

УДК

ДИНАМИКА ОЧАГОВ КОРНЕВОЙ ГУБКИ В ЛЕСАХ РОССИИ

А.Г. Бабурина, П.В. Гордиенко, В.В. Карасев,
В.А. Рябинков, Е.А. Якушкин

ФГУ «Российский центр защиты леса»
141207 Пушкино, ул. Надсоновская, 13; e-mail: rcfh@aha.ru

Показана многолетняя динамика распространения очагов корневой губки в сосновых лесах лесостепной зоны и хвойных лесах зоны смешанных лесов для Российской Федерации в целом и по ее отдельным субъектам. Сравнивается интенсивность заражения насаждений корневой губкой в этих зонах. Указываются причины увеличения заболеваемости хвойных насаждений.

Ключевые слова: корневая губка, площадь очагов, интенсивность поражения

Long-term distribution dynamics is shown for focuses of root fomes in pine stands of the forest-steppe zone and coniferous stands of the zone of mixed forests in the Russian Federation and its regions. The intensity of the infection of stands by root fomes in these zones is compared. Causes of increasing disease incidence in coniferous stands are indicated.

Key words: root fomes, disease focus areas, infection intensity

Корневая губка *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. является наиболее распространенным и вредоносным возбудителем корневых гнилей в лесах России. Наибольшую опасность она представляет для хвойных пород.

Ущерб, причиняемый корневой губкой, очень велик. Она приводит к распаду насаждений сосны за счет массового усыхания, к распаду других хвойных насаждений - за счет вывала. Потери деловой древесины при поражении ели могут составлять около 50 %, у пихты свыше 75 %, так как у этих пород гниль из корней поднимается в ствол. Ослабление, усыхание и вывал пораженных деревьев влечет за собой усиленное размножение насекомых ксилофагов.

Динамика распространения очагов корневой губки в лесах Российской Федерации представлена в табл. 1, в которой приведены данные государственной ежегодной статистической отчетности по отрасли лесное хозяйство. В базе данных ФГУ «Российский Центр защиты леса» хранится информация о распространении очагов корневой губки в лесах субъектов Российской Федерации с 1977 года, полученная по единой методике.

В прошедшем десятилетии по всем округам, кроме Сибирского, прослеживается увеличение площади очагов корневой губки. Самые большие площади стабильно отмечаются в европейской части России, в Центральном и При-

волжском федеральных округах, на которые приходится около 90 % всех очагов корневой губки.

Таблица 1 – Динамика распространения очагов корневой губки в лесах Российской Федерации

Год	Площадь очагов корневой губки по Российской Федерации, тыс. га							
	Всего	в том числе по федеральным округам						
		Северо-Западный	Центральный	Приволжский	Южный	Уральский	Сибирский	Дальневосточный
1999	138,9	0,6	93,4	35,5	0,8	>0	8,0	0,5
2000	145,4	2,6	93,3	34,8	0,8	>0	8,3	5,6
2001	161,1	2,3	94,5	49,5	0,8	0	8,2	5,6
2002	164,8	4,1	97,9	47,2	1,1	0	8,8	5,6
2003	166,7	5,1	96,3	47,9	4,1	0	7,7	6,7
2004	149,7	4,5	85,6	46,4	3,7	0	3,6	5,8
2005	180,6	7,1	116,0	42,6	5,6	>0	3,8	5,6
2006	192,2	7,3	121,0	49,1	5,6	0,1	3,6	5,6
2007	188,2	6,4	128,3	45,2	4,4	>0	3,5	0,4
2008	195,5	5,6	120,2	54,5	4,2	0,1	3,7	7,1

Распространение заболевания по регионам различается, как отличаются экологические, лесорастительные и лесохозяйственные условия на территории РФ. В пределах одного региона за десятилетия происходят изменения состояния лесного фонда, в частности изменяется общая площадь лесов, их породный состав, возраст и др. Поэтому для детального анализа динамики очагов и вредоносности корневой губки более информативны относительные показатели зараженности лесов, в частности, интенсивность распространения очагов, то есть площадь очагов на 1000 га потенциально пригодных для заражения насаждений.

В Центральном и Приволжском округах можно выделить ряд областей лесостепной зоны, в которых корневая губка развивается почти исключительно в насаждениях сосны обыкновенной. Это Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая, Орловская, Тамбовская, Оренбургская, Самарская, Ульяновская, Пензенская области, Республики Чувашия и Мордовия. Данные по этим регионам наиболее информативны, так как здесь всегда были достаточно квалифицированные специалисты лесозащиты, и диагностирование очагов корневой губки в сосняках обычно не вызывает затруднений.

В зоне смешанных лесов Центрального и Приволжского федеральных округов корневая губка образует очаги в насаждениях всех хвойных пород, в основном сосны обыкновенной и ели европейской. Это Брянская, Калужская, Московская, Рязанская, Смоленская, Тульская, Ярославская области и Республики Башкортостан, Татарстан, Марий Эл и Удмуртская для которых имеются полные ряды данных. Заражаются молодняки, начиная со 2 класса возраста, а в

более старых насаждений формируются заметные типичные очаги, которые уже диагностируются специалистами лесозащиты. Поэтому очаги корневой губки чаще выявляются в припевающихся, спелых и перестойных насаждениях, составляющих лесосечный фонд на ближайшие годы. Это обуславливает большую вариабельность абсолютных величин площадей очагов и относительной их распространенности, так как насаждения довольно быстро поступают в рубки главного пользования или в сплошные санитарные рубки первой очереди (рис.).

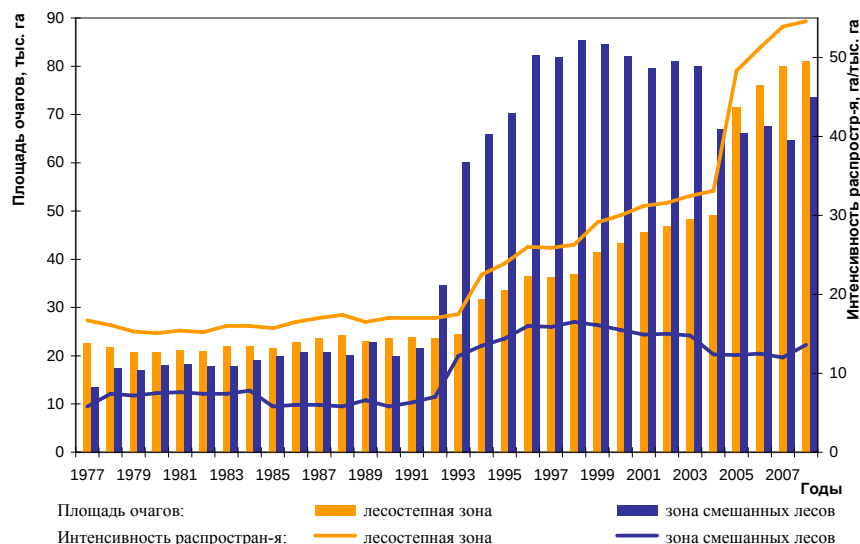


Рисунок – Корневая губка в сосновых насаждениях лесостепной зоны и хвойных насаждениях зоны смешанных лесов Центрального и Приволжского федеральных округов

За последние 32 года в сосновых насаждениях лесостепной зоны отмечается стабильное увеличение площади очагов корневой губки, однако процесс этот очень неравномерен. Так, с 1977 до 1993 года доля сосновых насаждений, пораженных корневой губкой, увеличилась на 8,5 % за 16 лет. В последующие годы произошел резкий рост площади очагов и доли пораженных насаждений. Относительная зараженность сосновых насаждений увеличивалась на 36, 28 и 48 % каждое последующее пятилетие. В увеличении заболеваемости корневой губкой большое значение приобретают такие факторы, как снижение эффективности или полное отсутствие санитарно-оздоровительных мероприятий в очагах и «взросление» молодняков и сосновых культур до такого возраста, ко-

гда происходит их массовое поражение корневой губкой на больших площадях.

В хвойных насаждениях зоны смешанных лесов наблюдается отсутствие выраженной динамики показателей в 70-е и 80-е годы и значительное увеличение площадей очагов в начале 90-х годов. Существенных изменений природных факторов, которые могли повлиять на распространение корневой губки, в это время не установлено. Но могли сказаться экономические и хозяйственные причины. Косвенным подтверждением этого служит тот факт, что резкое увеличение очагов произошло не во всех регионах и не одновременно (табл. 2 и 3). В этих таблицах для анализа вредоносности корневой губки по субъектам Центрального и Приволжского федеральных округов использованы осредненные по пятилетним периодам данные.

Таблица 2 – Средняя интенсивность заражения сосновых насаждений корневой губкой за пятилетние периоды в лесостепной зоне

Область, республика	Средняя доля насаждений сосны, пораженных корневой губкой, га/тыс. га				Изменение пораженности насаждений за 20 лет
	1988-1992 гг.	1993-1997 гг.	1998-2002 гг.	2003-2007 гг.	
Белгородская	50,72	86,42	81,50	311,50	Увеличение в 6,1 раза
Воронежская	29,28	81,89	108,80	198,71	Увеличение в 6,8 раза
Курская	20,68	12,93	27,22	103,42	Увеличение в 5,0 раза
Липецкая	38,64	28,76	82,62	101,91	Увеличение в 2,6 раза
Орловская	85,36	86,42	78,27		Снижение в 1,1 раза
Тамбовская	17,62	30,01	30,83	63,54	Увеличение в 3,6 раза
Самарская	28,24	23,16	16,26	12,56	Снижение в 2,2 раза
Оренбургская	62,54	68,70	137,94	133,47	Увеличение в 2,1 раза
Пензенская	12,87	14,24	16,16	14,78	Увеличение в 1,1 раза
Ульяновская	8,68	8,09	9,21	9,47	Увеличение в 1,1 раза
Чувашская Республика	7,50	14,61	12,23	7,98	Увеличение в 1,1 раза
Республика Мордовия	0,95	2,03	4,03	9,24	Увеличение в 9,8 раза

В лесостепной зоне в настоящее время наиболее заражены корневой губкой насаждения Белгородской (31,2 % сосняков, это самый высокий показатель по стране), Воронежской (19,9 %), Оренбургской (13,3 %), Курской (10,3 %) и Липецкой (10,2 %) областей. Распространение очагов корневой губки в этих

областях можно считать катастрофическим. Причем такое положение в этих субъектах наблюдается с начала 90-х годов и только продолжает ухудшаться. В большинстве указанных регионов площади очагов корневой губки увеличиваются. Существенно более спокойная обстановка в Чувашской Республике, где корневой губкой поражено 0,8 % площади сосновых насаждений, в Республике Мордовия (0,9 %), в Ульяновской (0,9 %) и Пензенской (1,5 %) областях, хотя и это тревожные показатели.

Соотношение очагов с разной интенсивностью проявления заболевания в 2008 г. имеет такой характер: из всех очагов корневой губки очаги слабой степени (до 10% зараженных деревьев) занимают 44,6% площади, средней степени (заражено от 10 до 30% деревьев) – 50,4% и сильной степени (свыше 30% зараженных деревьев) - 5,0% площади.

Таблица 3 – Средняя интенсивность заражения хвойных насаждений корневой губкой за пятилетние периоды в зоне смешанных лесов

Область, республика	Средняя доля хвойных насаждений, пораженных корневой губкой, га/тыс. га				Изменение пораженности насаждений за 20 лет
	1988-1992 гг.	1993-1997 гг.	1998-2002 гг.	2003-2007 гг.	
Брянская	37,77	95,96	106,68	75,54	Увеличение в 2,0 раза
Калужская		7,50	23,80	15,22	Увеличение в 2,0 раза
Московская	5,83	25,58	26,32	22,60	Увеличение в 3,9 раза
Рязанская	1,69	1,06	0,48	0,18	Снижение в 9,4 раза
Смоленская	1,56	2,12	5,90	5,79	Увеличение в 3,7 раза
Тульская	3,62	3,25	15,72	63,35	Увеличение в 17,5 раза
Ярославская	1,58	1,40	1,09	2,34	Увеличение в 1,5 раза
Республика Башкортостан	1,07	2,37	1,45	0,26	Снижение в 4,1 раза
Республика Татарстан	5,60	6,00	7,28	9,88	Увеличение в 1,8 раза
Удмуртская Республика	1,40	8,13	6,69	5,22	Увеличение в 3,7 раза
Республика Марий Эл	2,67	7,21	8,74	10,58	Увеличение в 4,0 раза

В хвойных насаждениях зоны смешанных лесов по степени зараженности корневой губкой в настоящее время выделяются Брянская и Тульская области (7,5 % и 6,3 % хвойных насаждений соответственно). Причем в Тульской области большие площади очагов корневой губки выявлены в последние пять

лет.

Наиболее резкое увеличение распространения заболевания отмечено в Московской и Брянской областях, в республиках Марий Эл и Удмуртской в первой половине 90-х годов. Во второй половине 90-х годов эта тенденция проявилась в Калужской, Смоленской и Тульской областях. После значительного увеличения пораженности, наступила некоторая стабилизация с тенденцией к снижению.

Несмотря на возрастание зараженности хвойных насаждений в зоне смешанных лесов, она далеко не достигает зараженности сосновых насаждений лесостепных регионов.

Соотношение площадей очагов с разной интенсивностью проявления заболевания в двух рассмотренных природных зонах несколько различается. В зоне смешанных лесов в 2008 г. очаги слабой степени занимают 51,1%, средней степени – 41,8% и сильной степени – 7,1% площади всех очагов корневой губки.

Данные о проводимых санитарно-оздоровительных мероприятиях показывают, что, несмотря на значительные ежегодные их объемы и существенные площади ликвидированных очагов (в 2008 г.-13,7 тыс.га.), общая площадь действующих очагов не снижается. Это свидетельствует о низкой эффективности проводимых мер борьбы или о недостаточном их объеме. Вместе с ростом площади очагов увеличивается и площадь насаждений, требующих проведения мер борьбы (в 2008 г. она составляет 70,1 тыс.га.), соответственно возрастают затраты на борьбу, так как доходы от санитарных рубок в пораженных корневой губкой насаждениях не покрывают затраты на их проведение.
