

## ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

**Мусієнко О.В.**

*кандидат ветеринарних наук, доцент;*

**Кистерна О.С.**

*кандидат ветеринарних наук, доцент,  
Сумський національний аграрний університет*

### **ЗМІШАНИЙ ПЕРЕБІГ АСКОСФЕРОЗУ ТА НОЗЕМАТОЗУ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ ТА ЙОГО НАСЛІДКИ ДЛЯ ПАСІК.**

Основна роль по запиленню ентомофільних культур належить медоносним бджолам, які крім цієї функції ще дають чудові продукти (мед, віск, прополіс, перга та інше). На розвиток галузі негативно впливають інвазійні та інфекційні хвороби, які останнім часом перебігають у змішаній формі. При цьому, більшість авторів вказують, що хворіють частіше ті сім'ї бджіл, умови життя яких сприяють розвитку паразитів [4, с. 3].

Про тісний зв'язок інфекційних і інвазійних хвороб повідомляють російські вчені. Зокрема, вони вказують, що інфекційні та інвазійні хвороби бджіл перебігають на фоні вароатозу, що сильно погіршує перебіг хвороб та ускладнює оздоровлення не благополучних сімей, так як виникає необхідність у диференційній діагностиці, тому що ураження розплоду зустрічається як при вароатозі, так і при аскосферозі або європейському гнильці. Також, за повідомлення вчених, виникають проблеми у лікуванні, так як не всі лікувальні препарати подавляють розвиток всіх складових змішаних хвороб. Так, наприклад, застосування кислот для лікування вароатозу, сприяє розвитку аскосферозу, тому цей метод лікування треба максимально обмежити. А для ефективної боротьби треба використовувати комплексні схеми та методи лікування [1, с. 68].

Про зв'язок заразних хвороб медоносних бджіл повідомляють більшість вчених світу. Встановлено, що інвазії бджіл сприяють розповсюдженню вірусних інфекцій. Також інвазійні хвороби, такі як вароатоз та нозематоз, сильно ослаблюють бджолосім'ї, що знижує очищувальну здатність бджіл та призводить до розвитку аскосферозу та інших інфекцій [2, с. 12; 3, с. 37].

Нозематоз у бджіл (*Apis Mellifera*) викликається збудником *Nosema apis*. Захворювання широко розповсюджене на більшості пасік країни. І хоча захворювання відомо вже більше 20 років, у більшості бджолиних сімей воно має латентний перебіг і залишається непоміченим [5, с. 224; 8, с. 175]. Незважаючи на це, хвороба знижує тривалість життя робочих бджіл на 22-44%, що в свою чергу знижує виробництво меду та знижує якість запилення ентомофільних культур [6, с. 193; 7, с. 488; 9, с. 13]. Якщо уражується бджолина матка то бджоли вимушені будуть її замінити. Далі реєструється

масове ураження шлунково-кишкового тракту бджіл, такі бджоли не можуть літати і їх можна знайти на передній стінці вулика. Але нажаль, сім'я бджіл до цього моменту вже сильно ослабла і її не завжди вдається врятувати [5, с. 225]. Але не тільки до загибелі призводить ця хвороба. Підступність її ще й в тому, що перебігаючи латентно, вона часто залишається непоміченою, але призводить до ослаблення бджолиної сім'ї та зміни мікроклімату у гнізді, що в свою чергу, створює сприятливі умови для розвитку грибкових хвороб.

Вивчення змішаних форм перебігу аскоферозу на пасіках Північно-Східного регіону України потребувало більш глибокого аналізу зв'язків цієї хвороби з іншими інфекційними, інвазійними та незаразними хворобами медоносних бджіл, тому завданням наших досліджень було вивчення зв'язку між перебігом нозематозу та аскоферозу медоносних бджіл.

Робота проводилась на навчальній пасіці, кафедрі терапії, фармакології та клінічної діагностики Сумського національного аграрного університету та на пасіках господарств Сумської області.

Поширення інфекційних хвороб бджіл вивчали, використовуючи матеріали річних звітів про роботу обласних і районних ветеринарних лабораторій (форма 4-вет), а також даних дослідження пасік, проведених лабораторією з вивчення проблем бджільництва та хвороб медоносних бджіл Сумського НАУ за період з 2008 до 2016 року. Для вивчення епізоотичної ситуації був проведений ретроспективний аналіз даних ветеринарної звітності обласних лабораторій ветеринарної медицини щодо захворюваності на аскофероз та нозематоз.

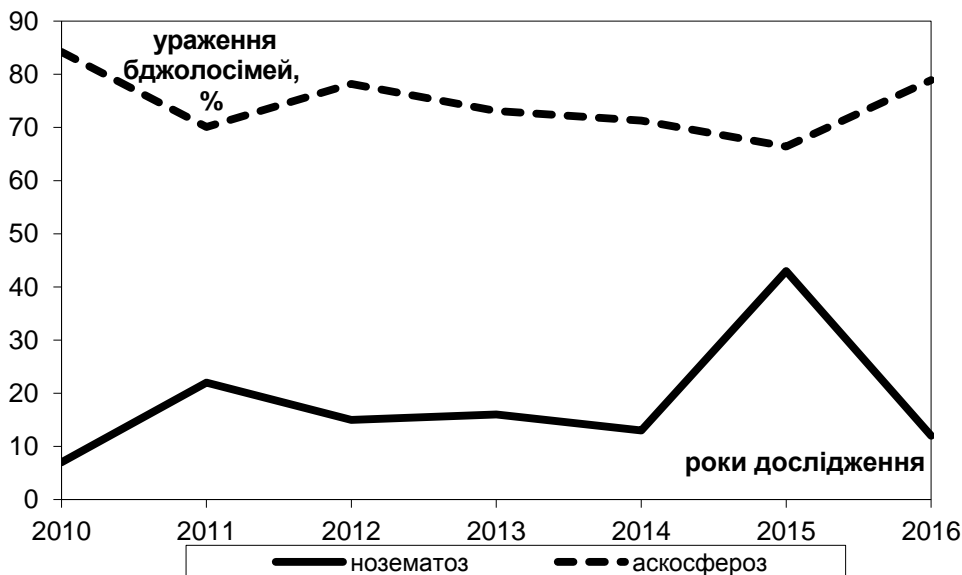
У процесі проведення епізоотологічних досліджень проводили аналіз ветеринарно-санітарного стану пасіки й окремих бджолиних сімей. При цьому встановлювали строк експлуатації та ступінь ротації стільників у бджолиних гніздах, кількість відбудованих стільників протягом сезону, проводили профілактичну дезінфекцію, а на неблагополучних пасіках – поточну й заключну.

Попередні діагностичні дослідження на наявність інфекційних та інвазійних захворювань проводили методом клінічного огляду бджолиного гнізда, враховуючи стан різновікового розплоду (наявність загиблих личинок, вираженої «строкатості» розплоду, специфічного запаху, потемнілих, запалих, продірявлених кришечок над печатним розплодом та інших клінічних ознак). З'ясовували, які планові профілактичні заходи проводили на пасіках у минулому та поточному сезонах, які схеми обробок проти вароатозу бджіл застосовували в минулому сезоні та їх ефективність.

Форми перебігу інфекційних хвороб розплоду встановлювали лабораторно в зразках патологічного матеріалу: живих робочих бджіл, різновікового розплоду робочих бджіл та трутнів, стільникового меду, сміття з дна вулика.

Високий рівень нозематозної інвазії у даних звітності обласної лабораторії ветеринарної медицини підштовхнув нас до вивчення її впливу на розвиток змішаних інфекційних хвороб розплоду бджіл. При цьому проведений аналіз розвитку аскоферозу та нозематозу протягом семи років у дослідних господарствах Сумської та Чернігівської областей дав змогу встановити, що нозематоз мав дуже нерівномірний розвиток і в деякі роки дуже низький ступінь ураження бджіл. Узагальнені та проаналізовані дані представлені на рис. 1.

Так, у 2010 році ступінь ураження нозематозом склав 7%. Слід відмітити, що в 2009 році в медові були виявлені падеві речовини, і тому весною 2010 року на пасіках близько 41,3% складало ураження падевим токсикозом. А на фоні цієї хвороби був дуже низький рівень нозематозу.



**Рис. 1. Динаміка ураження аскоферозом та нозематозом на дослідних пасіках (2010-2016 рр.)**

У 2010 році падеві речовини в медові не виявляли, але зимівля 2010-2011 років була дуже несприятлива за абіотичними факторами, і тому рівень нозематозу в 2011 році зріс до 22%. У 2015 році рівень нозематозу збільшився, відносно 2013-2014 років, що пов'язано з різкими перепадами температури протягом зими 2014-2015 років.

Що стосується аскоферозу, то можна побачити підвищення ступеню ураження бджолосімей у 2012 та 2016 роках до 78,2% та 78,9% відповідно. Слід відмітити, що нозематоз, ступінь ураження якого періодично збільшується, впливає на розвиток змішаних форм інфекційних хвороб, а особливо найбільш розповсюдженої хвороби розплоду – аскоферозу медоносних бджіл. Зростання інтенсивності інвазії в попередній сезон супроводжувалось збільшенням випадків захворюваності на аскофероз у наступному сезоні, що пов'язано з ослабленням розвитку бджолиних сімей під час зимівлі.

#### Висновки:

1. Ступінь ураження бджіл аскоферозом протягом останніх років залишається досить високим та складає в середньому  $74,6 \pm 2,3\%$ .

2. Захворюваність бджіл нозематозом негативно впливає на перебіг зимівлі бджолиних сімей, і це сприяє підвищенню інтенсивності ураження аскоферозом на  $12,5 \pm 1,2\%$  та зростанню змішаних форм інфекційних хвороб розплоду бджіл у наступному сезоні.

Подальше проведення досліджень по вивченню впливу однієї хвороби на іншу та на сім'ю в цілому дозволить більш професійно підійти до встановлення

діагнозу та розробки лікувально-профілактичних заходів при кожній конкретній формі прояву змішаних хвороб медоносних бджіл.

**Список використаних джерел:**

1. Алексеенко Ф.М. Справочник по болезням и вредителям пчёл / Ф.М. Алексеенко, В.А. Ревенок, М.А. Чепурко. – К.: Урожай, 1988. – С. 68-80.
2. Гробов О.Ф. Болезни и вредители медоносных пчёл: [Справочник] / О.Ф. Гробов, А.М. Смирнов, Е.Т. Попов. – М.: Агропромиздат, 1987 – 335 с.
3. Скибенюк А.И. Аскосфероз – опасная болезнь / А.И. Скибенюк // Пчеловодство. – 1999. – №1. – С. 37.
4. Смирнов А.М. Ветеринарно-санитарные мероприятия на пасеках. / А.М. Смирнов, Р.Т. Ключко, С.Н. Луганский // Ветеринария. – 2000. – № 8. – С. 3-5.
5. Aydin L. Relation between nosema and chalkbrood diseases, and its implication for an apiary management model. / L. Aydin, E. Gulegen, I. Cakmak, A.O. Girisgin, H. Wells // Bull. Veter. Inst. In Pulawy. – 2006. – Т. 50. – N 4. – P. 471-475.
6. Bailey L, Ball B.V. // Honey Bee Pathology, Harcourt Brace Jovanoovich. – Sidcup, Kent, UK, 1991. – P. 193.
7. Forsgren E., Fries I. // Acidic Food and Nosema Disease. Proc 38th Int Apic Congr Ljubljana, 2003. – P. 488.
8. Irzyk J., Skrobot J. // Bee diseases occurring the Suwalki district 1980-1985. – Zycie Wet 1987, 62. – P. 175-177.
9. Morse R.A., Nowogrodzki R. // Honey Bee Pests, Predators and Diseases. – 2nd ed. – Cornell University Press, New York 1990. – P. 474.