

IV. ЗАЩИТА ЛЕСА

УДК 632.936.3:630*283.9

Л.П. МАЛЫЙ, Ю.Е. МОЙСЕНКО

ДЕЗАНТИМ ЗАЩИЩАЕТ СЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ ОТ НАСЕКОМЫХ

Урожай съедобных грибов, произрастающих в наших лесах, а также выращиваемых на специальных грибных плантациях, в значительной мере, а порой и полностью, обесценивается вследствие поражения насекомыми. Вредят грибам чаще всего личинки насекомых из отряда двукрылых. Они откладывают яйца на плодовые тела гриба. Из яиц вскоре появляются личинки, которые питаются тканями гриба, проделывая в них ходы.

Предполагается, что одним из методов защиты грибов от насекомых-грибоедов может быть отпугивание их от грибных участков различными химическими препаратами.

Для подтверждения этой гипотезы мы испытывали неядовитый для человека дезантим, представляющий собой смесь репеллентных по отношению к насекомым и душистых веществ, скрепленную парафином.

Опыты ставились в 7–10-летних сосновых культурах Березковского лесничества Ленинского опытного лесхоза БелНИИЛХ, созданных на бедной песчаной почве, вышедшей из-под сельскохозяйственного пользования. Эти культуры в Белоруссии создают наиболее благоприятные условия для масленка желтого [*Suillus luteus* (Fr.) S.F.Gray]. На нем паразитирует около 40 видов насекомых, среди которых доминируют *Pegohylemyia cenerea* Fll., *Pegomia transgressa* Ztt. (Anthomyiidae), *Mycetophila fungorum* Deg. (Mycetophilidae), *Suillia flava* Mg., *Suillia bicolor* Ztt. (Helomyzidae), *Drosophila transversa* Fall. (Drosophilidae), *Trichosera nimalis* L. (Trichoceridae). Препарат раскладывали рядами, через каждые 12 м в период появления первых грибов. В рядах через каждые 1,5–2,0 м выкладывали по 5 г препарата (1/4 часть таблетки производства ПО "Латвбытхим"). Площадь опытных делянок составляла 0,20 га. Через каждые 3–7 дней все грибы собирали и удаляли с защищаемого участка. После появления новых грибов определяли эффективность проведенного мероприятия. С этой целью устанавливали степень повреждения (червивость) грибов при каждом обследовании, а также характер изменения плотности популяции насекомых-вредителей. Определить плотность популяции насекомых-грибоедов довольно сложно. Дело в том, что личинки грибоедов, как правило, мелкие, располагаются внутри плодовых тел и извлечь их очень трудно. Кроме того, установить вид насекомого по личинкам не всегда возможно.

О плотности популяций всех видов насекомых-грибоедов можно судить по количеству ходов личинок в плодовых телах в пересчете на единицу площади обследуемого участка. Степень "червивости" плодового тела устанавливается следующим образом. У гриба ножку отрезали, разрезали по диаметру шляп-

ку и на срезах подсчитывали количество личиночных ходов. Оказалось, что их количество изменяется в пределах от 0 до 50 и более. На основании этого была принята следующая шкала пораженности плодовых тел насекомыми:

0 – плодовые тела не поражены;

I – поражена только ножка (шляпки таких плодовых тел могут без ограничения использоваться для заготовки);

II – поражены и ножка и шляпка, причем в последней количество ходов личинок не превышает 10;

III – сильно поражены и ножка и шляпка, количество ходов личинок на разрезе шляпки до 30;

IV – очень сильно поражено плодовое тело, шляпка повисает и теряет свою обычную форму, личиночных ходов в ней 30–50 и более.

Возраст плодовых тел определялся по его внешнему виду, в соответствии с которым все грибы подразделялись на молодые, зрелые и старые.

Исходя из среднего количества личиночных ходов в плодовых телах для каждой категории поврежденности и количества плодовых тел, появившихся на участке за 3–7 дней, определяли количество личиночных ходов (N), приходящихся на 1 м^2 :

$$N = \frac{a + b + c + d}{S},$$

где a, b, c, d – количество личиночных ходов в плодовых телах масленка соответственно I, II, III, IV степени поражения; S – площадь пробы.

Поскольку количество личиночных ходов на единицу площади может зависеть от урожая грибов, при сравнении заселенности различных участков леса насекомыми-грибоедами учитывали соотношение количества пораженных грибов (m_2) и их урожай (m), т. е. m_2/m . В таком случае количество личиночных ходов насекомых-грибоедов, приходящихся на единицу площади с учетом урожая грибов (P), определяется формулой:

$$P = \frac{\Sigma m_2 N}{\Sigma m S}.$$

Изменение количества личиночных ходов, приходящихся на 1 м^2 , в результате применения дезантима устанавливалось по формуле Эббота [1] для динамичных популяций:

$$\mathcal{E} = 100 - 100 \frac{P_k}{P_{kn}} \frac{P_{on}}{P_o},$$

где P_k, P_o – количество личиночных ходов насекомых-грибоедов (в пересчете на 1 м^2 контрольного участка) соответственно до и после опыта; P_{kn} – количество личиночных ходов на n -й день после постановки опыта на 1 м^2 контрольного участка; P_{on} – то же на опытном участке.

Результаты исследований, приведенных в таблице, показывают, что раскладка дезантима существенно снизила поражение грибов насекомыми.

Различия в "червивости" масленка на опытных и контрольных участках по критерию χ^2 во все годы очень достоверны ($P > 0,999$). Препарат действует более эффективно во влажную прохладную погоду, благоприятную для роста грибов.

**Эффективность применения дезантима для защиты плодовых тел
масленка от насекомых**

Год про- ведения испыта- ний	Продолжи- тельность действия препарата, -суток	Среднесу- точная тем- пература периода, °С	Количество плодовых тел грибов на участках				Снижение ко- личества ли- чиночных хо- дов на опыт- ных участках по сравнению с контролем, %
			опытных		контрольных		
			всего, шт.	нечерви- вых, %	всего, шт.	нечерви- вых, %	
1981	62	11,1	778	51,3	828	18,5	89,4
1982	8	16,8	294	29,2	318	10,1	38,6
1984	26	9,3	220	77,9	314	64,5	33,3

Проведенные нами исследования должны явиться стимулом дальнейших исследований, направленных на испытание других средств защиты грибов от насекомых. Разработанная нами методика в определенной мере поможет решить эту задачу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ф р а н ц Ю. Достоверность оценки эффективности микробиологической борьбы с вредителями // Сельск. хоз-во за рубежом. Растениеводство. — 1969. — № 5.

УДК 630*443.3

Е.С. РАПУНОВИЧ

**ВЛИЯНИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ
НА УСТОЙЧИВОСТЬ СОСНОВЫХ КУЛЬТУР К КОРНЕВЫМ ГНИЛИЯМ**

В комплексе мероприятий по созданию устойчивых к заболеваниям и высокопродуктивных лесных насаждений большое место отводится агротехническим приемам (способам обработки почвы, методам производства культур, уходу за насаждениями и др.). Сравнительно хорошо изучена роль агротехнических мероприятий в выращивании продуктивных насаждений. Однако влияние их на устойчивость насаждений к болезням исследовано слабо [1, 2]. В связи с этим перед нами стояла задача изучить характер воздействия способов обработки почвы на состояние и продуктивность культур. Для ее решения в 1985 г. в Негорельском учебно-опытном лесхозе было проведено исследование фитопатологического состояния сосновых насаждений, созданных в 1955—1958 гг. А.Я. Мироненко и И.А. Юшкевичем путем посадки однолетних семян. Сеянцы были высажены на нераскорчеванной вырубке, в кулисе и на раскорчеванной площади в следующих вариантах: по дну плужных борозд, по запашке зеленой массы люпинов однолетнего и многолетнего, по сплошной