

ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ІНВАЗІЙНИХ ХВОРОБ ТА ШКІДНИКІВ БДЖІЛ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Плис В.М., Житник К.О.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна
plysvm1974@gmail.com, 9610343@student.dsau.dp.ua

Бджільництво — це надзвичайно перспективна галузь сільського господарства, яка має велике економічне, екологічне та соціальне значення. Ми навіть не замислюємось як багато нам можуть дати бджоли: запилення рослин, виробництво меду та іншої продукції, підтримка біорізноманіття, апітерапію, джерело прибутку та робочих місць, екологічні індикатори.

Серед продуктів бджільництва не тільки цінний дієтичний продукт мед, а й бджолиний віск, бджолині стільники, прополіс, перга, пилок, забрус, маточне молочко, бджолина отрута, бджолиний підмор і гомогенат використовують в гуманній медицині для лікування різних хвороб у людини.

Дніпропетровська область залишається одним із ключових регіонів України у сфері бджільництва та демонструє стійкий розвиток, незважаючи на виклики, пов'язані з воєнним станом та економічними труднощами. У 2024 році в області налічувалося понад 120 тисяч бджолосімей. Бджільництво активно підтримується як на рівні державних ініціатив, так і приватними підприємствами. Світове виробництво меду становить 1,5 млн тон на рік, і на частку України припадає 7 %. Споживання меду в Україні становить 1,2 кг на рік, що є одним з найвищих показників у світі.

Але для функціонування та підтримання високої продуктивності пасік важливою умовою є збереження поголів'я бджіл. Головною перешкодою в цьому виступають інвазійні захворювання та шкідники бджіл, які завдають значних економічних збитків. Своєчасне виявлення заражених особин дає можливість визначити ступінь інвазії та змоделювати динаміку розвитку епізоотичного процесу.

Хворі бджолині сім'ї погано зимують, весною слабо розвиваються, вирощують мало розплуду. Бджоли хворих сімей пасивні, майже не захищають своє гніздо, неактивно літають на медозбір і в цілому малопродуктивні, не забезпечують ефективного запилення сільськогосподарських культур, завдають збитків господарствам. Продуктивність ноземозних бджолиних сімей знижується — до 60–70 %, акарапозних — до 25 %, сенотаїніозних — до 20 %, вароозних — до 50–80 %.

Для сучасного бджільництва України характерним є концентрація, багаторазове кочування пасік на медозбір, обмін племінним матеріалом, відновлення загиблих бджолиних сімей за рахунок стільникових і без стільникових пакетів бджіл, одержаних з різних пасік. За цих обставин складаються умови, що сприяють поширенню хвороб бджіл. Тому, гостро постає питання їх лікування та профілактики.

Метою наших досліджень було вивчення поширення інвазій і шкідників бджіл та вивчення їх видового складу в Дніпропетровській області за 2023–2025 роки.

Матеріал та методи дослідження. Епізоотологічний моніторинг щодо поширення інвазійних хвороб бджіл проводили на 12 пасіках в Дніпропетровській області, що включав в себе вивчення анамнестичних й епізоотологічних даних, поглиблений аналіз епізоотичної ситуації за даними зооветеринарної звітності, проведення клінічного огляду, а також протозоологічних, акарологічних та ентомологічних лабораторних досліджень біологічного і патологічного матеріалу.

У період з 2023 по 2025 роки клінічно було обстежено 1560 особин бджіл і проведено 300 патолого-анатомічних розтинів. Для зажиттєвої діагностики відбирали 30 одиниць живих бджіл. З пасіки відбирали по проб екскрементів для проведення мікроскопії на протозоози. Живих бджіл у період зимівлі і ранньою весною відбирали з верхньої планки рамок, а в

літній період біля льотка та крайніх рамок гнізда. Для виявлення кількості спор паразита виду *Nosema apis* використовували метод підрахунку в гемоцитометрі тобто камері Горяєва не менше 20 полів зору мікроскопа.

Дослідження на акарапоз проводили компресорним дослідженням органів дихання, а саме передньої пари грудних трахей відібраних зі свіжих трупів бджіл на виявлення кліща виду *Acarapis woodi* із застосуванням компресорія ветеринарного МІС-7. На варооз навесні, влітку та восени оглядали візуально гнізда, дно вуликів і прилітні льотки. Звертали увагу на бджолиний і трутневий розплід. З цією метою обережно видаляли кришечки з осередків та витягали з них пінцетом лялечки, оглядали їх та внутрішні стінки осередків. Самки кліща видно неозброєним оком. Дослідження печатного розплоду проводили за допомогою збільшувальної лупи моделі BUROMAX-BM.4301.

Посмертна діагностика проводилась за розтину загиблих бджіл у кількості 30 одиниць і виявлення патогномонічних патолого-анатомічних змін. Труп бджіл відбирали із середнього шару підмору, що утворився на дні вулика.

Ентомологічні дослідження матеріалу відібраного від бджіл проводять шляхом виявлення личинок і лялечок мух конопід виду *Physocephala vittata* у черевці бджоли. Виявлення личинок мух виду *Senotainia tricuspis*, які паразитують переважно в грудній порожнині бджіл за розтину і наявності імаго мух на пасіці. На тілі бджіл і маток оглядають наявність сліпих вошей виду *Braula coeca*.

Виявлення шкідників бджіл проводили при огляді вуликів і клінічного огляду бджолосімей неозброєним оком.

Для диференційної діагностики інвазійних елементів та імаго паразитів бджіл використовували протозоологічні, акарологічні та ентомологічні атласи.

Лабораторні протозоологічні, акарологічні і ентомологічні дослідження проводили за загально прийнятими методиками в лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Результати досліджень. З 2023 по 2025 роки проводилися дослідження щодо вивчення видового складу паразитів і шкідників бджіл в господарствах різних форм власності Дніпропетровської області. Результати проведених досліджень свідчать про те, що інвазованість бджолиних сімей залежить від місць розташування пасік та проведення загальних і спеціальних ветеринарних заходів. З'ясували, що найбільш придатними для розміщення пасік є мішані ліси з наявністю медоносів: липи, клена, верби, горобини, жимолості, крушини, глоду, чорниці, малини, вересу, калини, терну. Період розміщення вуликів і пасік визначається залежно від календарних термінів цвітіння медоносів.

За порушення визначення розміру площі під пасіку на одну бджолину сім'ю менше ніж 30–35 м², висоти огорожі менше ніж 2,5 м для підвищення рівня льоту бджіл, утримання в безсонячних й вологих місцях, підвищення температури та різке її коливання, а також порушення правил підгодівлі медоносних бджіл та невчасного виявлення й ізоляції хворих бджолиних сімей, що супроводжувалося зниженням резистентності і виникненням спалахів інвазійних хвороб, і як наслідок призводило до зниження продуктивності перетинчастокрилих комах виду *Apis mellifera*. При дослідженні хворих або загиблих бджіл виявляли ураженість бджолосімей такими видами паразитичних організмів, як *Varroa jacobsoni* — 50 %, *Acarapis woodi* — 10 %, *Nosema apis* — 25 %, *Braula coeca* — 6 %, *Senotainia tricuspis* — 4 %, *Physocephala vittata* — 3 %, *Meloe brevicollis* — 2 %.

Із шкідників бджіл були виявлені мала воскова міль виду *Achroea grisella* — 35 %, личинки малої воскової молі переважно псують вулики, а саме прогризають стільники, що призводить до загибелі личинок та забруднення меду; велика воскова міль виду *Galleria mellonella* — 25 %, яка наносить шкоду бджолам тим, що одна личинка молі з'їдає голову і груди у лялечок бджіл, черевце бджоли, що формується обплітається павутиною, яку вона не здатна порвати при виході з комірки, воскова міль завдає шкоди також своїми виділеннями — фекальні кульки, що потрапили на дно ячеек, порушують кінцеву льотку бджіл

безпосередньо перед їх виходом; справжні або складчастокрилі оси виду *Vespula germanica* — 6 % шкідник ловить і паралізує бджіл і надавлюючи своїми лапками на черевце бджоли живиться нектаром та гемолімфою; жужелиці виду *Carabus glabratus* — 11 %, що нападають на бджіл поблизу вулика, особливо у посушливі роки; притворник-злодій виду *Ptinus fur* — 12 %; багатоніжки виду *Scutigera coleoptrata* — 7 %; павуки-бокоходи виду *Misumena vatia* — 4 %.

Висновки.

1. За результатами епізоотологічного моніторингу встановлено, що інвазованість і ураженість шкідниками бджолосімей залежить від умов утримання, догляду, екологічних факторів, географічного розташування пасіки та проведення загальних і спеціальних ветеринарних заходів.

2. З'ясовано, що висока ураженість бджолосімей відмічалась на варооз і сягала 50 %, ноземоз й досягала 25 % і 10 % на акарапоз.

3. Найбільш поширеними шкідниками бджіл виявилась мала воскова міль виду *Achroea grisella* — 35 %, велика воскова міль виду *Galleria mellonella* — 25 %, притворник-злодій виду *Ptinus fur* — 12 % і жужелиці виду *Carabus glabratus* — 11 %.

4. Заключний діагноз на інвазійні хвороби бджіл можна встановити лише за вчасного проведення лабораторних досліджень патологічного і біологічного матеріалу з пасік різних форм власності, що дозволить виявити хворі бджолині сім'ї на ранніх стадіях захворювання та попередити ураження здорових сімей.

Список літератури

1. Галатюк О. Є. Хвороби бджіл та основи бджільництва. Житомир: Полісся, 2016. 342 с.

2. Литвиненко О. П., Мірошніченко О. І., Коваленко В. Л. Динаміка розвитку епізоотичного процесу з ноземозу бджіл на території України. Київ: Науково-виробничий журнал: Бджільництво України, 2024. (12). С. 53–60.
<https://doi.org/10.32782/beekeepingjournal.2024.12.06>

3. Немкова С. М., Маслій І. Г., Десятникова О. Г., Ступак Л. П. Етологічні реакції медоносних бджіл *Apis mellifera* L. щодо паразитичного кліща *VARROA DESTRUCTOR* ANDERSON & TRUEMAN. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: зб. наук. праць (Ветеринарні науки) Харківської державної зооветеринарної академії. Харків: РВВ ХДЗВА, 2010. Випуск 21, ч.2, том 2. С. 363–367.

4. Довідник з диференціювання збудників інвазійних хвороб тварин: навч. посібник / за ред. С. І. Пономаря. Київ: Аграрна освіта, 2010. 327 с.

5. Rinkevich F. D., Danko R. G., Healy K. B. Influence of Varroa Mite (*Varroa destructor*) Management Practices on Insecticide Sensitivity in the Honey Bee (*Apis mellifera*). *Insects*. 2017. № 8(1). E9.