

Б.В. ПОПОВИЧЕНКО, провідний спеціаліст відділу протиепізоотичної роботи головного управління ветеринарної медицини в Черкаській області
А.І. ЯРОШЕНКО, головний лікар ветеринарної медицини Черкаської обласної організації з бджільництва «Нектар»

ПРОДУКЦІЯ БДЖІЛЬНИЦТВА МАЄ БУТИ ВІЛЬНОЮ ВІД ЛІКУВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ



Останнім часом через використання нових сортів рослин, які потребують постійної обробки від шкідників пестицидами, гербіцидами й іншими хімічними препаратами, різко понизився поріг стійкості бджіл до захворювань. І це об'єктивна причина, якої бджоляр змінити не може. А отже, слід поновити зв'язок між фахівцями ветеринарної медицини та бджолярами.

Перебіг захворювань бджолосімей має інші ознаки, ніж 30–40 років тому. Книговидавці ж здебільшого передрукуюють рекомендації, які давалися в той час. Тому спеціалістам ветмедицини потрібно допомогти бджолярам-практикам у вирішенні цього питання, зупинити подальше зниження порогу стійкості бджіл до захворювань.

Діючою речовиною пестицидів є переважно неонікотиноїди, які пригнічують нервову систему бджоли й руйнують імунну. В результаті концентрація патогенних мікроорганізмів (вірусів, бактерій, грибів) в організмі зростає, а стійкість до захворювань та зміни умов утримання (зимівлі) знижується. Зупинимось на деяких аспектах, що впливають на зниження порога стійкості бджіл.

Нині набуває поширення таке захворювання, як аскосфероз (вапняний розплід). Це секундарна інфекція, яка вражає бджолосім'ї з низьким порогом стійкості й ослабленим генетичним кодом. Якщо на пасіці з'являється це захворювання, то його реєструють у 0,5–1% уражених сімей.

Клінічно хвороба проявляється таким чином. Збудник – патогенний гриб *Ascosphaera apis* уражає розплід. Він гине, перетворюючись на вапнисті грудочки, які бджоли виносять із вулика. Бджолина матка, відчуваючи, що час-

тина розплоду гине, посилено продовжує відкладати яйця. Зрештою кількість бджіл збільшується. Під час огляду спостерігають сильну бджолосім'ю, багато бджіл і соторамок, зайнятих розплідом. І так триває майже весь період медозбору – бджолосім'я нібито сильна, а продукції немає.

З настанням осені температура середини бджолиного гнізда знижується й збудник сповільнює свій розвиток, аж до повної зупинки захворювання. Здоров'я на вигляд бджолосім'я йде в зимівлю.

Але з кінця липня й до вересня в сім'ї формуються бджоли, які мають у своєму тілі більше жиру, білка, сухої речовини, й жити вони можуть 6–7 місяців. А отже, збудник захворювання може на них пережити зиму, й навесні, коли сім'я набере силу й температура в гнізді підвищиться, знову почне свій розвиток. А бджоляр дивується, що вилікувана сім'я знову захворіла. В чому справа?

Для лікування захворювання виробники рекомендують застосовувати препарати унісан, апікон, діюча речовина яких не вбиває гриб *Ascosphaera apis* повністю, а лише пригнічує його на 4–5 діб. Він продовжує розвиватися, тому лікувальні препарати рекомендують задавати сім'ї кожні 4–5 діб і так до бажаного результату.

Отже, бджолосім'я буде тільки видимо здоровою, а весь цей час бджоли й матка вимушені жити, харчуватися, розмножуватися, годувати розплід і матку під постійним впливом діючої речовини використаних препаратів. У результаті понижується поріг стійкості бджолосім'ї й генетичний код бджіл і трутнів.

Більш токсичні препарати згубно діятимуть на розплід і бджіл. Лікування таких сімей має бути обережним, аналогічним лікуванню туберкульозу в людини.

Щоб трутні з ослабленим генетичним кодом не понижували поріг стійкості інших сімей, такі сім'ї краще вибраковувати, а на їх місце зробити відводок від стійких до захворювань продуктивних сімей. А отже, й продукція буде вільною від лікувальних препаратів.

На практиці аскосфероз проявляється в таких випадках. Наприклад, сім'ї виходять із зими з молодими матками. Та вони зимували в таких умовах, коли бджоли витрачають багато енергії й раніше починають відходити. Буде багато розплоду, який сім'я не зможе обігріти, нижня його частина загине й буде уражена грибок. Або ж бджоляр зробив відводок, із якого значна частина бджіл злетіла, а інша не може обігріти розплід. Потрібно стежити і в разі потреби підсилити сім'ю розплідом на виході.

Щоб зменшити клінічні прояви захворювання у таких сім'ях, слід зверху на соторамки покласти одну з бактеріостатичних рослин (чебрець, полин, деревій тощо).

Часто-густо зниженню порога стійкості бджолосімей сприяє профілактичне їх лікування без контролю й рекомендацій лікаря ветмедицини, без урахування негативних його наслідків.

При профілактичному лікуванні проти нозематозу бджолярі навесні застосовують лікувальну пасту канді. Але лікувальні властивості антибіотиків, нітрофуранів, що входять до її складу, виявляються, якщо вологість пасти становить не більше 8%. Якщо вологість вища (на жаль, в окремих виробників канді вологість сягає 12–20%), паста ефективного лікувального ефекту не матиме. Оскільки бджоли за





ніч лікувальну пасту не забирають у чарунки стільника як лікувальний сироп, а використовують її в міру накопичення розплоду в сім'ї впродовж одного-двох місяців, лікувальна доза препарату буде недостатньою.

Бджоляр упевнений, що бджолосім'ї проліковані, тоді як збудник розвивається й далі, заражаючи молодих бджіл. Захворювання набуває хронічної форми. При цьому генетичний код бджіл і трутнів та поріг стійкості знижуються. Але пасіку вивозять на кочівлю, й трутни господарюють по місцевості, де розміщені інші пасіки, й бджолосім'ї частіше вражаються іншими збудниками інфекцій.

Не випадково бджолярі виступають з проханням увести на канді Державний стандарт України (ДСТУ). Адже в Україні є інститут з контролю ветеринарних препаратів і кормових добавок.

Також бджолярі з досвідом говорили, що жодних антимікробних препаратів на пасіці не застосовували, але при отриманні сертифікату на мед у ньому знаходили антибіотики, а в деякого – нітрофурану.

Один із варіантів – це те, що лікувальна паста в деяких сім'ях використовується повільно аж до кінця квітня. На цей час сім'я може займати 12–14 соторамок, частина яких буде задіяна при медозборі.

Головне управління ветеринарної медицини в Черкаській області рекомендує заходи з контролю епізоотичної ситуації в бджільництві, основою яких є профілактика й лікування захворювань бджіл такими методами і препаратами, які унеможливають їх потрапляння в продукцію бджільництва. В області ведеться профілактичне лікування проти двох захворювань – нозематозу (мікроспоридіозу) й варроатозу.

Профілактику нозематозу проводять восени після загодівлі бджіл і виходу всього розплоду двічі з інтервалом 4–5 діб. Застосовують препарат ноземат із сиропом 1:15 по одній дозі на літр сиропу й по 0,7–0,8–1 л на бджолосім'ю залежно від її сили.

У такому разі бджоли використовують сироп за 1–1,5 місяця, дезінфікують себе й надалі зимують на чистому

кормі. Соторамки, які були в бджолосім'ї на час обробки, слід тримати тільки в розплідному гнізді аж до їх вибракування. Після закінчення медозбору можна профілактично застосувати рослинний препарат КАС-81.

Нині при лікувально-профілактичній обробці сімей проти варроатозу більшість бджолярів використовує препарати у вигляді смужок, діючими речовинами яких є ціанопіретроїди. Застосовувати їх потрібно дуже обережно, щоб вони перебували в сім'ї весь біологічний цикл розвитку бджоли – від 23–24 до 30 діб.

Такі препарати мають діяти в дозі, яка буде згубною для кліща і в той же час безпечною для бджоли, розплоду і бджоломатки впродовж усього часу їх перебування у сім'ї. Це залежить від матеріалу смужок, куди нанесено діючу речовину, яка має протягом 24–30 діб виділятися в тій самій дозі. Бувають випадки, коли в перші дні обробки бджоли навіть викочуються з вулика, а надалі смужка висить, а діючої речовини виділяється недостатньо або ж вона зовсім не виділяється. Лікувального ефекту від такої обробки не буде.

Виробники подібних препаратів дають гарну рекламу – наприклад, в одних препаратах 40 мг тау-флюванілату, в інших – 80 мг.

Купуючи такі препарати на ринку з рук, через інтернет, бджоляр не може бути впевнений у їх безпечності й ефективності, тому слід проконсультуватися з фахівцем ветмедицини.

У більшості районів Черкаської області раз на рік на базі районних ветлікарень проводиться нарада з бджолярами й фахівцями ветмедицини, де поряд з іншими вирішується зазначене питання, а бджолярі отримують рекомендації.

Дехто з бджолярів зазначає, що після оброблення бджолосім'ей смужками впродовж 4–5 років було помічено, що вони стали менш продуктивними, так би мовити, «підсіли». Тому бджолярі були змушені перейти на обробку біпіном. Обробляють двічі сертифікованим препаратом при навколишній температурі повітря від +2 до –2 °С і тисному бджолиному клубі.



Щоб надалі не знижувався поріг стійкості бджіл, селекція на матко-виводкових пасіках має вестися в трьох напрямках: продуктивність, плодючість маток і стійкість до захворювань та утримання їх у період зимівлі. Та в останні роки більшість бджолярів веде селекцію в одному напрямі – плодючість маток. Це влаштовує тих, хто займається реалізацією бджолопакетів і маток.

Але на продуктивних пасіках кожен потрапляв у ситуацію, коли в період медозбору відкриваєш сім'ю й на всіх соторамах є розплід, а у відкачку брати нічого.

Для прикладу можна взяти галузь птахівництва, де селекція велась в одному напрямі – збільшення яйценосності курей-несучок. Одержали результат, але не стало квочок, та в цій галузі така ситуація влаштовує. У бджільництві йти в одному напрямі – згубно для галузі. А деякі фахівці рекомендують породу бджіл, яка в умовах України вже має низький поріг стійкості.

Чому раніше поріг стійкості сімей був високим? Зокрема із захворювань реєстрували переважно гнильцеві. А це тому, що діди наші відбирали бджолосім'ї, враховуючи стійкість до захворювань і продуктивність. Слабких, як правило, вибраковували, а на їх місце робили відводки від таких сімей. Нині більшість бджолярів забули, що таке вибракування бджолосім'ей, а дехто ослаблену бджолосім'ю навесні підсилює й продає бджолярам-початківцям.

Зупинимося ще на одному моменті – забрудненні меду антибіотиками, із чим бджоляр стикається на медозборі з ріпаку. Ріпак обробляють перед та, інколи, під час цвітіння. Раніше застосовували препарати контактної дії. При цьому від-



значали масову загибель бджіл, які контактували з обробленими рослинами.

Нині застосовують переважно препарати з діючою речовиною системної дії. При цьому загибелі бджіл, які контактують з обробленими рослинами, не відзначають. Але бджоли заносять до вулика нектар і пилок, із них готують медо-пергову суміш, якою вигодовують розплід. І тоді бджоляр через два-три тижні помічає: у сім'ях частина розпліду гине й бджоли виносять його, ще частина замирає майже дозрілою, але кришечка не відкрита, частина кришечок розпліду продірявлена, але молода, майже дозріла бджола не має сили вийти з чарунки й замирає, більшість таких молодих бджілок виходить з чарунк, але вони майже нежиттєздатні й продукції дають дуже мало. І таких бджіл значний відсоток. Бджоляр відзначає, що сім'ї слабшають, і починає їх лікувати без консультації з лікарем ветмедцини. Хто що скаже? «Мої бджоли, чим хочу тим і обробляю».

Але в цьому є провина й самих бджолярів. Згідно із Законом України «Про бджільництво» від 22 лютого 2000 р. № 1492-III власник земельних угідь у разі обробки ентомофільних культур зобов'язаний не пізніше ніж за дві доби повідомити селищну раду, на території якої знаходяться такі угіддя, коли, о котрій годині, яким препаратом і в якій дозі буде проведено обробку.

Селищна рада повідомляє про це тих бджолярів, чії пасіки зареєстровані на її території на основі ветеринарно-санітарного паспорта, який видає районна служба ветмедцини, і тих, що прибули на медозбір і зареєструвалися в селищній раді і в районній службі ветмедцини. Фахівець ветеринарної медицини порадить бджолярам, як вчинити (залежно від діючої речовини препарату, який використовували при обробці угідь) – ізолювати бджіл від лету до оброблених угідь, на якийсь час вивезти їх в інше місце тощо.

У меду не повинно бути антибіотиків, до того ж він має відповідати стандартам Євросоюзу щодо фізико-хіміч-

ного складу. Бджоли збирають мед на угіддях, розташованих на ґрунтах високої якості, то й продукт мав би бути таким. Та, незважаючи на це, реалізувати його за межами України майже неможливо. Тому на цей час, враховуючи купівельну спроможність населення, меду бджолярами вироблено більше, ніж його реалізують, й у багатьох утворилися його залишки.

Існує два варіанти виходу з такого становища. Перший – мати мобільні пасіки, виробляти багато меду за низькою собівартістю, й тоді ціни будуть нижчими й доступними для реалізації на внутрішньому ринку. Але це також складно зробити, оскільки ціни на пальне, обладнання й інвентар для бджільництва захмарні.

Якщо трапилося отруєння бджіл на пасіках

Того ж дня комісія у складі представника селищної ради – власника земельних угідь, де проводилась обробка, служби ветеринарної медицини району, спілки пасічників, власника потерпілої пасіки відбирає проби матеріалу у вигляді оброблених рослин, загиблих бджіл і занесеного нектару (якщо такий є у вуликах) й нарочним відправляє до лабораторії ветмедцини. Крім того, комісія оглядає потерпілі пасіки для визначення завданого матеріального збитку.

Другий – виробляти якісний мед і реалізовувати його за високою ціною, в т. ч. і за межами України. Для цього потрібно посилити зв'язок між фахівцями ветмедцини й бджолярами та їх відповідальність за якість продукції.

Бджоляр відіграє головну роль у формуванні якісного меду. Зупинимося на його фізико-хімічному складі. Мед – дуже цінний продукт, тому що в ньому є легкозасвоювані вуглеводи (глюкоза, фруктоза). А вітаміни містить пилок. Мед цінний також тим, що в ньому наявні білки, представлені амінокислотами, в т. ч. незамінними й критичними, які в організмі людини не синтезуються її мікрофлорою, а мають надійти з продуктами. Такі амінокислоти входять до ферментів бджоли. Тому ферментативна активність – це основний показник якості меду.

Наприклад, ферменти меду з липи, надходячи в організм людини, активізують роботу її імунної системи. Не ви-

падково наші пращури при застуді заварювали чай із квіток липи. Ферменти інших видів меду діють в іншому напрямі.

Зупинимося на тому, як формується мед. Бджола заносить до вулика нектар, додаючи до нього ферменти, й передає другій, третій, четвертій бджолі й так далі, доки ферментативна активність стає нормою для певного виду меду. Тільки після цього бджоли запечатують чарунки й соторамки повністю. Одночасно вони знижують вологість меду до 16–17%. Тільки такі соторамки слід брати у відкачування, й тоді мед відповідатиме євростандарту.

Дехто з фахівців з бджільництва рекомендує відкачувати соторамки, які бджоли запечатали наполовину або третину, залишити такий мед відкритим у приміщенні з низькою вологістю (на протязі), й вологість його прийде в норму. Але ж ферментація меду без присутності бджіл буде неповною і вологість не становитиме 16–17%, а надалі при зберіганні він набере вологості, яка була після відкачування.

Отже, майбутнє бджільництва – виробництво якісного меду з вологістю не вище 18% відповідно до стандартів Євросоюзу.

Бджоляр повинен мати сертифікат якості на такий мед. Щоб одержати його, він доставляє продукт до Державної регіональної лабораторії ветеринарної медицини, пред'являє ветеринарно-санітарний паспорт пасіки, в якому має бути запис, скріплений підписом фахівця ветмедцини, про те, коли, яким препаратом і в якій дозі було проведено лікувально-профілактичну обробку пасіки. Це потрібно, оскільки для дослідження діючої речовини застосованого препарату необхідні специфічні реактиви й методики. А коли запису немає, то дослідити продукт на всі наявні отрути та їх діючі речовини буде практично неможливо.

Бджолярі потребують допомоги в реалізації такого якісного меду за високою ціною за межами України. На нашу думку, керівництву служби ветеринарної медицини це до снаги. ○