



МАТЕРИАЛЫ

Региональной научно-практической
конференции в рамках празднования
Дня науки в Ульяновской области
и 30-летия УлГУ

8 февраля 2018 г.

УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ

ВЛИЯНИЕ СЕРДЦЕВИННОЙ ГНИЛИ НА ДРЕВЕСНУЮ ПРОДУКЦИЮ ОСИНЫ РАЗНЫХ ФОРМ

Миронов А.А.¹, Чураков Б.П.², Гаврицкова Н.Н.³

¹ магистрант 2 курса направления подготовки 35.04.01 Лесное дело, E-mail: miron21.93@mail.ru

² д.б.н., профессор кафедры лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42), E-mail: churakovbp@yandex.ru

³ к.с.-х.н., доцент кафедры экологии, почвоведения и природопользования Поволжского государственного технологического университета (Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, дом 3.) E-mail: gavrickovann@mail.ru

Несмотря на богатый и разнообразный исследовательский материал по биологии и экологии осины вопросам биологической продуктивности осины в связи с её биоморфологическим разнообразием и поражением сердцевинной гнилью исследователями уделяется мало внимания.

Осина имеет довольно много внутривидовых форм, представляющих определенную ценность для лесного хозяйства [2,3,5,7,10,12]. Различные формы осины имеют неодинаковую устойчивость к сердцевинной гнили [1,4,5,6,12]. Высокую устойчивость к ложному осиновому трутовику зеленокорой формы осины в Черниговской области отмечал А.В.Цилюрик, а в лесах Белоруссии – Е.Г.Орленко [9]. Н.И.Федоров [8], Н.Н.Гаврицкова [1], Б.П. Чураков [11-12] также отмечают, что зеленокорая форма осины более устойчива к ложному осиновому трутовику, чем серокорая и темнокорая. С.Г.Елисеев [3] отмечает, что естественная биостойкость зеленокорой формы осины к сердцевинной гнили в Красноярском крае выше на 9,5%, чем темносерокой. Акад. А.С.Яблоковым [13] обнаружена исполинская форма осины, отличающаяся особенно быстрым ростом и устойчивостью против осинового трутовика.

Целью настоящей работы является изучение зависимости линейной протяженности сердцевинной гнили, вызванной осиновым трутовиком *Phellinus tremulae* (Bondartsev) Bondartsev & P.N.Borisov, от длины грубой коры у деревьев разных морфологических форм осины в насаждениях Кузоватовского лесничества.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи исследований:

1. Изучить линейную протяженность грубой коры разных форм осины.
2. Выявить связь между линейной протяженностью сердцевинной гнили и длиной грубой коры у деревьев разных морфологических форм осины.

У деревьев осины кора по внешним морфологическим признакам довольно четко разделяется на 2 формы: в нижней части ствола располагается темная, грубая, крупно-трещиноватая, в верхней части - тонкая, гладкая кора. Цвет тонкой коры зависит от внутривидовой формы осины и может быть серым, серозеленым и зеленым. Но переход от грубой к тонкой коре у различных форм осины разный. Если у зеленокорой осины грубая кора почти сразу переходит в тонкую, то у серокорой и серозеленой осин между ними располагается мелко-трещиноватая кора. В наших исследованиях определялась протяженность только грубой коры. При этом измерения проводились одновременно у пораженных и не пораженных ложным осиновым трутовиком деревьев. Результаты исследований по линейной протяженности грубой коры у деревьев разных морфологических форм осины представлены в табл. 1.

Таблица 1 - Линейная протяженность грубой коры у деревьев осины разных морфологических форм

Форма осины	Кл. возраста	Высота деревьев, м		Число деревьев на пробе, шт.		Протяженность грубой коры, м	
		здоровых	поражён.	здоровых	поражён.	здоровых	поражён.
Серо-корая	IV	16,2	16,0	3,5	96,5±0,9	2,5±0,2	2,3±0,4
	V	18,6	18,4	1,3	98,7±1,2	3,7±0,3	3,4±0,6
	VI	20,7	19,9	1,1	98,9±1,7	4,4±0,4	4,1±0,5
Средн.		18,5	18,1	2,0	98,0	3,5	3,3
Серозеленая	IV	16,1	15,8	9,4	90,6±0,8	2,4±0,4	2,2±0,4
	V	19,1	18,9	8,8	91,2±2,1	3,2±0,2	2,9±0,3
	VI	20,9	20,5	3,3	96,7±1,9	4,2±0,3	4,0±0,6
Среднее		18,7	18,4	7,2	92,8	3,2	3,1
Зелено-корая	IV	16,5	16,4	13,5	86,5±0,9	1,9±0,2	1,4±0,6
	V	19,4	19,2	11,1	88,9±1,6	2,6±0,4	2,4±0,4
	VI	21,1	20,8	5,4	94,6±1,8	3,4±0,5	3,1±0,5
Средне.		19,0	18,8	10,0	90,0	2,6	2,3
Средн. по возраст.	IV	16,3	16,1	8,8	91,2	2,3	2,0
	V	19,0	18,8	7,1	92,9	3,2	2,9
	VI	20,9	20,4	3,3	96,7	4,0	3,7
Средн. по формам		18,7	18,4	6,4	93,6	3,1	2,8

Полученные результаты показывают, что в исследованных древостоях средняя линейная протяженность грубой трещиноватой коры в нижней части ствола у здоровых деревьев серокорой формы превышает аналогичный показатель у серозеленой осины на 8,6%, а у зеленокорой – на 25,7%. В древостоях, пораженных сердцевинной гнилью, протяженность грубой коры у серокорой

формы больше на 6,1%, чем у серозеленой и на 30,7%, чем у зеленокорой формы осины. Средняя линейная протяженность грубой коры постепенно увеличивается по мере повышения возраста древостоев и составляет у здоровых деревьев в IV классе возраста 2,3 м, в V – 3,2 м и в VI – 4,0 м, у пораженных сердцевинной гнилью деревьев соответственно – 2,0; 2,9 и 3,7 м.

С теоретической и практической точек зрения интересно было выявить зависимость между протяженностью грубой коры деревьев и протяженностью стволовой гнили. Для выявления такой зависимости на модельных деревьях, пораженных сердцевинной гнилью, была определена линейная протяженность гнили в зависимости от длины грубой коры. Результаты представлены в табл. 2. Таблица 2 - Линейная протяженность гнили в зависимости от протяженности грубой коры

Форма осины	Класс возраста	Протяженность грубой коры, м		Протяж. гнили, м	
		Деревья здоров.	Деревья больн.		
Серо-корая	IV	2,2±0,06	2,0±0,07	8,1±0,17	
		2,5±0,08	2,3±0,12	8,3±0,09	
		2,8±0,10	2,6±0,16	8,4±0,09	
	V	3,4±0,12	3,1±0,14	9,9±0,18	
		3,7±0,09	3,4±0,09	10,1±0,08	
		4,0±0,06	3,7±0,05	10,3±0,17	
	VI	4,1±0,07	3,8±0,11	12,8±0,09	
		4,4±0,12	4,1±0,13	13,0±0,17	
		4,7±0,11	4,4±0,12	13,1±0,09	
	Среднее	3,5	3,3	10,4	
	Серозеленая	IV	2,1±0,08	1,9±0,08	7,4±0,18
			2,4±0,12	2,2±0,06	7,6±0,08
2,7±0,11			2,5±0,06	7,7±0,09	
V		2,9±0,09	2,6±0,07	10,1±0,09	
		3,2±0,11	2,9±0,05	10,3±0,09	
		3,5±0,13	3,2±0,07	10,4±0,19	
VI		3,9±0,14	3,7±0,06	12,3±0,09	
		4,2±0,09	4,0±0,08	12,5±0,17	
		4,5±0,12	4,3±0,09	12,7±0,08	
Среднее		3,2	3,1	10,1	
Зеленокорая		IV	1,6±0,11	1,1±0,02	7,1±0,09
			1,9±0,07	1,4±0,03	7,3±0,09
	2,2±0,08		1,7±0,03	7,4±0,19	
	V	2,3±0,09	2,1±0,02	9,8±0,19	
		2,6±0,07	2,4±0,04	10,1±0,18	
		2,9±0,08	2,7±0,03	10,3±0,07	
	VI	3,1±0,06	2,8±0,03	12,3±0,08	
		3,4±0,11	3,1±0,04	12,5±0,09	
		3,7±0,13	3,4±0,04	12,6±0,19	
	Среднее	2,6	2,3	9,9	
	Среднее по формам	3,1	2,9	10,1	

Анализ полученных данных показывает следующее. Наибольшая протяженность гнили отмечена у серокорой формы осины (10,4 м), у которой также наблюдается наибольшая протяженность грубой коры (3,1 м), наименьшая протяженность гнили – у зеленокорой формы (9,9 м), протяженность грубой коры также наименьшая (2,3 м). По мере увеличения возраста древостоев протяженность грубой коры и сердцевинной гнили увеличивается у всех форм осины. Отмечена тенденция к увеличению линейной протяженности гнили по мере увеличения протяженности грубой коры внутри отдельных возрастных групп деревьев. Это наблюдается во всех классах возраста и для всех форм осины.

Выводы:

1. Линейная протяженность грубой, крупно-трещиноватой коры у не пораженных сердцевинной гнилью деревьев всех исследованных форм осины больше, чем у пораженных.
2. Наибольшая протяженность грубой коры отмечена у серокорой формы у здоровых деревьев (3,5 м), у пораженных 3,3 м; наименьшая – у зеленокорой формы соответственно 2,6 и 2,3 м.
3. По мере увеличения возраста древостоев протяженность грубой коры увеличивается у всех форм осины.
4. С увеличением протяженности грубой коры отмечено увеличение линейной протяженности сердцевинной гнили у всех форм осины.

Список литературы:

1. Гаврицкова Н.Н. Болезни осины в Волжско-Камском регионе и их хозяйственная оценка автореф. дисс. ... канд. биол. наук. / Н.Н.Гаврицкова. - Йошкар-Ола, 1998. - 20 с.
2. Данилин Е.А. Осина и ее разведение / Е.А.Данилин - М.: Новая деревня, 1992. - 35 с.
3. Елисеев С.Г. Технические и эксплуатационные свойства древесины морфологических форм осины: автореф. дисс. ... канд. биол. наук / С.Г.Елисеев. - Красноярск, 2010. - 23 с.
4. Кочановский С.Б. Дереворазрушающие грибы на осине / С.Б.Кочановский, П.К.Михалевич // Беловежская пуца: исследования. - Минск: Урожай, 1972. - Вып. 6. - С. 36-43.
5. Михайлов Л.Е. Осина / Л.Е.Михайлов. - М.: Агропромиздат, 1985. - 72 с.
6. Поляков А.В. Осинники Украинского Полесья, их рост, строение и сортиментная структура: автореф. дисс. ... канд. ... с.-х. наук / А.В.Поляков. - Киев, 1967. – 26 с.

7. Стороженко В.Г. Ведение хозяйства в осинниках / В.Г.Стороженко, Л.Е.Михайлов, С.Н.Багаев. М.: Агропромиздат, 1987. – 144 с.
8. Федоров Н.И. Лесная фитопатология / Н.И.Федоров. - Минск: изд-во БГТУ, 2004. - 462 с.
9. Шевченко С.В. Лесная фитопатология / С.В.Шевченко, А.В.Цирюлик. - Киев: изд-во «Вища школа», 1986. - 384 с.
10. Чернявский В.С. Концепция лесотаксационного районирования основных древостоев / В.С.Чернявский // Лесное хоз-во, 1999. - № 4.- С. 82-83.
11. Чураков Б.П. Влияние сердцевинной гнили на выход деловой древесины в осиновых древостоях / Б.П.Чураков, В.В.Корнилина, И.Т.Замалдинов // Лесоведение, 2011. - № 2. - С 19 -24.
12. Чураков Б.П. Продуктивность внутривидовых форм осины в связи с поражением их сердцевинной гнилью / Б.П.Чураков, И.Т.Замалдинов, Н.А.Митрофанова, Д.В.Пузырев // Ульяновский медико-биологический журнал, 2013. - № 2.- С. 97-107.
13. Яблоков А.С. Воспитание и разведение здоровой осины / А.С.Яблоков. -М.: Гослесбумиздат, 1963. - 486 с.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛЕСНЫХ ООПТ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Байбикова Г.Р.¹, Загидуллина Л.И.²

¹ магистрант 2 курса направления подготовки 35.04.01 Лесное дело, E-mail: guzele4ka@mail.ru

² к.э.н., доцент кафедры лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42), E-mail: Lilliza@mail.ru

В качестве первоочередных объектов для организации рекреационного лесопользования следует рассматривать особо охраняемые природные территории. Современная система лесных ООПТ Ульяновской области представлена 133 объектами различной категории, статуса и режима охраны. Она включает 15 заказников (2 из которых федерального значения, 13 – регионального) и 118 памятников природы регионального значения. Общая площадь существующих лесных ООПТ Ульяновской области составляет 149 тыс. га, которые в рекреационных целях практически не используются.

Отсутствие сведений о рекреационном потенциале лесных ООПТ Ульяновской области, наличии характерных для них туристских ресурсов, причем,

ОГЛАВЛЕНИЕ

Миронов А.А., Чураков Б.П., Гаврицкова Н.Н. Влияние сердцевинной гнили на древесную продукцию осины разных форм	3
Байбикова Г.Р., Загидуллина Л.И. Комплексная оценка рекреационного потенциала лесных ООПТ Ульяновской области.....	7
Власова А.С., Митрофанова Н.А., Кублик В.А. Анализ роста ели европейской <i>пicea abies (l.) Karst.</i> и совершенствование технологии ее выращивания в условиях Ульяновской области	12
Байбикова Г.Р., Загидуллина Л.И., Игнатьева О.В. Экотуризм - будущее национального парка «Сенгилеевские горы».....	21
Чуракова Г.С., Забиров В.Э., Кузьмин А.Э., Загидуллина Л.И. Проект интенсификации использования мягколиственной древесины в Старомайском лесничестве	26
Белоусов Н.А., Митрофанова Н.А., Гнусарев С.С. Лесопатологическое и санитарное состояние лесов Ульяновской области.....	34
Кечаев А.А., Загидуллина Л.И. Обоснование потенциальной емкости охотничьих угодий в Радищевском лесничестве.....	40
Кожаева В.В., Спиридонов К.Н., Загидуллина Л.И. Проект создания плантации лещины обыкновенной в Сурском лесничестве	46
Кожаева В.В., Паялова А.В., Загидуллина Л.И. Обоснование факторов успешного плантационного выращивания облепихи крушиновидной в Сенгилеевском лесничестве	53
Спиридонов К.Н., Загидуллина Л.И. Перспективы плантационного выращивания сосны обыкновенной для новогодних праздников в Ульяновском лесничестве	59

Жульков И.А., Митрофанова Н.А. Анализ древесно-кустарниковой растительности Новоспасского лесничества в зонах рекреационной нагрузки и проект по повышению ее устойчивости	64
Перова Ю.С., Макарова О.М., Загидуллина Л.И. Алгоритм формирования системы лесов высокой природоохранной ценности на территории Старомайнского лесничества	68
Шелехменкина А.А., Исмагилова А.Р., Загидуллина Л.И. Анализ ресурсной базы Майнского лесничества при переходе к комплексному многоцелевому лесопользованию	78
Чуракова Г.С., Забиров В.Э., Загидуллина Л.И. Проект использования низкотоварной древесины и отходов лесозаготовок в Кузоватовском лесничестве	85
Кечаев А.А., Загидуллина Л.И. Проект охраны и рационального использования копытных животных в государственном охотничьем заказнике «Сурские вершины»	90
Певчев В.Ю., Спиридонов К.Н., Загидуллина Л.И. Особенности технологии выращивания сеянцев сосны обыкновенной для создания новогодней плантации в условиях Кузоватовского лесничества	98
Кечаев А.А., Бочков А.А., Загидуллина Л.И. _Формирование стратегии развития охотничьего хозяйства на основе SWOT-анализа	104
Питиримов С.А., Митрофанова Н.А. Анализ медопродуктивности лесных площадей Мелекесского лесничества	112
Певчев В.Ю., Парамонова Т.А. Повышение эффективности выращивания сеянцев в лесных питомниках Ульяновской области	117
Забиров В.Э., Сатаров Г.А. Оценка запасов древесного топлива в Ульяновской области с помощью ГИС-технологий	121