

УДК 638.15

Кучерявий В.П., доктор с.-г. наук, професор
Вінницький національний аграрний університет
Жуковська Т.С., викладач спец дисциплін по бджільництву
Чернятинський коледж ВНАУ

ПРОВЕДЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ПО БОРОТЬБИ З ВАРОАТОЗОМ НА ПАСІЦІ

Варроатоз це найпоширеніше інвазійне захворювання медоносних бджіл.

В наш час хвороба діагностується на пасіках усіх держав світу та завдає значних збитків бджільництву. За статистикою від наслідків вароатозу в світі щорічно гинуть від 2 до 20% бджолиних сімей.

Боротьба з вароатозом бджолиних сімей залишається однією з найактуальніших проблем галузі бджільництва. Пошуком та розробкою нових ефективних препаратів для лікування вароатозу займаються профільні наукові установи, ветеринарні спеціалісти та бджолярі-практики.

Для боротьби з вароатозом бджіл необхідно планувати та проводити комплекс лікувально-оздоровчих заходів на пасіці протягом усього весняно-літнього сезону. Для оздоровлення сімей використовують різноманітні препарати біологічного та хімічного походження. Комплекс заходів включає обов'язкові три курси оздоровлення – весняний, літній та осінній.

Для весняного лікування бджолиних сімей частіше використовують біологічні препарати на рослинній основі які забезпечують екологічність продукції. Літній курс лікування проводиться в серпні місяці після відкачування товарного меду. Приблизно з 10-20 серпня сім'ї вирощують молодих бджіл для зимівлі, тому дуже важливо щоб це покоління бджіл було здоровим. Для лікування можна використовувати будь які рекомендовані препарати, чи методики. Осінній курс лікування проводиться після виходу у сього розплоду та остаточного формування гнізд на зиму. Частіше тут використовують емульсії – біпін, тактик або термічні препарати.

Комплекс лікувально-профілактичних противароатозних заходів з трьох лікувальних курсів проведений у 2019 році на пасіці Чернятинського коледжу ВНАУ дав можливість підтримувати рівень закліченості на мінімальному рівні, менше 0,1 відсотка. Слабка ступінь закліченості не впливає на загальний стан здоров'я та продуктивність бджолиних сімей.

Ключові слова: бджоли, вароатоз, кліщ вароа яacobsoni, профілактика, щавлева кислота, гліцерин, біпін, смужки, екопол

Літ. 6.

Постановка проблеми. Для боротьби з вароатозом бджіл необхідно планувати та проводити комплекс лікувально-оздоровчих заходів на пасіці протягом усього весняно-літнього сезону. Для оздоровлення сімей використовують різноманітні препарати біологічного та хімічного походження.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Боротьба з вароатозом бджолиних сімей залишається однією з найактуальніших проблем галузі бджільництва. Пошуком та розробкою нових ефективних препаратів для

лікування вароатозу займаються профільні наукові установи, ветеринарні спеціалісти та бджолярі-практики.

Для ефективності оздоровлення бджолиних сімей на пасіках планують та проводять лікувально-оздоровчі заходи протягом усього сезону.

Комплекс заходів включає весняний, літній та осінній курс лікування з застосуванням хімічних та біологічних препаратів.

При виборі препаратів для лікування обов'язково враховують їх екологічність та вплив на якість продукції бджільництва. Тому для весняного обробітку науковці пропонують використовувати біологічні препарати на рослинній основі а також органічні кислоти. А під час лікування в серпні місяці та восени можна використовувати хімічні препарати. Науковці доводять, що на жаль не вдається ліквідувати вароатоз на пасіках повністю. Та все ж комплексна профілактика дозволяє підтримувати слабку ступінь закліщеності (менше 2%), яка не має значного негативного впливу на продуктивність бджолиних сімей.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.

Планування і проведення комплексу профілактичних заходів при вароатозі бджіл – обов'язкова складова успішного ведення пасічного господарства. Особливу увагу слід приділяти весняному обробітку бджолиних сімей з використанням екологічно чистих засобів.

Серед бджолярів набуває популярності використання смужок контактної дії власного виробництва. Що дозволяє бути впевненим у якості лікарського засобу.

Для виготовлення смужок, як лікарську основу успішно використовують органічні кислоти а також рекомендовані хімічні засоби.

Метою досліджень було проаналізувати ефективність застосування смужок контактної дії насиченою щавелевої кислотою при проведенні профілактичних заходів по боротьбі з вароатозом на пасіці в весняний період.

Об'єкти та методика дослідження. Вароатоз це небезпечна інвазійна хвороба при якій кліщ паразитує на бджолах і матці, а цикл розмноження проходить у комірках з запечатаним бджолиним та трутневим розплодом.

В природі джерелом хвороби були середні індійські бджоли. В шістдесятих роках минулого століття кліщ адаптувався до життя в сім'ях медоносних бджіл та привів до масової загибелі бджіл по всій планеті.

Зусиллями науковців та пасічників за півстолітню історію хвороби було розроблено ефективні методики боротьби, та не дивлячись на усі намагання ліквідувати вароатоз повністю не вдається.

Регулярний контроль за закліщеністю бджолиних сімей та проведення профілактичних та лікувальних заходів дозволяє підтримувати здоров'я та продуктивність бджолиних сімей на хорошому рівні.

Закліщеність бджолиних сімей визначають за трьома ступенями враження: слабка – до 2% бджіл вражених кліщем, середня – до 4% бджіл вражених кліщем, сильна – більше 4% бджіл вражених кліщем.

Закліщеність визначають весною та восени на бджолиних особинах а влітку на розпліді.

При слабкій степені закліщення бджолина сім'я розвивається і працює в нормальному режимі. При середній степені закліщення сім'я гірше розвивається та менше дає продукції. При сильній степені ураження сім'я призупиняє розвиток, запечатаний розплід гине а взимку може загинути вся бджолина родина.

Тому завдання пасічника полягає в недопущенні сильної закліщеності на пасіці і регулярному оздоровленні бджолиних сімей.

Для підтримання нормального епідеміологічного стану пасіки по вароатозу щорічно проводиться комплекс профілактичних заходів. Комплекс заходів включає обов'язкові три курси оздоровлення – весняний, літній та осінній.

Лікувально-оздоровчі заходи весною проводять після весняного очисного обльоту, враховуючи стан сімей, степінь закліщення і погодні умови підбирають методи і засоби для лікування.

Для весняного лікування бджолиних сімей частіше використовують біологічні препарати на рослинній основі. Ветеринарні препарати можуть бути у вигляді розчинів, гелів, настоянок, смужок контактної дії.

Традиційно для боротьби з вароатозом використовують препарати на основі органічних кислот, найчастіше щавелевої.

Такі препарати не накопичуються в стільниках і не забруднюють продуктів бджільництва.

Щавелеву кислоту використовують для приготування розчину для обприскування бджіл, та для сублімації, тобто обробітку бджолиної сім'ї парами кислоти. В останні роки у середовищі пасічників набуває популярності використання щавелевої кислоти при виготовленні смужок контактної дії в домашніх умовах.

Методика була розроблена аргентинськими дослідниками і адаптована до українських реалій вітчизняними пасічниками.

Для приготування лікарського розчину використовують 1один кілограм лікарського гліцерину(80%) додають 600грам кристалічної щавелевої кислоти (99,5%). Розчин підігрівають до повного розчинення кислоти та охолоджують. У готовий розчин занурюють картонні смужки, розміром 3x30мм і товщиною 2 мм. Витримують 4 год. в закритій тарі. Викладають на фільтр і дають стекти лишкам розчину. Розміщують по 4 смужки на сім'ю, підвішуючи у вуличках. Термін використання 40 днів. За цей час бджоли згризають та виносять картон, при цьому процесі на тіло бджоли потрапляє кислота, яка згубно впливає на

кліща вароа.

При такій методиці профілактики закліщеність бджолиних сімей уже на початку сезону знижується.

Літній курс лікування проводиться в серпні місяці після відкачування товарного меду. Приблизно з 10-20 серпня сім'ї вирощують молодих бджіл для зимівлі, тому дуже важливо щоб це покоління бджіл було здоровим. Для лікування можна використовувати будь які препарати, чи методики. Часто використовують смужки контактної дії з хімічною основою флуметрину, флувалінату чи амітрази. Під час лікування ряд пасічників використовують дим пушку – варомор.

Осінній курс лікування проводиться після виходу у сього розплоду та остаточного формування гнізд на зиму. Частіше тут використовують емульсії – біпін, тактик або термічні препарати.

На пасіці Чернятинського коледжу проводяться щорічні профілактичні заходи по боротьбі з вароатозом бджіл.

Весняне лікування- використовують смужки контактної дії на рослинній основі екопол з ефірними оліями. На одну сім'ю витрачають дві смужки, термін перебування в гнізді 30 днів.

Літній курс проводять використовуючи смужки контактної дії Варотом на основі флувалінату. Витрачають по 2 смужки на бджолину сім'ю, термін дії 35 днів.

Осіннє заключне лікування проводять використовуючи емульсію препарату Біпін з діючою речовиною амітраз.

Постійно проводиться контрольне визначення закліщеності. Станом на 30 квітня та 30 серпня закліщеність становила 0,08-0,1%. Цей показник свідчить про ефективність проведених профілактичних заходів.

Висновки. Проведення профілактичних заходів по боротьбі з вароатозом на пасіці є обов'язковою умовою для оздоровлення бджолиних сімей та їх продуктивності. Комплекс лікувально – профілактичних противароатозних заходів з трьох лікувальних курсів проведений у 2019 році на пасіці Чернятинського коледжу ВНАУ дав можливість підтримувати рівень закліщеності на мінімальному рівні, менше 0,1% відсотка. Слабка ступінь закліщеності не впливає на загальний стан здоров'я та продуктивність бджолиних сімей.

Список використаної літератури

1. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. Київ. Перфект стайл, 2008. с. 284
2. Галатюк О. Хвороби бджіл. Бібліотека. *Пасіка*. Київ, 2012. с. 48
3. Гайдар В.А. Гліщ проти Varroa destructor в осінній період. *Пасічник*. 2019. № 2(179). С.6-7.
4. Горелік О.М. Позбутися кліща не забруднивши меду. *Пасічник*. 2019. № 7(184). С.116-17.
5. Шуменко О.С. Обробка бджіл проти кліща весною. *Пасічник*. 2019. № 4(181). С. 14-15.

5. Сайт «Форум на точку» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: tochok.info
6. Сайт «Бджоломанія» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: bdjolomania.com.ua.
7. Сайт «Медова Україна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: honey-ukraine.com/ua
8. Сайт «Портал бджільництва» [Електронний ресурс]. Режим доступу: apis.at.ua

References

1. Polishhuk V.P., Gajdar V.A. (2008). Pasika [Apiary]. Kyiv. Perfekt stajl, p. 284
2. Galatyuk O. (2012). Xvoroby` bdzhil [Diseases of bees]. Bibilioteka. Pasika – Apiary. Kyiv. p. 48
3. Gajdar V.A. (2019). Glishh proty` Varroa destruktor v osinnij period [Mite against Varroa destruktor in the fall]. *Pasichny`k – Beekeeper*. issue 2(179). p. 6-7.
4. Gorelik O.M. (2019). Pozbuty`sya klissha ne zabrudny`vshy` medu [Get rid of the mite without polluting the honey]. *Pasichny`k – Beekeeper*. issue 7(184). P.116-17.
5. Sajt «Forum na tochku» [Elektronny`j resurs]. – Rezhy`m dostupu: tochok.info
6. Sajt «Bdzholomaniya» [Elektronny`j resurs]. – Rezhy`m dostupu: bdjolomania.com.ua.
7. Sajt «Medova Ukrayina» [Elektronny`j resurs]. – Rezhy`m dostupu: honey-ukraine.com/ua
8. Sajt «Portal bdzhil`ny`chtva» [Elektronny`j resurs]. Rezhy`m dostupu: apis.at.ua

АННОТАЦИЯ

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ВАРОАТОЗОМ НА ПАСЕКЕ

Кучерявый В.П., доктор с.-х. наук, профессор

Винницкий национальный аграрный университет

Жуковская Т.С., преподаватель специальных дисциплин по пчеловодству

Чернятинский колледж ВНАУ

Вароатоз – опасное инвазионное заболевание медоносных пчел. В наше время болезнь диагностируют на пасеках по всему миру, она приносит большие убытки пчеловодству. По статистике в мире от последствий вароатоза ежегодно погибает от 2 до 20% пчелиных семей.

Борьба с вароатозом пчелиных семей является одной из актуальных проблем в пчеловодной отрасли. Поиском и разработкой новых эффективных препаратов для лечения вароатоза занимаются специализированные научные организации, ветеринарные специалисты и пчеловоды.

Для ликвидации вароатоза необходимо проводить комплекс лечебно-профилактических мероприятий на пасеке на протяжении всего весенне-летнего периода. Для оздоровления семей используют различные препараты биологического и химического происхождения. Комплекс мероприятий состоит из трех обязательных лечебных курсов-весеннего, летнего и осеннего.

Для весеннего лечения пчелиных семей используют чаще всего биологические препараты растительного происхождения которые не влияют на качество продукции. Летний лечебный курс проводят в августе, после откачки товарного меда. Начиная с 10-20

августа семьи выращивают пчел для зимовки, очень важно чтобы эти пчелы были здоровыми. Для лечения в это время можно использовать разные методики и препараты. Осенний завершающий курс проводят после выхода последнего расплода и формирования гнезд на зиму. Для лечения используют препараты – эмульсии тактик, бипин или термические препараты.

Комплекс лечебно-профилактических противовароатозных мероприятий включающий три лечебных курса проведенный в 2019 году на пасеке Чернятинского колледжа ВНАУ дал возможность поддерживать минимальный уровень заклещенности, меньше 0,1%. Слабая заклещенность не влияет на состояние здоровья и продуктивность пчелиных семей.

Ключевые слова: пчелы, вароатоз, клещ вароа яacobsoni, профилактика, щавелевая кислота, глицерин, бипин, полоски, экопол

Лит. 6.

ANNOTATION

REALIZATION OF PROPHYLACTIC MEASURES ON A FIGHT FROM VARATOSIS ON AN APIARY

Kucheryavy V.P., Doctor of Agricultural Science, Professor
Vinnitsia National Agrarian University

Zhukovska T.S., teacher of special subjects on beekeeping
Chernyatyn College VNAU

It varatosis more popular disease of melliferous bees. In our time illness is diagnosed on the apiaries of all states of the world and inflicts considerable losses to beekeeping. On statistics from the consequences of varatosis in the world annually perish from 2 to 20 persens bee families.

A fight from вароатозом of bee families remains one of the most actual problems of industry of beekeeping. A search and development of new effective preparations profile scientific establishments, veterinary specialists and bee-keepers are practices, engage in for treatment of вароатозу.

For a fight from вароатозом bees it is necessary to plan and conduct a complex curatively – health measures on an apiary during everything spring-summer season. For making healthy of families use various preparations of biological and chemical origin. The complex of measures includes three courses of making healthy to the duty - spring, summer and autumn.

Keywords: bees, varatosis, tick of Varroajacobsoni, prophylaxis, oxalic acid, glycerin, bипin, strakes, асopol

Ref. 6.

Інформація про авторів

КУЧЕРЯВИЙ Віталій Петрович, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри технології виробництва продуктів тваринництва Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Солячна, 3; e-mail: kucheryavy@i.ua)

ЖУКОВСЬКА Тетяна Сергіївна, викладач спеціальних дисциплін з бджільництва Чернятинського коледжу Вінницького національного аграрного університету (23154 Вінницька обл., Жмеринський р-н, с. Чернятин, вул. Графа Львова, 28; e-mail: chernyation@ukr.net)

КУЧЕРЯВЬЙ Виталий Петрович, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідуючий кафедри технології виробництва продуктів животноводства Вінницького національного аграрного університету (21008, г.Вінниця, ул. Солнечная, 3; e-mail: kucheriavy@i.ua)

ЖУКОВСКАЯ Татьяна Сергеевна, преподаватель специальных дисциплин по пчеловодству Чернятинского колледжа Винницкого национального аграрного университета (23154 Винницкая обл., Жмеринский р-н, с. Чернятин, ул. Графа Львова, 28; e-mail: chernyation@ukr.net)

KUCHERYAVY Vitaliy, Doctor of Agricultural Science, Professor, Head of Department of technology of production of livestock products, Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, 3, Soniachna Str.; e-mail: kucheriavy@i.ua)

ZHUKOVSKA Tetiana, Teacher of specialized disciplines in beekeeping, Cherniatyan College of Vinnytsia National Agrarian University (23154, 28, Count Lviv Str., Cherniatyn, Zhmerynka district, Vinnytsia region; e-mail: chernyation@ukr.net)