

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМНЫХ ФУНГИЦИДОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С КОРНЕВОЙ ГУБКой В ЕЛЬНИКАХ БССР

Н.И.Федоров, Д.М.Полешук

Белорусский технологический институт имени С.М.Кирова

Одним из основных достижений в области защиты растений в последнее десятилетие является открытие, разработка и начало практического использования фунгицидов системного действия. Наиболее широко они применяются в защите сельскохозяйственных растений. Опыты по применению системных фунгицидов в лесном хозяйстве весьма ограничены. Сведений по использованию их для борьбы с корневой губкой в литературе не имеется.

В связи с этим нами в лабораторных условиях испытано действие беномила и фундазола на ростовые процессы мицелия корневой губки, ее ферментативный аппарат. Результаты опыта показали, что системные фунгициды значительно снижают накопление биомассы мицелия и линейный рост патогена, а при концентрации беномила 0,01% в питательной среде и фундазола - 0,005 % - убивают его мицелий. Оба фунгицида, действуя на ферментную систему корневой губки, ингибируют активность комплекса целлюлолитических ферментов, ответственных за разложение целлюлозы как основной части древесины.

Полевые испытания были проведены в Дзержинском лесничестве Минского лесхоза (квартал 36, выдел 4). Краткая таксономическая характеристика насаждения: состав - IOE, тип леса - смешанный, бонитет - I, полнота - 0,7, возраст - 32 года. Насаждение в слабой степени поражено корневой губкой.

Системные фунгициды вносились в виде водной суспензии путем полива почвы на одной из двух равных секций, другая же оставалась в качестве контрольной. Беномил (пробные площади 1-3) и фундазол (пробные площади 4-6) испытывались в трех дозах: 45, 90

и 180 кг/га по препарату (табл. I).

Таблица I

Влияние фунгицидов на развитие комлевой гнили
в стволах ели обыкновенной

Действительная площадь	Секция	Наименование фунгицидов	Доза фунгицидов кг/га	Средний диаметр гнили на середине ее протяженности, м	Средняя протяженность гнили, м	Средний объем гнили одного модельного дерева, м ³
	О			0,08	3,6	0,072
I	К	Беномил	180	0,09	3,4	0,086
	О			0,08	1,0	0,020
2	К	Беномил	90	0,08	1,2	0,024
	О			0,06	1,8	0,020
3	К	Беномил	45	0,06	1,7	0,019
	О			0,07	2,5	0,039
4	К	Фундазол	180	0,09	3,6	0,091
	О			0,07	1,6	0,025
5	К	Фундазол	90	0,07	2,1	0,032
	О			0,08	2,0	0,040
6	К	Фундазол	45	0,08	2,3	0,046

Через три года после закладки опыта на каждой секции было срублено по пять пораженных комлевой губкой модельных деревьев, у которых замерялись диаметр и протяженность гнили. В дальнейшем по этим данным был вычислен средний объем комлевой гнили для одного дерева, который и служил критерием в оценке действия фунгицидов на развитие и распространение гриба.

Как показывают табличные данные, различные системные фунгициды

гициды и их дозировки неодинаково повлияли на развитие комлевой гнили в стволах ели обыкновенной. Более сильное ингибирующее действие на развитие патогена оказало внесение фундазола. Под действием этого системного фунгицида в дозе 180 кг/га распространение комлевой гнили за исследуемый трехлетний период снижено в 2,4 раза. Фундазол в дозе 90 кг/га задерживал развитие гнили на 20,4 % по сравнению с контролем. Примерно такое же снижение в нарастании объема гнили отмечено и при внесении 180 кг/га бенонила. Фундазол в дозе 45 кг/га и бенонил в дозах 45 и 90 кг/га не оказали заметного ингибирующего влияния на распространение комлевой гнили в стволах ели.

В результате исследований также отмечено некоторое положительное последствие системных фунгицидов на текущий относительный прирост еловых насаждений. Так, за исследуемый трехлетний период после внесения фундазола в дозе 180 кг/га текущий относительный прирост по диаметру увеличился на 0,5 %, по высоте - на 1,0 %, что дало прибавку в запасе на 2,1 %.

Бенонил во всех вариантах опыта, а также фундазол в дозах 45 и 90 кг/га оказали меньшее воздействие на прирост пораженных ельников.

Таким образом, наиболее сильное ингибирующее действие на развитие и распространение комлевой гнили, вызванной корневой губкой, а также положительное влияние на общее состояние пораженных ельников оказал фундазол в дозе 180 кг/га.