

Використання екстракту хвойного натурального для боротьби з вароатозом в органічному бджільництві

Л. Д. Романчук
д. с.-г. н., професор
Д. В. Лісогурська
к. с.-г. н., доцент
С. В. Фурман
к. в. н., доцент
Р. І. Білик
к. в. н., доцент



Органік
Стандарт

Актуальність досліджень. Однією з вимог до органічної пасіки є використання лише рослинних препаратів та деяких органічних кислот для лікування бджіл, зокрема, вароатозу. Органічні кислоти мають цілий ряд недоліків. Вони ефективні лише за певного діапазону температур навколишнього повітря, не діють на кліща у закритому розпліді, ослаблюють імунітет бджіл та забруднюють продукти бджільництва. Окрім того, працювати з цими кислотами потрібно у засобах захисту, до роботи з ними допускаються особи, які пройшли спеціальний інструктаж.

Тому використання рослинних препаратів проти вароатозу може бути гарною альтернативою хімічним методам і не лише в органічному бджільництві.

Мета дослідження – дослідити ефективність використання для лікування вароатозу в органічному бджільництві екстракту хвойного натурального.

Органічна пасіка

Бджолині сім'ї
(противароатозний засіб)

Дослідна група (n=12)
(екстракт хвойний)

Контрольна група (n=12)
(мурашина кислота)

Визначені показники
Закліщеність, сила та ослаблення
бджолиних сімей, зимостійкість,
медова та воскова продуктивність

**Рис. 1. Схема
науково-господарського досліду**

Препарати застосовували навесні відразу після першого обльоту і в кінці серпня.

Мурашину кислоту у скляних дозаторах (50 мл на сім'ю) поміщали у бджолині сім'ї навесні двічі з інтервалом у 14 днів терміном на 5 днів, а в серпні – одноразово на 5 днів.

Екстракт хвойний натуральний додавали у цукровий сироп у дозі 15 мл на 1 кг корму (90 мл на весь цикл лікування на сім'ю).





Рис. 2. Закліщеність бджолиних сімей перед весняною обробкою 2017 р., %

На початку дослідження бджолині сім'ї обох груп за закліщеністю вірогідно не відрізнялись.

Цей показник становив більше 4% і свідчив про те, що вони потребували проведення лікувальних заходів проти вароатозу.



Рис. 3. Закліщеність бджолиних сімей після весняної обробки 2017 р., %

Закліщеність після весняної обробки у дослідній групі була у 3 рази вірогідно нижчою ($p < 0,05$), ніж у контрольній.

Таку різницю ми пояснюємо тим, що під час проведення лікувальних заходів температура повітря вночі опускалась нижче $+14\text{ }^{\circ}\text{C}$, що і призвело до зниження ефективності дії мурашиної кислоти.



Рис. 4. Закліщеність бджолиних сімей перед осінньою обробкою 2017 р., %

Протягом медоносного сезону закліщеність зросла в обох групах. Однак у контрольній вона була у 1,2 раза вірогідно більше ($p < 0,01$), ніж у дослідній, що було наслідком вищої закліщеності бджолиних сімей контрольної групи після весняної обробки.



Рис. 5. Закліщеність бджолиних сімей після осінньої обробки 2017 р., %

Фінальна закліщеність бджолиних сімей обох груп становила менше 1%, вірогідно не відрізнялась і була безпечною для життя бджіл.



Закліщеність, %



Рис. 6. Закліщеність бджолиних сімей перед весняною обробкою 2018 р., %

Станом на весняну ревізію 2018 р. закліщеність у дослідній групі була у 1,2 раза вірогідно нижчою ($p < 0,01$), ніж у контрольній.

Таблиця 1.**Показники життєздатності
і продуктивності бджолиних сімей**

Показник	Група бджолиних сімей			
	дослідна		контрольна	
	M±m	lim	M±m	lim
Сила сімей станом на весняну ревізію 2017 р., вулички	7,75±0,131	7–8	7,67±0,142	7–8
Сила сімей станом на осінню ревізію 2017 р., вулички	10,58±0,149***	10–11	8,67±0,142	8–9
Сила сімей станом на весняну ревізію 2018 р., вулички	9,50±0,195***	8–10	7,67±0,142	7–8
Зимостійкість, %	100	100	100	100
Медова продуктивність, кг	44,67±1,975**	25–51	37,42±0,793	32–40
Воскова продуктивність, кг	0,56±0,020***	0,43–0,65	0,40±0,017	0,29–0,50

Примітка. ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$ у порівнянні з контрольною групою.

Вища враженість кліщем бджолиних сімей контрольної групи позначилась на їх життєздатності і продуктивності. Вони мали у 1,2 раза вірогідно меншу силу і продуктивність.

ВИСНОВКИ

1. Екстракт хвойний натуральний забезпечує знищення 99,8% кліщів вароа, що сприяє повноцінному розвитку бджолиних сімей і підвищенню медової продуктивності у 1,2 раза та воскової – у 1,4.

2. Використання екстракту хвойного натурального як противароатозного препарату має ряд переваг перед органічними кислотами:

- його можна застосовувати за температури нижче +14 і вище +25 °С;
- працювати з ним можуть особи, які не проходили спеціального інструктажу;
- при роботі з цим препаратом не потрібно використовувати спецодяг, а для розфасовки – витяжну шафу;
- за його використання виключається можливість отруєння і опіків у персоналу, який проводить обробку, отруєння бджіл, а також забруднення продуктів бджільництва.



ПРОПОЗИЦІЇ

Рекомендуємо для лікування вароатозу в органічному бджільництві використовувати екстракт хвойний натуральний двічі: навесні відразу після першого обльоту і в кінці серпня, додаючи у цукровий сироп у дозі 15 мл на 1 кг корму (90 мл на сім'ю на весь цикл лікування).



Дякую за увагу!

