

УДК 630*443.3

Студ. Н.А. Романчук

Науч. рук. асс. А.В. Козел

(кафедра лесозащиты и древесиноведения, БГТУ)

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И
РАЗВИТИЯ ПЕСТРОЙ СИТОВОЙ ГНИЛИ КОРНЕЙ В
СОСНЯКАХ НОВОСЕЛКОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА
ГЛХУ «ПЕТРИКОВСКИЙ ЛЕСХОЗ»**

Пестрая ситовая гниль корней (возбудитель гриб *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref., русское название – корневая губка) является наиболее распространенным и в тоже время вредоносным заболеванием сосновых насаждений. Ущерб данного заболевания проявляется в преждевременной гибели древостоя, снижении продуктивности насаждений, обесценивании древесины, дополнительных затратах на проведение сплошных санитарных рубок и лесовозобновления из-за резкого ухудшения общего состояния леса. Главным отличием поражения сосновых древостоев пестрой ситовой гнилью является очаговый или куртинный характер заболевания, когда деревья в насаждении поражаются группами, часто подвержены ветровалу, приводящему к образованию прогалин. Изучение данного патогена, особенностей развития и изыскание эффективных средств защиты от него лесных насаждений представляют собой актуальную проблему для многих стран мира.

В результате проведенного рекогносцировочного обследования (766,8 га) выявлено, что насаждения на площади 124,5 га (16,2%) имеют неудовлетворительное лесопатологическое состояние. Установлено, что основной причиной ослабления сосновых насаждений лесничества является пестрая ситовая гниль корней. Площадь сосновых насаждений, пораженных данным заболеванием, составляет 115,4 га или 15,0% от обследованной площади. Распределение площадей насаждений по степени развития заболевания приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение площади насаждений по степени развития болезни

Пораженная площадь, га/%	В т. ч. по степени зараженности, га/%		
	слабая	средняя	сильная
<u>115,4</u> 100,0	<u>104,9</u> 90,9	<u>10,5</u> 9,1	–

По данным обследования установлено, что в лесничестве присутствуют слабая и средняя степени развития болезни. Преобладают насаждения пораженные в слабой степени и занимают 104,9 га, что

составляет 90,9% от всей пораженной площади. Сосняки со средней степенью пораженности заболеванием занимают площадь 10,5 га (9,1%).

Как показали наши исследования, устойчивость сосновых насаждений к пестрой ситовой гнили корней во многом обусловлена, долей участия в составе древостоя лиственных пород, что согласуется с некоторыми литературными данными (таблица 2).

Таблица 2 – Распространенность пестрой ситовой гнили в сосновых насаждениях разного состава

Наименование показателей		Состав насаждений		Итого
		10С–9С	8С–7С	
Обследованная площадь	га	563,4	203,4	766,8
	%	73,5	26,5	100,0
Пораженная площадь	га	69,4	46,0	115,4
	%	9,1	5,9	15,0

Из приведенных данных видно, что заболевание распространено в большей степени в чистых по составу сосновых насаждениях 69,4 га или 60,1% от всей пораженной площади. Увеличение доли участия лиственных пород (в основном береза) в составе сосновых насаждений повышает их устойчивость к поражению патогеном. Участие в насаждениях 2–3 единиц лиственных пород снижает общую зараженность в 2 раза по сравнению с чистыми.

Распространенность пестрой ситовой гнили корней в сосновых насаждениях разного возраста приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Распространенность заболевания в сосновых насаждениях разного возраста

Показатель		Класс возраста				Итого
		I	II	III	IV	
Обследованная площадь	га	10,9	370,2	332,6	53,1	766,8
	%	1,4	48,3	43,4	6,9	100,0
Пораженная площадь	га	–	70,3	45,1	–	115,4
	%	–	9,2	5,8	–	15,0

Поражение деревьев сосны пестрой ситовой гнилью корней происходит в I–II классе возраста. В это же время происходит интенсивное срастание корневых систем близко растущих друг от друга деревьев. Наибольшее распространение гниль получает в сосняках II класса возраста, когда основная масса корней находится в верхнем наиболее доступном для патогена слое почвы. В результате этого наблюдается интенсивное усыхание деревьев. В насаждениях III класса возраста зараженность гнилью несколько снижается. В насаждениях

старше 60 лет усыхание деревьев не обнаружено.

В результате обследования насаждений лесничества было установлено, что корневая губка поражает сосняки, произрастающие в разных типах леса (таблица 4).

Таблица 4 – Распространенность пестрой ситовой корневой гнили в сосновых насаждениях разного типа леса

Показатель		Тип леса			Итого
		С. ор.	С. мш.	С. чер.	
Обследованная площадь	га	233,1	519,1	14,6	766,8
	%	30,4	67,7	1,9	100,0
Пораженная площадь	га	35,3	80,1	–	115,4
	%	4,6	10,4	–	15,0

Как видно из таблицы, корневая губка выявлена в сосняках мшистом и орляковом, которые являются наиболее распространенными на территории лесничества. Существенной разницы в степени поражения заболевания в отмеченных типах леса не наблюдается.

Нами также проведен анализ распространенности корневой губки в сосновых насаждениях разной полноты (таблице 5).

Таблица 5 – Распространенность заболевания в сосновых насаждениях разной полноты

Показатели		Полнота					Итого
		0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
Обследованная площадь	га	204,0	309,2	180,0	40,6	33,0	766,8
	%	26,6	40,3	23,5	5,3	4,3	100,0
Пораженная площадь	га	13,7	33,1	36,1	20,6	11,9	115,4
	%	1,8	4,3	4,7	2,7	1,6	15,0

На основании полученных данных можно сделать вывод, что наиболее восприимчивыми к патогену являются сосняки с полнотой 0,9–1,0. Именно в таких насаждениях очаги заболевания начинают развиваться. Также значительную часть пораженной территории занимают сосняки с полнотой 0,7–0,8. Это объясняется тем, что близкое расположение и соприкосновение корневых систем в древостоях высокой полноты создает благоприятные условия для заражения здоровых сосен от больных. Кроме того, уменьшение доступа солнечных лучей, повышение влажности почвы, образование мощного слоя неразложившейся подстилки в таких насаждениях во многом способствует созданию оптимальных условий для распространения патогена. Последующее развитие корневой губки приводит к значительному снижению полноты и, как правило, расстройству древостоев. Следует отметить, что в насаждениях с более низкой полнотой (0,6–0,5) возможность заражения и развития гриба также достаточно высока.