



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16811 (13) U
(51) МПК (2006)
A01K 53/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДГОДІВЛІ БДЖОЛОСІМЕЙ ПРИ РЕПРОДУКЦІЇ ТРУТНІВ

1

2

(21) u200603115

(22) 23.03.2006

(24) 15.08.2006

(46) 15.08.2006, Бюл. № 8, 2006 р.

(72) Лосєв Олексій Михайлович, Коваленко Валерій Олексійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб підгодовлі бджолосімей при репродукції трутнів, що включає приготування білково-вуглеводної добавки та її згодовування, який **відрізняється** тим, що як вуглеводну добавку використовують квітковий мед щільністю 1,4 г/см³, кот-

рий змішують з попередньо перемеленим до розміру частинок 50-100мкм квітковим пилком, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

квітковий пилко 20,0

квітковий мед 80,0,

а підгодовлю здійснюють порціями добавки по 200-300 мл герметично розфасованими в поліетиленові труби діаметром 30мм, які розміщують на верхніх брусках рамок гнізда бджіл, при цьому на поверхні труб попередньо перфорують отвори діаметром 0,3-0,5мм.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, зокрема до бджільництва і може бути використана при підгодовлі бджолосімей, які використовуються для репродукції трутнів відомого походження.

Відомий спосіб підгодовлі бджолосімей при репродукції трутнів [див. наприклад див. В.Д.Броварський, В.М.Сташенко Искусственное осеменение пчелиных маток. - Киев: Изд-во УСХА, 1990. - с.24] суть якого полягає в тому, що знаючи біологічну потребу бджолої сім'ї під час вирощування трутневого розплоду використовують білково - вуглеводний корм. З цієї метою при формуванні батьківські сім'ї забезпечують медо - перговими стільниками (2-3шт.). Кількість вирощених трутнів залежить від факторів зовнішнього середовища (від того чи надходить додатково квітковий пилко із зовні, адже бджоли надзвичайно економно використовують кормові ресурси і лише надлишок їх стимулює до вирощування трутнів) обмежуючи цим їх потребу, при цьому не гарантується отримання трутнів у необхідні строки та їх репродуктивна здатність.

Найбільш близьким за сукупністю суттєвих ознак до корисної моделі є спосіб підгодовлі бджолосімей при вирощуванні трутнів, що включає приготування білково-вуглеводної кормової добавки та її згодовування [див. наприклад Ф.Руттенер Матководство биологические основы и технические рекомендации Изд. Апиомондия, Бухарест, 1981. - С.227]. До складу білково-вуглеводної добавки за

відомим способом входить квітковий пилко, цукрова пудра та вода у співвідношенні мас. %:

цукрова пудра 45,0

квітковий пилко 45,0

вода 10,0

Все це ретельно перемішують, як результат отримують пилкове тісто. Отриману суміш у вигляді плоских млинців по 300-400г згодовують бджолиним сім'ям, шляхом розміщення на верхніх брусках гніздових рамок які задіяні під вирощування трутнів.

Такі млинці розміщують в батьківські сім'ї відразу після виставлення бджіл із зимівника і поповнюють їх по мірі поїдання.

Основним недоліком відомого способу є те, що даний корм не можна застосувати для стимуляції бджолої матки до відкладання яєць, особливо незапліднених. Так як розвиток трутневого розплоду напряму залежить не лише від надходження пилку, як білкового корму, але й від постійного надходження нектару. Тобто яйценосність матки стимулює безперерйне надходження рідкої фракції корму, а використовуючи існуючий вид підгодовлі не забезпечує цього.

Корисною моделлю ставиться завдання створення способу підвищення ефективності використання батьківських сімей, які задіяні у вирощування трутнів за умов оптимізації приготування білково-вуглеводної добавки.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у способі підгодовлі бджолосімей

(19) UA (11) 16811 (13) U

при репродукції трутнів, що включає приготування білково-вуглеводної добавки та її згодовування, згідно корисній моделі в якості вуглеводної добавки використовують квітковий мед щільністю $1,4\text{г/см}^3$, котрий змішують з попередньо перемеленим до розміру часток 50-100мкм квітковим пилом, при наступному співвідношенні компонентів, в мас. %:

квітковий пилко 20,0
квітковий мед 80,0,

а підгодівлю здійснюють порціями добавки по 200-300мл герметично розфасованими в поліетиленові туби діаметром 30мм, які розміщують на верхніх брусках рамок гнізда бджіл.

Для згодовування пилкового - меду суміш квіткового пилку та квіткового меду фасують у поліетиленові туби діаметром 30мм порціями по 200-300мл, після чого їх герметично закупорюють. Туби з порціями суміші розміщують на верхніх брусках гніздових рамок батьківських сімей. Перед цим попередньо роблять в тубах декілька отворів (7-10) діаметром 0,3-0,5мм щоб бджоли мали можливість брати корм. По мірі споживання батьківськими сім'ями кормової добавки ставлять іншу.

Порівняльний аналіз заявляемого способу, з прототипом показує, що заявляемый спосіб створює оптимальні умови для вирощування трутневого розплоду, а в подальшому трутнів в батьківських сім'ях. Отримані самці характеризуються більш ранніми строками статевої зрілості та мають відмінні репродуктивні якості. Батьківські сім'ї на відміну від прототипу характеризуються більшим виходом вирощених трутнів.

Аналіз відомих технологічних рішень (аналогів) в області технології, які досліджуються, дозволяє зробити висновок про відсутність в них ознак, схожих відмінними ознаками в рішенні, яке заявляється, і визнати рішення відповідним критерію "винахідницький рівень", а потенційна можливість використання його при вирощуванні трутнів для штучного осіменіння бджолиних маток в умовах діючих пасік та бджологосподарств забезпечує критерій "застосовується промислово".

Ефективність використання запропонованого способу перевірили в умовах Голосіївської навчально-дослідної пасіки НАУ на нуклеусних батьківських сім'ях яких підгодовували за прототипом

(контроль) та заявляемого корисною моделлю (дослід). В досліді було сформовано 3 групи, які відрізняються між собою концентрацією пилку в суміші.

Як видно із таблиці вірогідно найбільшу кількість трутнів за сезон було отримано у мікро сімейках 2-ої дослідної групи в той час коли при інших умовах ефективність способу значно менша.

Отримані результати свідчать, що при використанні для підгодівлі батьківських сімей стимулюючої добавки за корисною моделлю в поліетиленових тубах порціями по 200-300мл, які розташовують на верхніх брусках гніздових рамок, підвищується продуктивність батьківських сімей та якість самих трутнів. Тому, що поєднання в одному продукті вуглеводного і білкового корму дає позитивний результат у технології вирощування трутнів, так, як молоді бджоли годувальниці охоче і багато його споживають.

Таблиця

Показники	Варіанти стимулюючої підгодівлі			
	Білково-вуглеводна (прототип)	Білково-вуглеводна (заявляема модель)		
		10%	20%	30%
Кількість вирощених трутнів в середньому на одну сім'ю на кінець досліді, особин	1908	2789	4397	4058
Кількість вирощених статевих активних трутнів на кінець досліді, %	57,2	78,9	93,6	89,6
Трутні, які продукували якісну сперму, %	64,3	65,8	86,7	78,9

За рахунок такої підгодівлі вони отримують всі необхідні речовини (вуглеводи, білки, жири, мінеральні солі) для вирощування і догляду за розплодом та молодими трутнями, які перші 3-4 дні не здатні споживати корм самостійно і потребують особливої уваги бджіл-годувальниць.

Ефективність заявляемого корисної моделі в порівнянні з відомим способом за отриманням кількості трутнів в 2,3 та якістю сперми 1,3 рази була вища.