2			<u>8,3</u> 3					<u>3,6</u> 1				<u>4,7</u> 2				
Могилевское ПЛХО																						
<u>274,6</u> 48	<u>95,0</u> 24	<u>134,4</u> 9	<u>26,1</u> 7	<u>19,1</u> 8	<u>2,3</u> 2	<u>271,3</u> 45	<u>1,0</u> 1	<u>82,2</u> 18	<u>44,0</u> 7	<u>144,0</u> 22	<u>4,4</u> 1			<u>43,2</u> 12	<u>10,6</u> 6	<u>1,0</u> 1		<u>63,5</u> 8		<u>27,0</u> 2	<u>129,3</u> 19	
Итого по Минлесхозу																						
<u>906,9</u> 168	<u>374,5</u> 86	<u>209,2</u> 27	<u>183,2</u> 35	<u>140,0</u> 20	<u>51,2</u> 9	<u>802,0</u> 142	<u>53,7</u> 17	<u>169,1</u> 28	<u>153,6</u> 30	<u>340,7</u> 55	<u>223,9</u> 42	<u>5,0</u> 4	<u>14,6</u> 9	<u>252,5</u> 62	<u>223,3</u> 41	<u>74,8</u> 6	<u>29,6</u> 8	<u>103,4</u> 17	<u>24,3</u> 6	<u>46,1</u> 7	<u>152,9</u> 21	
%	100	<u>41,3</u> 51,2	<u>23,1</u> 16,1	<u>20,2</u> 20,8	<u>15,4</u> 11,9	<u>5,7</u> 5,4	<u>88,4</u> 84,5	<u>5,9</u> 10,1	<u>18,6</u> 16,7	<u>16,9</u> 17,8	<u>37,6</u> 32,7	<u>24,7</u> 25,0	<u>0,6</u> 2,4	<u>1,6</u> 5,4	<u>27,8</u> 36,9	<u>24,6</u> 24,4	<u>8,2</u> 3,6	<u>3,3</u> 4,7	<u>11,4</u> 10,1	<u>2,7</u> 3,6	<u>5,1</u> 4,2	<u>16,9</u> 12,5