



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35829 (13) A

(51) 6 A23K1/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА
ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРЕМІКС ДЛЯ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА

(21) 98126425

(22) 04.12.1998

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Кандиба Віктор Миколайович, Маркіна Тетяна
Юріївна, Головка Валерій Олексійович, Злотін
Олександр Зіновійович(73) Інститут тваринництва Української академії
аграрних наук

(57) Премікс для шовковичного шовкопряда, що містить вітаміни А, Д₃, Е, С (аскорбінова кислота), В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В₁₂, мікроелементи – цинк, марганець, мідь, кобальт, йод, макроелементи – кальцій, фосфор та глюкозу, який **відрізняється** тим, що в його склад введено комплекс вітамінів, мікро- і макроелементи та джерело енергії у вигляді глюкози, що легко засвоюється і одночасно може служити метаболітом для синтезу амінокислот при наступному співвідношенні компонентів (на 1 тону преміксу):

Вітаміни: А – 1500 млн. МО;

Д₃ – 140 млн. МО;

Е (100% α-токоферол) – 4000 г;

С (аскорбінова кислота) – 4000 г;

В₁ – 240 г;В₂ – 480 г;В₃ – 30 г;В₅ – 50 г;В₆ – 240 г;В₁₂ – 2,5 г;

Мікроелементи: цинк – 1120 г;

Марганець – 1650 г;

Мідь – 238 г;

Кобальт – 15 г;

Йод – 45 г;

Макроелементи: кальцій – 34000 г;

Фосфор – 16000 г;

Глюкоза – 24000 г;

Наповнювачі висівки пшеничні – до 1000 кг.

Винахід відноситься до сільського господарства, зокрема галузі шовківництва - годівлі гусениць шовкопряда при виробництві коконів.

В літературі практично відсутня інформація про використання вітамінно-мінерально-енергетичних преміксів для підгодівлі шовковичного шовкопряда. Відоме лише використання окремих препаратів, біологічно-активних речовин.

Відоме використання хлорнокислого амонію (ХКА), який є біостимулятором активності ферментних систем гусениць шовковичного шовкопряда. Це єдиний, відомий в літературі, біостимулятор, який сприяє підвищенню біологічних показників шовковичного шовкопряда (середньої маси кокона, життєздатності, урожаю коконів) не тільки в літню, але й у весняну відгодівлю, а особливістю є те, що 80% урожаю коконів в Україні виробляється у весняний період.

Але експериментальне випробування ХКА, проведене в інституті шовківництва УААН (В.А. Головка, О.Ю. Мухіна, А.З. Злотін / "Биостимуляторы, как фактор повышения устойчивости и продуктивности тутового шелкопряда" - Методические рекомендации для научно-исследовательских и учебных учреждений в области шелководства, а

такоже специалистов практического шелководства. Харьков. РИП "Оригинал", 1993) свідчить про те, що підвищення основних технологічних показників при використанні ХКА було незначним: зростання урожаю коконів з 1 г гусени становила 3,4%, середньої маси кокону 1,5% і життєздатності на 1,75% (абсолютних).

Інформація про використання спеціальних комплексних вітамінно-мікро-макроелементних преміксів в поєднанні з енергетичними речовинами для підвищення біологічної та енергетичної цінності основного раціону гусениць шовкопряда - листя шовковиці, особливо в літній період, коли вона має понижено біологічну цінність в порівнянні з весняним за комплексом вітамінів, мікро- макроелементів та джерел енергії, що легко засвоюються, взагалі відсутня. Тому, в основу винаходу поставлено завдання - розробити комплексний, вітамінно-мінерально-енергетичний премікс для підгодівлі гусениць шовковичного шовкопряда з метою підвищення біологічної і енергетичної цінності їх раціону - листя шовковиці за комплексом вітамінів, яких бракує, мікро- і макроелементів та енергетичного рівня живлення гусениць.

Поставлене завдання вирішується тим, що префікс відповідно формулі винаходу містить комплекс вітамінів А, Д₃, Е, С (аскорбінова кислота), В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В₁₂; комплекс мікроелементів - цинк, марганець, мідь, кобальт, йод; макроелементи - кальцій і фосфор; джерело енергії, що легко засвоюється - глюкозу і наповнювач - висівки пшеничні при наступному співвідношенні компонентів: Вітаміни: А – 1500 млн. МО, Д₃ – 140 млн. МО, Е (α-токоферол) – 4000 г, С (аскорбінова кислота) – 4000 г, В₁ – 240г, В₂ – 480 г, В₃ – 30 г, В₅ – 50 г, В₆ – 240 г, В₁₂ – 2,5 г; мікроелементи: цинк – 1120 г, марганець – 1650 г, мідь – 238 г, кобальт – 15 г, йод – 45 г; макроелементи: кальцій – 34000 г, фосфор – 16000 г, глюкоза – 24000 г; наповнювачі (висівки пшеничні) – до 1 тонни. Сукупна біологічна і енергетична дія комплексу вітамінів, мікромакроелементів, легкозасвоюваного вуглеводу-глюкози забезпечила в науково-господарських дослідках підвищення інтенсивності росту і розвитку, життєздатності, маси коконів, шовконосності, урожаю коконів, покращення їх сорту, зростання індивідуальної плодючості самок шовковичного шовкопряда, який має, як відомо, дуже напружений метаболічний та синтетичний процеси в організмі в період інтенсивного росту і розвитку.

Винахід ілюструється наступним прикладом.

Приклад. Проведено 3 науково-господарських дослідів з шовковичним шовкопрядом в інституті шовківництва УААН на гусеничній стадії розвитку. Перший дослід проведено в 1997 році в період літньої відгодівлі, другий у весняну відгодівлю 1998 року, третій у літню відгодівлю 1998 року.

В усіх трьох випадках було досліджено по 2 варіанти (дослідний і контрольний) по 3 повторності в кожному (100 мг гусениці в кожній повторності), Корм (листя шовковиці) давали згідно норм, прийнятих для відгодівлі в шовкогосподарствах України в залежності від добових потреб та віку гусениці. В дослідних групах у IV та V віці гусениць підгодовували преміксом з розрахунку 250 мг на 3 кг листя. У IV віці підгодівлю здійснювали з 2-го дня розвитку (2-3 день) по 2 рази на добу. У V віці – з 2-го дня розвитку (2-6 день) по 2 рази на добу, по половині добової норми.

Згодовування гусеницям преміксу здійснювали шляхом рівномірного зрошення листя шовковиці

водною суспензією півдобової норми в кількості води, що становить в середньому 1/3-1/4 частини від ваги листя. При цьому з метою максимально рівномірного (гомогенного) розподілення преміксу в листяній масі проводилось дуже ретельне змішування його водної суспензії з шовковичним листям. Приготовлена таким чином сумішка негайно згодовувалась гусеницям.

Досліди проводили в умовах наближених до умов вирощування шовкопряда в шовкогосподарствах України.

Основні результати досліджень наведено в табл. 1, які свідчать про високу біологічну ефективність преміксу за вірогідно кращими показниками життєздатності гусениць, їх живої маси, середньої маси кокона, шовконосності, урожаю коконів із одного грама гусениці, сортності коконів, індивідуальної плодючості самок та високовірогідним зменшенням (в 1,52 рази) кількості незапліднених яєць шовкопряда.

Дуже важливою позитивною особливістю і перевагою преміксу є та, що він підвищує життєздатність і продуктивність шовкопряда не тільки на фоні літньої годівлі листям шовковиці, але і весняної, коли шовковичне листя має більш високу біологічну та енергетичну цінність.

Другою, важливою для практики і теорії шовківництва позитивною особливістю розробленого преміксу є встановлена тенденція після дії покращення життєздатності і продуктивності шовковичного шовкопряда у його перших наїдків навіть без підгодівлі наступного покоління гусениць преміксом, що свідчить про позитивну дію комплексу вітамінів і мікроелементів у такій кількості і співвідношенні на генетичному рівні через стимуляцію ферментно-гормональних систем організму та її закріплення в онтогенезі.

Проведені дослідження свідчать також про перевагу преміксу над аналогом ХКА (хлорнокислий амоній) за показниками життєздатності гусениць (P 0,01), середньої маси кокона (P 0,001) і шовконосності (P 0,01).

Важливою перевагою цього преміксу є також те, що його промислове виробництво може здійснюватись в Україні, в той час, як виробництво ХКА залишилось за кордоном.

Таблиця 1

Вплив вітамінно-мінерального преміксу на життєздатність та продуктивність шовковичного шовкопряда

Дослідні групи	Життєздатність гусениць, %	Жива маса гусениць на 7 день віку, г	Середня маса кокона, г	шовконосність		Врожай коконів із 1 г гусениць, кг	Індивідуальна плодючість самок, шт.	Незапліднені яйця, %	Сортових коконів, %
				%	%				
Літо 1997 року									
Дослідна з підгодовлею преміксом	94,8±0,76* *	3,91±0,066 ***	1,98±0,032 ***	22,03±0,42 **	19,28±0,37 **	3,93±0,09* **	6,81±44,2* **	7,05	78,00
Контроль без підгодовлі	87,3±1,31	3,15±0,066	1,61±0,034	19,30±0,62	17,10±0,53	3,02±0,05	474,6±24,0 9	15,3	67,40
Еталон-підгодовля ХКА	90,41±0,33 **	-	1,81±0,027	20,08±0,73	18,49±0,54	4,09±0,04	-	-	77,60
Весна 1998 року									
Дослідна з підгодовлею преміксом	93,1±0,69* *	-	2,291±0,02 9***	18,71±0,57	16,24±0,54	4,66±0,04*	746,8±45,2 *	7,5	79,20
Контроль без підгодовлі	84,1±1,4	-	2,098±0,03 6	18,89±0,6	15,90±0,29	3,88±0,30	545,0±64,6	12,1	77,09
Післядія підгодовлі	86,6±1,2	-	2,048±0,03 3	20,19±0,67	15,91±0,56	3,93±0,35	520,0±25,9	-	80,10
Еталон підгодовлі ХКА	89,43±0,30 **	-	2,10±0,032	18,54±0,74	17,32±0,58	3,96±0,03	-	-	80,20
Літо 1998 року									
Дослідна з підгодовлею	95,5±0,75* *	-	1,97±0,036 **	23,1±0,83*	20,1±0,32*	3,74±0,07*	-	-	78,20
Контроль без підгодовлі	89,3±0,96	-	1,74±0,057	20,96±0,04	17,99±0,68	3,33±0,08	-	-	72,70

* - P 0,06; ** - P 0,01; *** - P 0,001; ** - P 0,01 між дослідною групою та еталоном

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
