

ЛИТЕРАТУРА

1 Методические рекомендации по оценке эффективности использования в лесном хозяйстве результаты научно-исследовательской, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ // Научно-техническая информация в лесном хозяйстве. Выпуск №6. Минск: Минлесхоз, 2005. – 46 с.

2 Козел, А.В. Эффективность инсектицидов против вредителей корней при разных способах внесения их в почву / А.В. Козел, А.И. Блинцов // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2010. – Вып. 70: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 559–563.

4 Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь / Р.А. Новицкий [и др.]; Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений. – Минск: Белбланкавид, 2008. – 460 с.

5 Экономика лесного хозяйства: Учеб. пособие для студентов вузов / под ред. Янушко А.Д. – Минск: Изд-во УП «ИВЦ Минфина», 2004. – 368 с.

ESTIMATION OF THE COST-EFFECTIVENESS OF PINE CULTURES PROTECTION FROM LARVAE OF THE DYNASTIDAN PEST OF ROOTS

Kozel A.V., Blintsov A.I., Dashkevich E.A., Kukhta V.N.

Accounts of the cost-effectiveness of the protection of pine cultures from larvae of dynastidan pest of roots with the use of insecticides and grizzly and aktara. The economic effect of application of the preparation aktara could reach 136.45 thousand rubles / ha for the first year of the forest growing in the prices of 01.01.2011.

Статья поступила в редколлегию 04.04.2012 г.



УДК 630*244:630*28

ИЗМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЕЛОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Ларинина Ю.А.,¹ Сазонов А.А.,² Блинцов А.И.,¹ Кухта В.Н.¹

¹ Белорусский государственный технологический университет

(г. Минск, Беларусь)

² ЛРУП «Белгослес»

(г. Минск, Беларусь)

Рекогносцировочное обследование еловых насаждений проведено на площади 12,7 тыс. га в Могилевском, Горецком и Чаусском лесхозах. Установлены патологические факторы,

влияющие на состоящие еловых насаждений, выявлены очаги основных вредителей и болезней, определены их объемы по доминирующим причинам возникновения. Дана оценка устойчивости ельников разных типов леса и возраста. Наиболее сильно повреждены ельники кисличного типа леса (64% устойчивых древостоев) и в возрасте 80 лет и старше (48,3% устойчивых древостоев). Доминирующая роль в усыхании ослабленных еловых древостоев принадлежит стволовым вредителям, в основном короеду-типографу. Площадь его действующих очагов в Могилевском, Горецком и Чаусском ГЛХУ составляет 1370 га.

ВВЕДЕНИЕ

Санитарное состояние хвойных и в первую очередь еловых насаждений в РБ вызывает обоснованную тревогу у специалистов. Массовое усыхание ельников на рубеже XX–XXI веков, которое продолжается до настоящего времени, стало важнейшей проблемой лесного хозяйства. На состояние еловых насаждений оказывает влияние целый ряд патологических факторов – болезни корней, стволов и ветвей, стволовые вредители, абиотические факторы (ураганы, подтопление, засухи и др.). Доминирующая роль в усыхании ослабленных еловых древостоев принадлежит стволовым вредителям, которые в таких условиях становятся решающим фактором деградации ельников [1].

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве объектов исследования выбраны еловые насаждения в возрасте 20 лет и старше Могилевского, Горецкого и Чаусского лесхозов Могилевского ГПЛХО. Совместно со специалистами лесопатологической партии ЛРУП «Белгослес» было проведено повыделное рекогносцировочное лесопатологическое обследование на площади более 12,7 тыс. га с целью оценки санитарного и лесопатологического состояния насаждений, выявления очагов стволовых вредителей и болезней леса, назначения необходимых лесозащитных мероприятий. При проведении лесопатологического обследования использовались общепринятые в лесозащите методы [2, 3].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных обследований установлены не только основные патологические факторы, влияющие на состояние еловых насаждений, но и выявлены очаги вредителей и болезней, определены их объемы по доминирующим причинам возникновения.

Среди причин, вызывающих ослабление и усыхание ельников, отмечены некротные и раковые болезни ветвей и стволов, гнилевые болезни стволов и корней, стволовые вредители, в основном короед-типограф, подтопление, ветровал, ослабление по периметрам вырубок. Общая площадь всех очагов составила почти 2100 га. При этом основной причиной усыхания ельников является массовое размножение короеда-типографа, действующие очаги которого зафиксированы на площади 1370 га, или около 66% всех очагов (таблица 1).

Таблица 1 – Площади короедных очагов в ельниках Могилевского ГПЛХО

ГЛХУ	Стадии развития очагов						Всего	
	действующие		затухающие		затухшие			
	га	%	га	%	га	%	га	%
Могилевский лесхоз	883,3	99,1	6,5	0,7	1,6	0,2	891,4	100,0
Горецкий лесхоз	397,7	100,0	–	–	–	–	397,7	100,0
Чаусский лесхоз	90,3	100,0	–	–	–	–	90,3	100,0
Итого	1371,3	99,4	6,5	0,5	1,6	0,1	1379,4	100,0

Очаги вредителей и болезней оказывают самое существенное влияние на состояние насаждений. При рекогносцировочных обследованиях оценка санитарного и лесопатологического состояния проводилась по 3 классам биологической устойчивости (жизнеспособности) [2]. В лесхозах Могилевского ГПЛХО такая оценка показала, что к насаждениям II класса (с нарушенной устойчивостью) относится 30% ельников, III класса (утратившие устойчивость) – 2% (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка еловых насаждений по классам биологической устойчивости

Класс биологической устойчивости	Лесхоз				Всего по классам устойчивости
	Могилевский	Горецкий	Чаусский		
I	га	2 020,9	4 217,3	1 805,1	8 043,3
	%	51,0	65,2	78,9	63,2
II	га	1 549,7	2 051,8	261,7	3 863,2
	%	39,1	31,7	11,5	30,4
III	га	139,0	118,0	27,6	284,6
	%	3,6	1,8	1,2	2,2
Всего по ГЛХУ	га	3 709,6	6 387,1	2 094,4	12 191,1
	%	93,7	98,7	91,6	95,8
Без оценки	га	251,1	82,0	192,9	526,0
	%	6,3	1,3	8,4	4,2
Итого	га	3 960,7	6 469,1	2 287,3	12 717,1
	%	100,0	100,0	100,0	100,0

И в тех и в других насаждениях требуется проведение санитарно-оздоровительных мероприятий. К ельникам без оценки отнесены участки насаждений, где на момент работ проведена вырубка ели или произошла смена пород. Определенный интерес представляет оценка устойчивости ельников разных типов леса и возраста (таблицы 3 и 4).

Таблица 3 – Оценка состояния еловых насаждений разных типов леса

Класс биологической устойчивости		Тип леса					Всего
		Е. мш.	Е. ор.	Е. кис.	Е. чер.	прочие	
I	га	34,4	439,7	6 936,0	456,3	176,9	8 043,3
	%	82,9	84,9	64,0	84,8	70,3	66,0
II	га	7,1	70,9	3 634,6	78,1	72,5	3 863,2
	%	17,1	13,7	33,5	14,5	28,8	31,7
III	га	–	7,6	270,8	4,0	2,2	284,6
	%	–	1,4	2,5	0,7	0,9	2,3
Итого	га	41,5	518,2	10 841,4	538,4	251,6	12 191,1
	%	–	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 4 – Оценка состояния еловых насаждений разного возраста

Класс биологической устойчивости		Возраст, лет				Всего
		21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 и более	
I	га	381,7	3 662,9	3 365,8	632,9	8 043,3
	%	88,4	66,0	68,7	48,3	66,0
II	га	48,5	1 767,7	1 426,9	620,1	3 863,2
	%	11,2	31,8	29,1	47,3	31,7
III	га	1,8	120,1	105,4	57,3	284,6
	%	0,4	2,2	2,2	4,4	2,3
Итого	га	432,0	5 550,7	4 898,1	1 310,3	12 191,1
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Как следует из полученных данных, среди обследованных ельников разных типов леса Оршанско-Могилевского лесорастительного района наибольшую площадь занимают ельники кисличные – почти 11 тыс. га, что составляет 89% всех еловых насаждений (таблица 3). При этом и состояние таких насаждений самое неудовлетворительное. Только 64% их можно отнести к устойчивым насаждениям, не требующим проведения лесозащитных мероприятий. В остальных наиболее распространенных сериях типов леса доля устойчивых ельников значительно выше – более 80%. Но в целом состояние 34% еловых насаждений обследованных лесхозов критическое, по предварительным подсчетам запас мертвого леса составляет здесь более 105 тыс. м³, в том числе текущий отпад – 40%.

Оценка состояния ельников разного возраста показывает, что в основном в ГЛХУ это древостои III и IV классов возраста (таблица 4). Они занимают почти 10,5 тыс. га, или 86% всех еловых насаждений. Из них 31–34% это древостои II и III классов биологической устойчивости. Однако состояние высоковозрастных ельников (старше 80 лет) еще хуже. Только 48% их являются устойчивыми.

Таким образом, можно констатировать, что еловые насаждения обследованных лесхозов подвергаются воздействию ряда патологических факторов,

главный из которых – стволовые вредители и в первую очередь короед-типограф. К насаждениям, требующим проведения санитарно-оздоровительных мероприятий, относится 34% ельников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В еловых насаждениях Могилевского ГПЛХО идет процесс усыхания еловых насаждений, основная причина которого – очаги короеда-типографа. Площадь его действующих очагов в Могилевском, Горецком и Чаусском ГЛХУ составляет 1370 га. Оценка биологической устойчивости показала, что 34% ельников имеют нарушенную устойчивость или утратили ее. Наиболее сильно повреждены ельники кисличного типа леса (64% устойчивых древостоев) и в возрасте 80 лет и старше (48,3% устойчивых древостоев). В насаждениях II и III классов биологической устойчивости необходимо проведение санитарно-оздоровительных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1 Харитонова, Н.З. Лесная энтомология / Н.З. Харитонова. – Минск: Высшая школа, 1994. – 356 с.

2 Устойчивое лесопользование и лесопользование. Санитарные правила в лесах Республики Беларусь - Устойлівае лесакіраванне і лесакарыстанне. Санітарныя правілы ў лесах Рэспублікі Беларусь: ТКП 026–2006 (02080). – Введ. 01.07.06. – Минск: УП «Беллесозащита», 2010. – 56 с.

3 Порядок проведения лесопатологического мониторинга лесного фонда - Парадак правядзення лесапаталагічнага маніторынга ляснага фонда: ТКП 252–2010 (02080). – Введ. 01.10.10. – Минск: УП «Беллесозащита», 2010. – 72 с.

CHANGE OF BIOLOGICAL STABILITY OF SPRUCE STANDS UNDER THE INFLUENCE OF PATHOLOGICAL FACTORS

Larinina Yu.A., Sazonov A.A., Blintsov A.I., Kukhta V.N.

Inspection of spruce stands was carried out on the territory of 12,7 thousand hectares in Mogilev, Gorky and Chausy Forestries. The pathological factors affecting the condition of spruce stands are established, their capacity according dominating causes are determined. The assessment of stability of spruce stands of different types of forest and their age is given. Spruce stands of oxalis type and older than 80 years are the most damaged (64% and 48,3% sustainable stands correspondingly). Dominating role in the shrinkage of weaken spruce stands belongs to pests of trunks, generally the bark beetle Ips typographus L. The area of its active centers in Mogilev, Gorky and Chausy Forestries is 1370 hectares.

Статья поступила в редколлегию 18.04.2012 г.

