

Винахід відноситься до сільського господарства, зокрема, до шовківництва і може бути використаний у процесі вирощування шовкопряда.

Відомий спосіб обробки греди шовкопряда, що включає обробку греди водним розчином бензойної кислоти в концентрації 0,001–0,01% (Патент України № 12372 А, МПК⁶ А 01 К 67/04. Спосіб обробки греди шовкопряда / М.Л. Алексєніцер, Т.Б. Аретинська, І.О. Кириченко та ін. - № 94086567; Заявлено 08.08.94; Опубл. 28.02.97, Бюл. № 2).

Однак застосування відомого способу не забезпечує достатнього підвищення життєздатності гусениць і продуктивності вигодовель.

Винаходом ставиться завдання удосконалення способу обробки греди шовкопряда для забезпечення підвищення життєздатності шовкопряда й покращення його господарсько-цінних показників.

Поставлене винаходом завдання досягається тим, що у способі обробки греди шовкопряда, що включає обробку греди в період її інкубації водними розчинами хімічних сполук, згідно винаходу обробку проводять 0,1-0,01% водним розчином однозаміщених фосфатів магнію - мангану (II) із загальною формулою $Mg_{1-x}Mn_x(H_2PO_4)_2 \cdot 2H_2O$ (II), де $0 < x < 1$.

Складовою частиною вказаної хімічної сполуки є необхідні для розвитку шовкопряда макро- та мікроелементи: магній, манган і фосфор. Відомо, що манган впливає на процеси росту, кровотворення, обмін ліпідів, забезпечує захист організму від шкідливих перекисних радикалів. Недостатність магнію призводить до порушення вуглеводно-жирового обміну.

Приклад. Для дослідження запропонованого хімічного препарату використовували грену дубового шовкопряда Поліський тасар. У дослідному варіанті грену різних варіантів на 4-й день інкубації обробляли 1,0%, 0,1%, 0,01% та 0,001% водними розчинами однозаміщених фосфатів магнію -мангану (II) з експозицією 15-20 хвилин. Грена контрольного варіанту не підлягала ніяким обробкам. Результати дослідів наведено в таблиці.

Таблиця

Життєздатність та продуктивність шовкопряда після обробки греди водними розчинами однозаміщених фосфатів магнію - мангану (II)

Варіант обробки греди	Концентрація водного розчину, %	Виживання гусені, %	Середня маса лялечок, Мг, % до контролю	Середня шовконосність коконів, %
Запропонований спосіб	1,0	70,0	$\frac{4560}{113,1}$	11,0
	0,1	76,0	$\frac{4880}{121,0}$	12,9
	0,01	74,9	$\frac{5020}{124,5}$	12,6
	0,001	65,5	$\frac{4770}{118,3}$	10,8
Контроль	-	40,0	$\frac{4030}{100,0}$	9,9
Прототип	0,001-0,01	64,0	-	11,75

Експерименти показали, що обробка греди шовкопряда в період інкубації 0,1-0,01% водними розчинами однозаміщених фосфатів магнію - мангану (II) забезпечила підвищення виживання гусені в порівнянні з контролем на 34,9 -36,0% та на 10,9 - 12,0% відносно прототипу.

Відомо, що мінерали - це важливі компоненти живлення. При дисбалансі мінералів значно погіршується якість коконної сировини. Обробка греди препаратом, який є джерелом мікро- та мікроелементів, дала змогу покращити біологічні показники дубового шовкопряда: підвищити середню масу лялечок на 21,0-24,5% і підвищити шовконосність коконів на 2,7-3,0% у порівнянні з контрольним варіантом і на 0,9-1,1% - в порівнянні з відомим способом.

Використання 1% розчину препарату дає можливість підняти виживання гусені, але показники шовконосності коконів близькі до відомого способу. Обробка греди 0,001% водним розчином однозаміщених фосфатів магнію - мангану (II) не забезпечувала істотного його впливу на показники життєздатності та продуктивності шовкопряда.

Отже, запропонований спосіб дає можливість підняти виживання гусені і продуктивність вигодовель шовкопряда шляхом обробки греди препаратом із широким колом мікроелементів.