

УДК 632.4.01/.08; 632.92

АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЛОЖНОГО ОСИНОВОГО ТРУТОВИКА НА ВНУТРИВИДОВЫХ ФОРМАХ ОСИНЫ НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2012 Б.П. Чураков¹, В.В. Корнилина¹, Н.А. Митрофанова¹, Л.И. Загидуллина¹,
У.П. Зырянова², И.Т. Замалдинов¹

¹ Ульяновский государственный университет

² Ульяновский филиал РАНХиГС

Поступила в редакцию 01.05.2012

В статье рассматривается вопрос о зараженности деревьев осины трех внутривидовых форм ложным осиновым трутовиком (*Phellinus tremulae* Bond. (Bond. et Boriss.)). Выявлен процент деревьев с плодовыми телами ложного осинового трутовика в зависимости от лесорастительных условий. Проанализирован характер распределения плодовых тел осинового трутовика на дереве по сторонам света.

Ключевые слова: осина, внутривидовая форма, ложный осиновый трутовик, плодовое тело

Осина относится к числу пород, наиболее поражаемых болезнями. Многолетний опыт отечественного практического лесоводства показывает, что осина сильно страдает от поражения сердцевинной гнилью, вызываемой ложным осиновым трутовиком (*Phellinus tremulae* Bond. (Bond. et Boriss.)). Еще Н.С. Нестеров [2] отмечал, что «...самая важная болезнь осины есть сердцевинная гниль, она не мало препятствует употреблению осины для разных хозяйственных потребностей, понижая ценность осиновых насаждений». Эту способность осины еще отмечал Гильдеман в 1836 г. [1], который упоминал о 100%-ной пораженности осины в неблагоприятных условиях роста. Согласно исследованиям, проводившимся в Среднем Поволжье, пораженность осинников составляет в 30-35 лет – 30,8%, 45-50 лет – 30,2%, 65-80 лет – 82%. [3]. Осина обладает очень низкой устойчивостью к ложному осиновому трутовiku, что объясняется наличием у этой древесной породы хорошо выраженной и резко выделяющейся спелой древесины, влажность которой и содержание воздуха благоприятствует деятельности дереворазрушающего гриба. Осина имеет довольно много внутривидовых форм, представляющих определенную ценность для лесного хозяйства. Формовым разнообразием осины занимались многие исследователи [7, 9-11], которые для различных

регионов страны выделили морфологические и фенологические формы осины, которые характеризовались различными показателями энергии роста, физико-механическими свойствами древесины, а так же устойчивости к заболеванию сердцевинной гнили от ложного осинового трутовика.

Различные формы осины имеют неодинаковую устойчивость к сердцевинной гнили. Н.И. Федоров [4], Н.Н. Гаврицкова [5] отмечают, что зеленокорая форма осины более устойчива к ложному осиновому трутовiku, чем серокорая и темнокорая. По данным Н.Н. Гаврицковой, И.А. Алексеева [3] наибольшее распространение в Ульяновской области по цвету коры получили три формы осины: зеленокорые, серокорые и темнокорые. Опираясь на полученный анализ литературных источников, в данной работе придерживались этой классификации. Довольно обширные литературные данные о пораженности осины позволяют представить значение грибов в жизни осиновых насаждений, проанализировать особенности грибного поражения. По данным Б.П. Чуракова, А.А. Белоногова [6], средняя зараженность осины ложным осиновым трутовиком в древостоях Ульяновской области около 91%, причем зараженность деревьев серокорой формы составляет 96%, зеленокорой – 86%. Также отмечено большее количество плодовых тел ложного осинового трутовика на деревьях с темной корой, их базидиоспоры крупнее, чем на деревьях с зеленой корой. Это объясняется тем, что наиболее устойчивые формы осины к ложному осиновому трутовiku характеризуются более плотной древесиной и быстрым ростом. В противоположность устойчивым формам неустойчивые формы осины обладают мягкой и пористой легко режущейся древесиной, в годичных слоях которой больше сосудов и сердцевидных лучей (46-50%) [7].

Чураков Борис Петрович, доктор биологических наук, профессор. E-mail: churakovbp@sv.ulsu.ru

Корнилина Валентина Владимировна, аспирантка. E-mail: kornilina-valentina@mail.ru

Митрофанова Наталья Александровна, кандидат биологических наук, доцент. E-mail: leshos-ulgu@rambler.ru

Загидуллина Лилия Ирековна, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: lilliza@mail.ru

Зырянова Ульяна Петровна, кандидат биологических наук, доцент. E-mail: ulyana1503@mail.ru

Замалдинов Ильдар Талгатович, аспирант. E-mail: Drags-ter73@rambler.ru

Объектом исследования являлись пораженные осиновым трутовиком осиновые древостои Сенгилеевского лесничества. Исследования проводились в период с 2009 по 2011 гг. Полевым работам предшествовало рекогносцировочное лесопатологическое обследование осиновых насаждений по общепринятой методике [8]. Для изучения соотношения внутривидовых форм осины в осиновых древостоях лесничества проведены исследования в трех типах леса: осинниках орляковом, осоково-снытьевом и снытьево-ясенниковом. В каждом типе леса закладывалось по шесть безразмерных пробных площадей (ПП) по 100 деревьев в каждой. На каждой ПП проводился сплошной пересчет деревьев с подразделением их на внутривидовые формы по цвету коры.

Для изучения зараженности деревьев разных внутривидовых форм осины ложным осиновым трутовиком в зависимости от лесорастительных условий в каждом типе леса по каждой форме осины отбиралось по 100 деревьев в шестикратной повторности с подразделением их на здоровые и зараженные трутовиком. Изучение распределения плодовых тел по сторонам света

проводилось в осиннике осоково-снытьевом. Было отобрано по 10 деревьев каждой внутривидовой формы осины в шестикратной повторности. На каждом дереве подсчитывалось количество плодовых тел с распределением их по сторонам света. Все результаты обрабатывались методом математической статистики с определением среднего арифметического и ошибки среднеквадратического отклонения.

Осина, произрастающая в лесах Ульяновской области, по ряду внешних морфологических признаков и прежде всего по цвету коры может быть отнесена к трем внутривидовым формам: серокорой, зеленокорой и темнокорой. Изучено соотношение внутривидовых форм осины в осиновых древостоях Сенгилеевского лесничества. Среднее число деревьев – 100 шт. в каждом типе леса. Результаты исследований представлены в табл. 1. Из данных табл. 1 видно, что в обследованных древостоях преобладающей внутривидовой формой осины является серокорая, которая в среднем составляет 52,2% от общего количества учтенных деревьев, меньшее распространение имеют темнокорая (34,1%) и особенно зеленокорая (14,5%) формы.

Таблица 1. Распределение внутривидовых форм осины в Сенгилеевском лесничестве

Тип леса	Число деревьев, шт.		
	серокорые	темнокорые	зеленокорые
осинник орляковый	48,2±0,87	37,6±0,82	14,3±0,28
осинник снытьево-ясенниковый	53,9±0,25	32,7±0,20	13,4±0,02
осинник осоково-снытьевый	54,5±0,76	32,0±0,73	15,6±0,06
среднее по типам леса	52,2	34,1	14,5

Изучена зараженность деревьев разных внутривидовых форм осины ложным осиновым трутовиком в зависимости от лесорастительных условий. Анализ полученных данных показывает, что средняя зараженность обследованных осиновых древостоев по трем типам леса составляет 90,24%. Наблюдается небольшое увеличение степени зараженности деревьев всех форм осины трутовиком по мере улучшения лесорастительных условий от осинника орлякового к осиннику снытьево-осоковому (соответственно в среднем от 86,36% к 93,88%). Во всех типах леса

отмечена более высокая зараженность трутовиком деревьев серокорой формы (в среднем 96,67%). Зеленокорая форма осины заражена трутовиком меньше, зараженность ее в среднем по трем типам леса составляет 86,15%. Темнокорая форма осины поражена трутовиком в среднем на 88,91%, т.е. по степени зараженности она занимает промежуточное положение между серокорой и зеленокорой формами осины. Такая же закономерность отмечена и по отдельным типам леса.

Таблица 2. Распределение плодовых тел по сторонам света

Сторона света	Количество плодовых тел (шт/дер)			Среднее
	серокорая	зеленокорая	темнокорая	
юг	6,45±0,68	3,2±0,68	6,78±0,6	5,48
север	10,65±0,56	5,44±0,62	4,75±0,71	6,92
восток	5,58±0,71	4,56±0,66	3,9±0,64	4,68
запад	4,32±0,62	2,3±0,60	3,07±0,60	3,23
всего плодовых тел по сторонам света	27±0,73	15,5±0,65	18,5±0,6	20,33

Характер распределения плодовых тел осинового трутовика на дереве по сторонам света: юг-север, запад-восток представляет определенный интерес. Изучено распределение плодовых тел с южной, северной, западной и восточной сторон дерева. Исследования проводились в осиннике осоко-снетьевом. Результаты учета представлены в табл. 2. Результаты исследований показывают, что в среднем на одном дереве в осиннике осоко-снетьевом насчитывается 20,33 плодовых тел трутовика. На северной стороне дерева отмечено наибольшее количество плодовых тел, в среднем 6,92 штук, наименьшее количество – на западной стороне – 3,23 штук. Такая же закономерность наблюдается во всех внутривидовых формах осины.

Выводы: на территории Сengiлеевского лесничества выявлено три наиболее распространенных внутривидовых формы осины, основным морфологическим критерием которых служит цвет коры: серокорая, темнокорая и зеленокорая. Серокорая форма составляет 37,51%, переходная – 43,86%, зеленокорая – 18,63% от общего числа деревьев в обследованных древостоях. Средняя зараженность деревьев в обследованных древостоях осины составляет 90,24%, при этом наиболее сильно заражены ложным осиновым трутовиком деревья серокорой формы – 96,67%. Зеленокорая форма осины заражена на 86,15%, темнокорая – на 88,91%. Среднее число плодовых тел на одно дерево в обследованных древостоях осины составляет 20,33 шт. Наибольшее число плодовых тел осинового трутовика сосредоточено на северной стороне дерева – 6,92 шт/дер. Имея такой инфекционный фон на исследуемой территории, в дальнейшем уже невозможно

гарантировать постоянную численность здоровых осиновых насаждений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гильдеман, А.Н. Об осине и её разведении // Лесной журнал. 1836. № 2.
2. Нестеров, Н.С. Очерки по лесоведению. – М., 1933. 237 с.
3. Гаврицкова, Н.Н. Лесопатологический мониторинг в осиновых лесах Среднего Поволжья / Н.Н. Гаврицкова, И.А. Алексеев // Проблемы лесопатологического мониторинга в таежных лесах Европейской части СССР: тезисы докладов I Всесоюзной конф. – Петрозаводск, 1991. С. 3.
4. Федоров, Н.И. Лесная фитопатология. – Минск: изд-во БГТУ, 2004. 462 с.
5. Гаврицкова, Н.Н. Болезни осины в Волжско-Камском регионе и их хозяйственная оценка. Автореферат канд. дисс. – Йошкар-Ола, 1998. 20 с.
6. Чураков, Б.П. Зараженность внутривидовых форм осины ложным осиновым трутовиком в осиновых древостоях Ульяновской области / Б.П. Чураков, А.А. Белоногов // Сборник научных трудов регионального Научного семинара «Геоэкологические проблемы Среднего Поволжья». – Ульяновск, 2008. С. 3.
7. Яблоков, А.С. Воспитание и разведение здоровой осины. – М.: Гослелебумиздат, 1949.
8. Мозолевская, Е.Г. Методы лесопатологического обследования очагов стволовых вредителей и болезней леса / Е.Г. Мозолевская, О.А. Катаев, И.Г. Семенкова. – М.: Лесн. пром-сть, 1984. 152 с.
9. Данилин, М.А. Формы осины юго-западной части Восточного Саяна. Труды сибирского технологического института. Сб.40. – Красноярск, 1967. С.47-53.
10. Данилов, Е.А. Осина и её разведение. – М., 1922. ? с.
11. Черневский, В.С. Особенности роста и формирования осиновых древостоев // Лесное хозяйство. 1999. №5. С. 44.

ANALYSIS OF FALSE ASPEN TINDER FUNGUS OCCURRENCE ON ASPEN INTRASPECIFIC FORMS AT THE TERRITORY OF ULYANOVSK OBLAST

© 2012 B.P. Churakov¹, V.V. Kornilina¹, N.A. Mitrofanova¹, L.I. Zagidullina¹,
U.P. Zyryanova², I.T. Zamaldinov¹

¹ Ulyanovsk State University
² Ulyanovsk Branch of RANHiGS

In article the question of contamination the aspen trees by three intraspecific forms of false aspen tinder fungus (*Phellinus tremulae* Bond is considered. (Bond. et Boriss.) is considered. The percent of trees with fruiting bodies of false aspen tinder fungus depending on forest growing conditions is revealed. Nature of distribution of fruiting bodies of aspen tinder fungus on a tree on parts of the world is analyzed.

Key words: *aspen*, *intraspecific form*, *false aspen tinder fungus*, *fruiting body*

Boris Churakov, Doctor of Biology, Professor. E-mail: churakovbp@sv.ulsu.ru
Valentina Kornilina, Post-graduate Student. E-mail: kornilina-valentina@mail.ru
Nataliya Mitrofanova, Candidate of Biology, Associate Professor. E-mail: leshos-ulgu@rambler.ru
Liliya Zagidullina, Candidate of Economy, Associate Professor. E-mail: lilliza@mail.ru
Ulyana Zyryanova, Candidate of Biology, Associate Professor. E-mail: ulyana1503@mail.ru
Ildar Zamaldinov, Post-graduate Student. E-mail: Dragster73@rambler.ru