

Винахід належить до сільського та лісового господарства і може бути використаний в процесі вирощування дубового шовкопряду для захисту його від інфекційних та інвазійних захворювань.

Відомий спосіб захисту шовкопряду від інфекційних захворювань що включає обробку корму гусениць водним розчином бензойної кислоти в концентрації 5-50мг/л (Патент України №12368, МПК⁶ А01К67/04. Спосіб захисту шовкопряду від інфекційних захворювань /Алексеніцер М.Л., Головка В.О., Кіриченко І.О., Аретинська Т.Б. - №94086565; Заявлено 08.08.1994; Опубл. 28.02.1997, Бюл.1.).

Недоліком відомого способу є недостатня лікувально-профілактична дія бензойної кислоти при мікроспорідіальних інвазіях та бактеріальних інфекціях дубового шовкопряду.

Завданням винаходу є удосконалення способу захисту шовкопряду при мікроспорідіально-бактеріальному враженні гусениць і водночас збільшення виходу здорових коконів і покращання їх якісних характеристик.

Поставлене винаходом завдання досягається тим, що у способі захисту дубового шовкопряду від інфекційних та інвазійних захворювань, який включає обробку корму розчином хімічного препарату, згідно винаходу корм для гусениць молодшого віку обробляють розчином бензоату 3-метиламіносультфолану в концентрації 10-100мг/л.

Приклад 1. Спосіб одержання бензоату 3-метиламіносультфолану.

У тьохгорлому реакторі, оснащеному крапельною лійкою, мішалкою і зворотним холодильником, розчиняють 61,1г (0,5мол) бензойної кислоти в 200мл етанолу. В даний розчин при кімнатній температурі із крапельної лійки прикапують 100мл етанольного розчину 67,6г (0,5мол) 3-метиламіносультфолану. Розчин перемішують механічною мішалкою 30 хвилин, потім реакційну масу нагрівають до кипіння і витримують 40 хвилин. Розчин випаровують, промивають діетиловим ефіром. Вихід бензоату 3-метиламіносультфолану 126,1г (98%), температура плавлення продукту 130-132°C (із 60% етилового спирту). Знайдено, %: С - 56,2; Н - 6,8; S - 12,3; C₁₂H₁₇O₄S. Вичислено, %: С - 56,01; Н - 6,66; S - 12,46.

Приклад 2. Використання препаратів для захисту дубового шовкопряду від інфекційних та інвазійних захворювань.

В експерименті використані гусениці дубового шовкопряду моновольтиної породи Поліський тасар, одержаної з гени, що мала природній (без примусового зараження) інфекційний та інвазійний фон. Корм гусениць (листя дуба) I-II віку обробляли водним розчином вказаних препаратів.

Корм гусениць в контрольному варіанті обробляли рівнозначним об'ємом води. Протягом всього періоду вигодовування гусениць проводили обліки їх смертності. Причини смертності встановлювали шляхом мікроскопічного аналізу мазків з мертвих гусениць. Вплив препарату на життєздатність гусениць визначали по масі коконів, оболонки та шовконосності.

Схема дослідів та їх результати приведені в табл.1.

Дані, приведені в табл.1, свідчать, що використання препарату в процесі вигодовування гусениць значно покращує показники їх смертності. Так, при використанні розчину препарату в концентрації 50 та 75мг/л кількість хворих на мікроспорідіоз гусениць була незначною і не перевищувала 6,0-6,2% в порівнянні з 39% у контролі і 29% з відомим способом. При цьому від бактеріальної інфекції відхід гусениць зовсім не спостерігався, в той час як в контролі він складав 15,5%.

Слід зазначити значне збільшення виходу здорових коконів (до 77,5%-82,0%) при використанні розчину препарату в концентрації 25 та 50мг/л в порівнянні з 38% у контролі.

В результаті обробки корму вищевказаною концентрацією бензоату 3-метиламіносультфолану піддослідні гусениці завили кокони значно важчі від контрольних (на 22,2-23%), маса їх оболонок збільшилась до 49,5%, а шовконосність коконів на 1,2-1,8%.

Таблиця 1

Використання препаратів для захисту дубового шовкопряду від інфекційних та інвазійних захворювань

Досліджувані речовини	Концентрація, мг/л	Смертність гусениць, %		Вихід здорових коконів	Показники життєздатності		Шовконосність, %
		Від мікроспорідіозу	Від бактеріальної інфекції		Середня маса кокона, (мг)	Середня маса оболонки, (мг)	
1. Контроль	-	39,0	15,5	38,0	5200/100	4200/100	8,0
2. Прототип (Бензойна кислота)	50	29,0	-	71,9	-	-	7,5
3. Бензоату 3-метиламіносультфолану 1%	5	15,2	1,5	55,0	5880/113	5140/122,3	8,7
	25	6,0	-	77,5	6357/122,2	5900/140,4	9,2
	50	6,2	-	82,0	6396/123,0	6280/149,5	9,8
	75	5,7	6,5	79,0	6002/115,4	6001/142,8	9,9

Таким чином, запропонований спосіб забезпечує більш ефективний захист шовкопряду від збудників інфекційних та інвазійних захворювань, в порівнянні з відомим способом. Він може використовуватись не тільки для профілактики та зниження шкодочинності мікроспорідіозних інвазій, а також при бактеріальних та грибкових інфекціях. Крім того, спосіб забезпечує збільшення виходу здорових коконів і покращує з них сировину.