



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **162631** (13) **U**
(51) МПК (2026.01)
A01K 53/00
A23K 50/90 (2016.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2025 05043	(72) Винахідник(и): Адамчук Олександр Сергійович (UA), Фокін Андрій Володимирович (UA), Міщенко Олександр Антонович (UA)
(22) Дата подання заявки: 15.10.2025	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 09.04.2026	(73) Володілець (володільці): ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО- ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АГРОЕНЕРГЕТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ", вул. Нова, 20, сел. Врадіївка, Миколаївська обл., 56301 (UA)
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 08.04.2026, Бюл.№ 14	

(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ ЗИМОВИМ ПРОНОСОМ БДЖІЛ

(57) Реферат:

Спосіб боротьби із зимовим проносом бджіл включає коригування структури кормових вуглеводних запасів. Коригування здійснюють шляхом осінньої підгодівлі бджолиної сім'ї сумішшю 60 % цукрового сиропу та 2-арахідоноілгліцерину 0,5 г на 1л цукрового сиропу.

UA 162631 U

Корисна модель стосується галузі сільського господарства, ветеринарних способів профілактики та лікування бджолиних сімей, зокрема до способу боротьби із зимовим проносом бджіл, галузь використання - бджільництво, технологія розведення та утримання бджіл.

Зимовий пронос бджіл є наслідком заготівлі та споживання бджолою сім'єю у зимовий період неякісних кормів, насамперед падевого меду, якого може бути, залежно від агрокліматичної зони, від 2 до 8 % від загальної кількості медових запасів. За підвищеної температури у вулику у такому кормі починаються процеси бродіння. Його споживання збільшує тиск калових мас у ректумі кишечника бджіл, що спричиняє передчасне їх випорожнення (до весняного обльоту). Ця проблема часто унеможлиблює вдалу перезимівлю, оскільки виснажує бджіл та сприяє поширенню хвороб як наслідку погіршення інфекційного фону у забрудненому випорожненнями гнізді у поєднанні із високою температурою та підвищеною вологістю [Галатюк О.Є. Хвороби бджіл та основи бджільництва. 2-е вид., випр. і доп. Житомир: Полісся, 2017, 300 с. ISBN 978-966-655-847-6; Комлацкий Г.В., Стрельбицкая О.В. Корма для пчел - фактор благополучного развития. Научный журнал КубГАУ, № 62(08), 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-162-022>]. Специфіка проходження бджолою сім'єю зимового періоду значно ускладнює усунення цієї проблеми - для проведення зимового обльоту, основна мета якого - випорожнення бджіл, потрібно мати спеціальний освітлений зимівник із можливістю піднімати температуру у ньому до значень, необхідних для вильоту бджіл. Це створює труднощі як технічного характеру так і біологічного - пов'язаного із необхідністю втручатися у процес перезимівлі бджіл. Все це зумовлює пошук ефективного та технологічного способу боротьби із зимовим проносом бджіл.

Відомий спосіб боротьби із зимовим проносом бджіл, що є найбільш близьким технічним рішенням до способу, що заявляється і використовується як найближчий аналог. Спосіб, що реалізується у найближчому аналогу полягає у тому, що у осінній період коригують структуру зимових кормових вуглеводних запасів - вилучають стільники із падевим медом, замінюючи їх якісним медом [Билаш, Н.Г., Лебедев В.И. Использование новых кормов. Пчеловодство. - 2009. - № 8. - С. 8-10.].

Найближчий аналог має недоліки, а саме: витрата якісного меду - залежно від кількості неякісних кормів, що запасли бджоли, ці витрати можуть бути досить значними; необхідність постійного моніторингу якості кормів, що запасаются бджолами для використання у зимовий період; трудомісткість процесу заміни кормів; необхідність мати запас якісних вуглеводних кормів на випадок запасання бджолою сім'єю падевого меду.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу боротьби із зимовим проносом бджіл, який буде ефективний, зменшувати ризики виникнення зимового проносу бджіл та дозволить використовувати запаси падевого меду не впливаючи негативно на життєздатність бджолою сім'ї протягом усього періоду зимівлі.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі боротьби із зимовим проносом бджіл, що включає коригування структури кормових вуглеводних запасів, згідно з корисною моделлю, коригування здійснюють шляхом осінньої підгодівлі бджолою сім'ї сумішшю 60 % цукрового сиропу та 2-арахідоноілгліцерину (2-АГ) 0,5 г на 1 л цукрового сиропу.

У способі боротьби із зимовим проносом бджіл використовується коригування структури зимових кормових вуглеводних запасів шляхом підгодівлі бджолою сім'ї сумішшю 60 % цукрового сиропу та ендоканабіноїду - 2-арахідоноілгліцерину (2-АГ) $C_{23}H_{38}O_4$ - складного ефіру, утвореного з ω -6 жирної арахідонової кислоти та гліцерину, із розрахунку 0,5 г на 1л цукрового сиропу у осінній період, для рівномірного використання 2-арахідоноілгліцерину у складі заготовленого вуглеводного корму. Ефект від використання 2-арахідоноілгліцерину полягає у його впливі на зменшення об'єму випорожнень у тварин, а відтак зменшення тиску у ректумі кишечника бджоли навіть за споживання неякісних вуглеводних кормів, що дозволяє уникнути неконтрольованого випорожнення бджіл - зимового проносу, відтермінуючи їх випорожнення до весняного обльоту.

У способі-найближчому аналогу використовується заміна падевого меду на якісний мед. Враховуючи, що останнього може бути до 8 % від загальної кількості вуглеводних кормових запасів, така заміна створює значні економічні витрати, що у цілому впливає на рентабельність пасіки. У способі, що пропонується, падевий мед не замінюється, натомість у осінній період здійснюється підгодівля бджіл сумішшю 60 % цукрового сиропу із 2-арахідоноілгліцерином - 0,5 г /л сиропу, що дозволить уникнути неконтрольованого випорожнення - зимового проносу бджіл. Вартість 2-арахідоноілгліцерину становить 0,17 грн/ на 1 л сиропу; вартість 10 кг цукру для приготування сиропу - 350 грн. Вартість якісного меду на заміну падевого (1,3 кг) - 1300 грн. Таким чином, запропонований спосіб у 3,7 разів перевершує спосіб-найближчий аналог за економічною ефективністю.

Спосіб-найближчий аналог передбачає постійний моніторинг якості кормів, що запасуються бджолами для використання у зимовий період, що ускладнює технологічну карту, збільшуючи кількість технологічних операцій при обслуговуванні пасіки. У способі, що пропонується, 2-арахідоноілгліцерин додається до 60 % цукрового сиропу у кількості з розрахунку на максимальне 8 % накопичення падевого меду у кормових вуглеводних запасах, а отже моніторинг непотрібен. Таким чином, запропонований спосіб зменшує кількість технологічних операцій, а отже є більш технологічним.

У способі-найближчому аналогу процес заміни неякісних кормів є трудомістким, потребує до 30 хв часу з розрахунку на одну бджолину сім'ю, що створює додаткове навантаження на обслуговуючий персонал пасіки. У способі, що пропонується, підгодовля бджіл сумішшю 60 % цукрового сиропу із 2-арахідоноілгліцерином здійснюється в осінній період відповідно до планової осінньої підгодовлі, а отже не збільшує трудовитрати. Таким чином, запропонований спосіб заощаджує час на обслуговування пасіки, а отже є більш технологічним.

У способі-найближчому аналогу необхідно мати запас якісних вуглеводних кормів для заміни на випадок запасання бджолиною сім'єю падевого меду, що створює певні технологічні проблеми з розрахунку необхідних запасів та їх зберігання. Запропонований спосіб вирішує цю проблему, оскільки заміна неякісного корму не проводиться. Таким чином, запропонований спосіб, порівняно до способу-найближчого аналогу переважає останній за технологічністю.

Приклад здійснення способу.

Випробовування способу проводили в умовах товарної пасіки у Васильківському районі Київської області.

Результати випробовувань представлені у таблиці.

1. Порівняння основних характеристик заявленого способу боротьби із зимовим проносом бджіл відносно способу-найближчого аналога

Істотні ознаки

Спосіб	Економічна ефективність, рази	Технологічність, рази	Необхідність постійного моніторингу якості вуглеводних кормових запасів	Витрати часу на заміну неякісного корму, год./10 сімей
Спосіб найближчий аналог	1	1	так	5
Заявлений спосіб	3,7	3	ні	0

Результати випробовування запропонованого способу показали його високу ефективність і довели досягнення технічного результату. Було досягнуте істотне, у 3,7 разів, збільшення економічної ефективності у перерахунку на 10 кг /бджолину сім'ю використаного для підгодовлі цукру. Завдяки вилучення з технології обов'язкового постійного моніторингу якості вуглеводних кормових запасів, необхідності зберігання запасів якісних вуглеводних кормів для заміни на випадок запасання бджолиною сім'єю падевого меду та операцій із заміни неякісного корму у тричі зросла технологічність заявленого способу. При цьому зменшення трудовитрат на обслуговування пасіки становить 5 годин /10 сімей, що також позитивно вплинуло на рентабельність виробництва продукції бджільництва.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб боротьби із зимовим проносом бджіл, що включає коригування структури кормових вуглеводних запасів, який **відрізняється** тим, що коригування здійснюють шляхом осінньої підгодовлі бджолиною сім'ї сумішшю 60 % цукрового сиропу та 2-арахідоноілгліцерину 0,5 г на 1 л цукрового сиропу.