

ВИВЧЕННЯ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЩОДО ЗАРАЗНИХ ХВОРОБ БДЖІЛ У ПІВДЕННО-СХІДНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

О. І. Скляр, д.вет.н., професор

І. Є. Герасимова, аспірант

О. І. Шкромада, д.вет.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

В статті наведені дослідження щодо захворювання бджолосімей заразними хворобами. Авторами досліджено 240 бджолосімей які знаходяться у приватному секторі Софіївського, Пятихатського районів та м. Жовті води Дніпровської області. Результати досліджень свідчать, що дані ветеринарної звітності суттєво відрізняються від наявного епізоотичного стану в бджільництві. Спостерігається тенденція до зниження кількості хворих на американський гнилець бджолиних сімей на фоні значного збільшення випадків змішаної форми аскосферозу із американським гнильцем від 20,8 % до 37,5 %. У вигляді моноінфекції зустрічається лише європейський гнилець.

Ключові слова: бджолосімей, американський гнилець, європейський гнилець, аскосфероз, моно інфекція.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Проблема збереження здоров'я бджолосімей щораз гостріше постає перед практиками та науковцями цілого світу. Зокрема, рівень антропогенного навантаження як на бджолину сім'ю безпосередньо, так і на зовнішнє середовище її існування настільки значний, що сьогодні ставить навіть під загрозу існування виду медоносної бджоли (*Apis mellifera* L.) [5, 7]. Додатковим негативним фактором на фоні антропогенного навантаження є ріст розвитку захворювань бджіл різноманітної етіології [1, 2, 4, 6, 8]. Зокрема, в останнє десятиліття простежується загрозлива тенденція масової загибелі бджіл в світі. Причинами цієї катастрофи є так званий колапс бджолиної сім'ї (синдром CCD), що став результатом розвитку «цивілізації» і тотальним застосуванням ветеринарних препаратів (антибіотиків), пестицидів, гербіцидів та генетично модифікованих організмів (ГМО) в сільському господарстві. Якщо скорочення популяцій бджіл триватиме, то бджоли зникнуть на Землі до 2035 року. Це несе загрозу життя людства. На сьогодні в Європі 84 % видів рослин і 76 % продовольчої продукції залежать від запилення бджолами. На теперішній час виробництву меду, а головне до експорту солодкої продукції із України в ЄС-незвичайно високий. Однак промислових пасік в Україні практично немає. Мед виробляють любителі, дрібні фермери-одинаки, реалізую своє хобі. Подальший розвиток бджільництва в Україні можливий тільки на основі кооперацій і нових технологій. Разом з тим на теперішній час на ряду з кількістю меду особливу увагу звертають на якість та безпечність.

Зв'язок проблеми із важливими науковими чи практичними завданнями. Санітарне благополуччя пасік є важливою і необхідною умовою забезпечення якісної продукції бджільництва, відповідаючи сучасним вимогам як на українському ринку, так і за кордоном [2, 4, 8]. В зв'язку з цим бджолярі

повинні дотримуватись на своїх пасіках установлені ветеринарно-санітарні правила та проводити оздоровчі заходи, які забезпечують рентабельність пасік і їх продукція буде відповідати біологічним санітарним нормам, не буде містити збудників безпечних захворювань та кінцевих кількостей ветеринарних препаратів та дезінфікуючих речовин.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Для сталого розвитку бджільництва в Україні необхідно провести моніторинг факторів які здатні впливати на розповсюдження захворювань бджіл, особливо, заразної етіології. При цьому необхідно враховувати зміни клімату контексті його впливу на резистентність бджоли, потрібна систематизація результатів досліджень. Дуже важливо для бджільництва ввести на всіх виробничих підрозділах комплексні превентивно-профілактичні заходи – систему профілактичних, лікувальних та організаційних заходів, спрямованих на попередження та ліквідацію хвороб бджіл і бджолиного розплоду. Щоб не допустити занесення на пасіки збудників інфекційних та інвазійних хвороб бджіл, потрібно здійснювати постійний ветеринарний контроль стану та регулярні ветеринарно-санітарні обробки бджолиних сімей, їх паспортизацію, дезінфекцію вуликів, рамок, реманенту та території пасіки [1, 3, 4].

Постановка завдання. Метою нашої роботи було вивчення епізоотичної ситуації щодо заразних хвороб бджіл у Південно-Східному регіоні України.

Матеріали та методи. Протягом 2014-2016 рр. вивчалася епізоотична ситуація у Південно-Східному регіоні України (Дніпропетровська область) відносно заразних та незаразних хвороб бджіл. На основі ретроспективного аналізу звітних матеріалів ветеринарної статистики П'ятихатської районної державної лікарні ветеринарної медицини за період 2013-2016 рр.

Епізоотологічні дослідження проводилися на 15 пасіках приватного сектору. Всього на обстежених пасіках налічувалося більше 1300 бджолиних сімей української степової та карпатської породи бджіл. Для досліджень було відібрано 240 бджолиних сімей (по 24 проби).

Результати власних досліджень та їх обговорення. Проведені нами дослідження свідчили про те, що офіційні дані ветеринарної звітності суттєво відрізнялися від наявного епізоотичного стану в бджільництві, так як

відбувалося постійне збільшення кількості змішаних форм прояву інфекційних хвороб розплоду бджіл. Ці дані наведені в таблиці 1. Представлені дані вказують на те, що протягом останніх років спостерігається тенденція до зниження кількості хворих на американський гнилець бджолиних сімей на фоні значного збільшення випадків змішаної форми аскоферозу із американським гнильцем від 20,8 % до 37,5 %.

Таблиця 1

**Результати вивчення епізоотологічного стану пасік
Дніпропетровської області за період 2013-2016 рр.**

Хвороби бджіл		Роки			
		2013	2014	2015	2016
Американський гнилець та інші гнильці	Кількість випадків	8	4	3	2
	Захворюваність, %	33,3	16,7	12,5	8,3
Аскофероз та американський гнилець	Кількість випадків	5	8	7	9
	Захворюваність, %	20,8	33,3	29,2	37,5
Мікози бджіл (аскофероз, аспергильоз)	Кількість випадків	8	11	6	10
	Захворюваність, %	33,3	45,8	25	41,7
Європейський гнилець	Кількість випадків	1	-	1	-
	Захворюваність, %	4,2	-	4,2	-
Європейський гнилець та аскофероз	Кількість випадків	1	-	1	-
	Захворюваність, %	4,2	-	4,2	-

Також слід відмітити високий рівень захворюваності бджіл на мікози, який був максимальним у 2014 році (45,8 %). У вигляді моноінфекції зустрічався лише європейський гнилець, але реєструвалася незначна кількість випадків цього захворювання. Отже, наведені дані (табл. 1) свідчать про широке поширення захворюваності бджіл змішаними формами прояву інфекційних хвороб.

Під час змішаного перебігу мікозів проявлялися лише клінічні ознаки аскоферозу, а

специфічні ознаки аспергильозу були малопомітні, але під час лабораторного дослідження патологічного матеріалу виділяли збудників аспергильозу бджіл, таких як *Asp. niger* та *Asp. flavus*.

Важливим моментом нашого досліджень було визначення превалентності, індексу епізоотичності та кількості неблагополучних пасік (табл. 2), що дозволить дати оцінку напруженості епізоотичної ситуації у Дніпропетровській області.

Таблиця 2

**Показники напруженості епізоотичної ситуації
щодо змішаних інфекційних хвороб бджіл в Дніпровській області**

Район (власні пасіки)	Кі-сть неблагополучних пасік у районі, %	Превалентність на 100 бджолосімей	Індекс епізоотичності
Софіївський	2 (8)	25,0	2/4=0,5
Софіївський	2 (6)	33,3	2/3=0,7
Софіївський	2 (7)	28,6	2/4=0,5
Пятихатський	4 (5)	80,0	3/4=0,8
м. Жовті Води	3 (4)	75,0	1/3=0,3
м. Жовті Води	2 (5)	40,0	1/2=0,5

Під час дослідження індексу епізоотичності змішаних форм інфекційних хвороб бджіл, було виявлено коливання даного показника від 0,3 до 0,8. Але, ґрунтуючись тільки на цих даних, важко дати істину оцінку епізоотичній ситуації, в зв'язку з чим розраховували превалентність різних форм прояву інфекційних хвороб. Її визначали, враховуючи специфічні ознаки інфекційних хвороб, які були виявлені під час огляду бджолосімей. Було встановлено коливання превалентності від 25 до 80 клінічно хворих бджолосімей. При цьому майже у всіх випадках індекс епізоотичності перевищував показник 0,5,

що вказує на загострену епізоотичну ситуацію.

Висновки. 1. Результати досліджень свідчать, що дані ветеринарної звітності суттєво відрізняються від наявного епізоотичного стану в бджільництві.

2. Спостерігається тенденція до зниження кількості хворих на американський гнилець бджолиних сімей на фоні значного збільшення випадків змішаної форми аскоферозу із американським гнильцем від 20,8 % до 37,5 %.

3. У вигляді моноінфекції зустрічається лише європейський гнилець.

Перспективи подальших досліджень.

Результати досліджень дозволяють у перспективі враховувати подальше проведення досліджень бджолосімей на наявність захворювань заразної етіології.

Список використаної літератури:

1. Болотский Е. Н. Новые технологии дезинфекции и лечения болезней пчел *Пчеловодство*. 2001. № 4. С. 16-17.
2. Дахновський В. І., Ефименко Т. М. Возбудитель аскосфероза у пчёл. *Пчеловодство*. 2000. № 11. С. 16-17.
3. Мусієнко О. В., Кистерна О. С. Визначення чутливості грибу *Ascosphaera apis* до розчину активного гіпохлориту натрію. *Вісник Сумського НАУ*. 2003. Вип. 10. С. 71-74.
4. Мусієнко О. В. Застосування електрохімічно-активованих розчинів для боротьби з аскосферозом медоносних бджіл. *Вісник Сумського НАУ*. 2002. Вип. 7. С. 64-66.
5. Севастьянов Б. Г. Применение электрохимических активированных водных растворов *Пчеловодство*. 2001. № 5. С. 18-19.
6. Смирнов А. М. Оздоровление пчел: Система мер. *Пчеловодство*. 1991. № 8. С. 23-26.
7. Хмара П. Я., Дахновський В. І. Проблеми хвороб бджіл. *Пасіка*. 1999. № 9. С. 10-11.
8. Хмара П. Я. Профілактика хвороб бджіл. *Пасіка*. 1999. № 2. С. 6-7.

References:

1. Bolotsky E. N. (2001), "New technologies of disinfection and treatment of bee diseases" [Novyie tehnologii dezinfektsii i lecheniya bolezney pchel], *Beekeeping*, No. 4, pp. 16-17. (in Russian)
2. Dahnovsky V. I., Efimenko T. M. (2000), "The causative agent of ascosferosis in bees" [Vozbuditel askosferoza u pchYol], *Beekeeping*, No. 11, pp. 16-17. (in Russian)
3. Musienko O. V., Kysterna O. S. (2003), "Determination of the sensitivity of the fungus *Ascosphaera apis* to the solution of active sodium hypochlorite" [Viznachennya chutlivostl gribu *Ascosphaera apis* do rozchinu aktivnogo glpohloritu natriyu], *Visnyk Sumy NAU*, 10, pp. 71-74. (in Ukrainian)
4. Musienko O. V. (2002), "Application of electrochemically activated solutions for the control of ascosferosis of honey bees" [Zastosuvannya elektrohmichno-aktivovanih rozchyniv dlya borotbi z askosferozom medonosnih bdzhil], *Visnyk Sumy NAU*, 7, pp. 64-66. (in Ukrainian)
5. Sevast'yanov B. G. (2001), "Application of electrochemical activated aqueous solutions" [Primenenie elektrohimicheskikh aktivirovannyih vodnyih rastvorov], *Beekeeping*, No. 5, pp. 18-19. (in Russian)
6. Smirnov A. M. (1991), "Restoration of bees: the system of measures" [Ozdorovlenie pchel: Sistema mer], *Beekeeping*, No. 8, pp. 23-26. (in Russian)
7. Khmara P. Ya., Dahnovsky V. I. (1999), "Problems of diseases of bees" [Problemi hvorob bdzhil], *Apiary*, No. 9, pp. 10-11. (in Ukrainian)
8. Cloud P. Ya. (1999), "Prevention of diseases of bees" [Proflaktika hvorob bdzhil], *Apiary*, No. 2, pp. 6-7. (in Ukrainian)

Скляр А. И., Герасимова И. Е., Шкромада О. И. Изучение эпизоотической ситуации по заразным болезням пчел в Юго-Восточном регионе Украины.

В статье приведены исследования по заболеванию пчелосемей заразными болезнями. Авторами исследовано 240 пчелосемей которые находятся в частном секторе Софиевского, Пятихатского районов и. г. Желтые Воды Днепровской области. Результаты исследований свидетельствуют, что данные ветеринарной отчетности существенно отличаются от имеющегося эпизоотического состояния в пчеловодстве. Наблюдается тенденция к снижению количества больных американский гнилец пчелиных семей на фоне значительного увеличения случаев смешанной формы аскосферозу с американским гнильцем от 20,8 % до 37,5 %. В виде моноинфекции встречается только европейский гнилец.

Ключевые слова: пчелосемья, американский гнилец, европейский гнилец, аскосфероз, моноинфекция.

Sklyar A. I., Gerasimova I. E., Shkromada O. I. Study of the epizootic situation of infectious diseases of bees in the South-Eastern region of Ukraine.

In the article studies are given on the disease of bee colon of infectious diseases. The authors examined 240 bee colonies that are in the private sector of Sofievsky and Pyatikhatsky districts and. Yellow Waters of the Dnipro region. The results of the studies show that the data of veterinary reports differ significantly from the existing epizootic state in beekeeping. There is a tendency to decrease the number of patients of American foulbroods of bee colonies against the background of a significant increase in cases of mixed form of ascorbicosis with American foulbrood from 20.8 % to 37.5 %. In the form of a monoinfection, only European foulbroods are found.

Keywords: bee colon, American foulbrood, European foulbrood, ascosferosis, monoinfection.