



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **44680** (13) **U**
(51) МПК
A01K 67/04 (2009.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ДУБОВОГО ШОВКОПРЯДА

1

2

(21) u200904591

(22) 08.05.2009

(24) 12.10.2009

(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.

(72) АРЕТИНСЬКА ТЕТЯНА БОРИСІВНА, ТРОКОЗ
ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МАКСІН ВІКТОР ІВА-
НОВИЧ, КОПІЛЕВИЧ ВОЛОДИМИР АБРАМОВИЧ,
КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КО-
СІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУР-
СІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Спосіб підвищення продуктивності дубового шовкопряда, що включає обробку корму перед згодовуванням хімічним препаратом, який **відрізняється** тим, що для обробки корму гусениць молодшого віку використовують водний колоїдний розчин наночастинок кобальту з концентрацією 50-100 мг/л.

Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема до шовківництва і може бути використана для підвищення продуктивності корисних комах.

Відомий спосіб вигодовування дубового шовкопряда, що включає обробку корму гусениць перед згодовуванням 0,01 %-ним водним розчином складного дигідрофосфату магнію-мангану-кобальту (Деклараційний патент України на корисну модель №33812. Спосіб вигодовування дубового шовкопряда / Т.Б. Аретинська, С.І. Денисова, Н.М. Антрапцева та ін. - Заявл. 17.03.2008.-Опубл. 10.07.2008.-Бюл. №13, 2008).

Недоліком даного способу є недостатнє підвищення показників продуктивності дубового шовкопряда.

Корисною моделлю ставиться завдання удосконалення відомого способу з підвищенням ефективності обробки корму і покращенням показників шовкопродуктивності.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у способі підвищення продуктивності дубового шовкопряда, що включає обробку корму перед згодовуванням хімічним препаратом, згідно корисній моделі, для обробки кор-

му гусениць молодшого віку використовують водний колоїдний розчин наночастинок кобальту з концентрацією 50-100 мг/л.

Сучасні наукові дослідження показали, що наночастки металів набагато менш токсичні порівняно з іонною формою металів. В основу корисної моделі поставлена задача підвищення ефективності хімічного препарату. Це досягається тим, що мікроелемент кобальт в ньому знаходиться не в іонній формі, а у вигляді гідратованих наночастинок з концентрацією 50-100 мг/л.

Приклад. Для експерименту використовували гусениць дубового шовкопряда Поліський тасар. Корм для них обробляли водним розчином наночастинок кобальту з концентрацією 100-200 мг/л, 50-100 мг/л та 10-50 мг/л. Корм для комах контрольного варіанту в цей же період обробляли водою. В кінці вигодовування досліджували показники маси гусениць, коконів, шовкової оболонки та шовкопродуктивності комах.

Аналіз результатів досліджень (табл.) свідчить, що найсуттєвіше покращення біологічних показників дубового шовкопряда спостерігається при використанні концентрації 50-100 мг/л наночастинок кобальту.

(13) **U**

(11) **44680**

(19) **UA**

Таблиця

Показники продуктивності дубового шовкопряда в результаті обробки корму наночастками кобальту

Спосіб	Концентрація наночасток у препараті, мг/л	Показники продуктивності, г % до контролю			Шовконосність, %
		Маса гусениць у кінці розвитку	Маса кокона	Маса шовкової оболонки	
Запропонований	100-200	14,91 110,4	6,42 128,4	0,737 141,7	12,08
	50-100	15,02 111,7	6,50 130,0	0,740 142,3	12,14
	10-50	14,20 105,1	6,30 126,0	0,695 133,6	11,86
Контроль	-	13,50 100	5,00 100	0,520 100	10,12
Прототип	-	14,87	6,03	0,720	11,94

Показник маси гусениць збільшився на 11,7%, маса кокона - на 30,0%, маса шовкової оболонки - на 42,3%, шовконосність - на 20,2% порівняно з контролем. Наведені показники продуктивності перевищували параметри прототипу відповідно на 1,4%, 3,1%, 2,7%, 0,2%.

Слід зауважити, що зменшення або збільшення концентрації наночасток кобальту для обробки корму шовкопряда не призводило до

одержання максимальних показників продуктивності комах, тому застосування концентрацій 100-200 мг/л та 10-50 мг/л наночасток кобальту недоцільне.

Таким чином, використання запропонованого способу дає можливість покращити продуктивність дубового шовкопряда і застосовувати його на промислових і племінних вигодовлях корисних комах.