

Кистерная А. С., Мусиенко В. Н., Мусиенко А. В. Эпизоотическое состояние по заразным болезням пчёл и потенциал развития пчеловодства в условиях Северо-Восточной Украины.

В статье наведены данные оценки потенциала развития пчелосемей и повышения урожайности основных сельскохозяйственных культур при условии их опыления медоносными пчёлами. Проведен эпизоотологический мониторинг заразных болезней пчёл за период 2003-2013 годов в Сумской области и оценено его влияние на жизненную способность пчелосемей. Обоснована потребность мониторинга заразных болезней медоносных пчёл для разработки эффективной системы лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий, которые будут способствовать развитию пчеловодства с учётом особенностей нозологического профиля соседних областей.

Ключевые слова: медоносные пчёлы, пчеловодство, урожайность энтомофильных культур, эпизоотический мониторинг, инфекционные болезни пчёл и расплода.

Kysterna O. S., Musienko V. M., Musienko O. V. Epizootic state of bee's contagious disease and development potential of beekeeping in the North-Eastern Ukraine.

The article imposed data evaluation of the development potential of bee colonies and to increase the yield of major crops, provided their pollination by honey bees. The epizootological monitoring of diseases of bees are communicable for the 2003-2013 year period in the Sumy region and to assess its impact on life ability of bee colonies. It substantiates the need for the monitoring of communicable diseases of honey bees to develop an effective system of medical and recreational activities that will promote the development of beekeeping's account of features nosological profile of the neighboring areas.

Keywords: honeybees, beekeeping, the yield of entomophilous crops, epizootological monitoring, infectious diseases of bees and brood.

Рецензент: д.вет.н., професор Стегній Б. Т.
Дата надходження до редакції: 22.01.2016 р.

УДК 619:616.9-036.2

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ІНФЕКЦІЙНОЇ ПАТОЛОГІЇ В УКРАЇНІ

В. О. Головко, д.вет.н., професор, академік НААН України

О. В. Кассіч, аспірант

Харківська державна зооветеринарна академія

В. Ю. Кассіч, д.вет.н., професор, Сумський національний аграрний університет

Україна є членом Всесвітньої організації торгівлі і тому особлива роль щодо недопущення занесення, контролю та викоренення інфекційних хвороб: зооантропонозів, емерджентних та ремерджентних інфекцій, таких як туберкульоз, сар, ящур, тощо надається епізоотології. Глобальною проблемою для України сьогодні є африканська чума свиней, джерелом та резервуаром якої стала дика фауна. Не менш важливою проблемою епізоотології є хронічні, латентні та факторні хвороби бактеріальної і вірусної етіології. Для подальшого розвитку епізоотології в Україні потрібна розробка цільової програми поглибленого вивчення етіологічних чинників, епізоотологічних ризиків, умов і факторів передачі та виникнення інфекційних захворювань, розробка сучасних засобів та заходів боротьби з ними, оснащення наукових референт-лабораторій сучасним обладнанням та реактивами, що дасть можливість працювати на рівних в єдиному науковому просторі з провідними центрами Європи.

Ключові слова: епізоотологія, епізоотія, епізоотичний процес, інфекційні хвороби, зооантропонози, емерджентні інфекції, туберкульоз, африканська чума свиней.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Інфекційна патологія тварин розглядається цілим рядом наукових дисциплін (мікробіологія, вірусологія, мікологія, імунологія, патологічна морфологія та фізіологія), які узагальнюються і об'єднуються епізоотологією. Епізоотологія – надзвичайно важлива на сучасному етапі розвитку суспільства галузь ветеринарної медицини, наука, що вивчає закономірності розвитку епізоотичного процесу, причини і умови виникнення, поширення і згасання інфекційних хвороб тварин

і розробляє засоби і заходи профілактики та боротьби з цими хворобами.

«Епізоотологія та інфекційні хвороби», як навчальна дисципліна, є однією з профілюючих в підготовці фахівців ветеринарної медицини. Профілактика і боротьба з інфекційними хворобами, в тому числі спільними для тварини і людини є найголовнішим завданням ветеринарних лікарів як державної служби, так і інших підрозділів.

В Україні дотепер існує чітка законодавча

база, що регламентує порядок профілактики та боротьби з інфекційними хворобами. Ще в кінці 2006 р. Верховна рада України прийняла нову редакцію закону «Про ветеринарну медицину», який в подальшому (2008 р.) було доповнено новими статтями. Боротьба з особливо небезпечними хворобами (в першу чергу з АЧС) регламентується законодавчими актами, в т.ч. наказом президента.

Заразним хворобам належить особливе місце серед хвороб тварин та птиці. Ці захворювання мають специфічного живого збудника, який за допомогою факторів передачі передається від хворої тварини до здорової. Для інфекційних хвороб характерними є контагіозність, масовість ураження і широке поширення, а також виникнення несприйнятливості (імунітету) до цих хвороб після переохворювання ними або внаслідок специфічної імунізації. Цілий ряд заразних хвороб тварин є зооантропонозами, тобто небезпечні і для людини (туберкульоз, сибірка, сеп, бруцельоз, тощо).

Сьогодні, коли Україна є членом Всесвітньої організації торгівлі і наполегливо готується до вступу в Європейський союз епізоотології надається особлива роль, з точки зору недопущення заносу з країн Європи або Російської федерації інфекційних хвороб, щодо яких на сьогоднішній день в Україні ще за часів СРСР досягнуте стійке благополуччя. Це перш за все такі невластиві нашій країні інфекції (тобто емерджентні або ремерджентні) як паратуберкульоз, бруцельоз великої та дрібної рогатої худоби, блутанг, губчастоподібна енцефалопатія ВРХ, ящур.

Епізоотична ситуація в Україні характеризується наявністю різних заразних хвороб, у тому числі спільних для людини і тварин й таких, що підлягають обов'язковому обліку за списком Міжнародного епізоотичного бюро, — сказу, сибірки, лептоспірозу, хвороби Ауескі, туберкульозу, бруцельозу (свиней), лейкозу, інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби, класичної чуми свиней, сальмонельозу, трансмісивного гастроентериту свиней, інфекційної анемії, грипу коней, хвороби Ньюкасла, грипу птиці, інфекційного ларинготрахеїту, пастерельозу, віспи, хвороби Гамборо, хвороби Марека, віспи птиці, міксоматозу й геморагічної хвороби кролів, американського та європейського гнильцю бджіл.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Особливу небезпеку для свинарства і взагалі для економічного стану України сьогодні являє африканська чума свиней, яка практично неконтрольовано розповсюджується дикими кабанами та набула досить широкого поширення серед домашніх свиней [17, 18].

Нинішня ситуація щодо ящуру, блутангу та губчастої енцефалопатії великої рогатої худоби в Західній Європі свідчить про можливість виник-

нення в нашій країні у будь-який час цих або інших інфекційних захворювань, що потенційно можуть проникати з-за кордону або раптово виходити з «природних» осередків інфекції. У зв'язку з цим ветеринарна служба, озброєна досягненнями сучасної епізоотології має бути готовою до появи будь-якої нової інфекції [1, 2, 12].

Однією з основних умов успішного розвитку тваринництва, поряд з підвищенням його чисельності та продуктивності, є ефективна організація і своєчасне проведення діагностичних, профілактичних, лікувальних та ветеринарно-санітарних заходів, спрямованих на належний захист поголів'я тварин від різних захворювань.

Обслуговування тваринництва в умовах приватних господарств докорінно змінило форми й методи роботи ветеринарних спеціалістів, що існували до цього і потребує перебудови не тільки професійних прийомів, а й психології працівників ветеринарної медицини. Тому у формуванні лікаря ветеринарної медицини особливого значення набуває така основоположна дисципліна як епізоотологія інфекційних хвороб, що базується на досягненнях мікробіології, вірусології, імунології, біотехнології ветеринарних імунобіологічних препаратів, лабораторної діагностики та дає знання про надійні системи протиепізоотичного захисту тваринництва незалежно від форми власності, одержання високоякісної продукції, безпечної для споживача, а також захист навколишнього середовища від будь-яких джерел заразних хвороб.

Дослід ведення інтенсивного тваринництва свідчить, що ветеринарна медицина все частіше зустрічається зі стабільно високою захворюваністю маточного поголів'я і молодняку. Це пов'язано з порушеннями вимог технології годівлі та утримання, гормонального та імунного статусу, що спричиняє фетоплацентарну недостатність. За даними академіка В.І. Левченка серед високопродуктивних тварин практично всі особини мають ознаки гепатодистрофії, кетозу, гіпоглікемії, остеоцистозу, дисбактеріозу імунодефіциту [1-12]. На фоні означених розладів гомеостазу та патологій макроорганізму в останні 20-25 років з'явились цілий ряд нових, раніше не відомих інфекційних хвороб (губчастоподібна енцефалопатія великої рогатої худоби, репродуктивно-респіраторний синдром та цирковірусна інфекція свиней, хвороба Шмаленберга, тощо).

Важливою проблемою сучасної епізоотології є емерджентні та ремерджентні інфекції різної етіології (АЧС, ящур, туберкульоз, сальмонельоз та ін.) [1, 2, 12, 16].

Ще однією важливою проблемою епізоотології є хронічні, латентні та факторні хвороби. Як правило це пневмоентерити бактеріальної і вірусної етіології. На сьогоднішній день немає достатньо обґрунтованих теоретичних і концептуальних пояснень інфекційного, епізоотологічного

процесів і взаємовідносин у системі паразит – господар [1-12].

Крім того для сучасної епізоотології існує ще й проблема токсикозів різного походження, особливо – проблема мікотоксикозів та спричинених ними імунодефіцитів і інших розладів гомеостазу. Ця проблема є глобальною як для ветеринарної медицини, так і для рослинництва, насінництва, тваринництва та гуманної медицини [11].

Таким чином, головними завданнями епізоотології на сучасному етапі є розробка теоретичних та практичних основ науково-обґрунтованої стратегії і тактики протиепізоотичних заходів, які повинні забезпечити стале благополуччя тваринництва щодо інфекційних хвороб, високу його продуктивність, а також надійний захист населення від зооантропонозів. При вирішенні основних стратегічних завдань, що стоять перед епізоотологією, необхідно враховувати останні досягнення сучасної біології та медицини.

Виникнення, поширення і існування інфекційних хвороб обумовлено розвитком епізоотичного процесу. В основі епізоотичного процесу лежить біологічний паразитизм, який треба розглядати як результат взаємодії популяції патогенного мікроорганізму з популяцією сприйнятливих тварин в конкретних умовах зовнішнього середовища.

Для епізоотичного процесу характерна безперервність, яка забезпечується проникненням популяції збудника в популяцію сприйнятливих тварин, розвитком інфекційного процесу в організмі конкретних особин, виділення збудника у зовнішнє середовище і зараження ним інших сприйнятливих тварин. Безперервність епізоотичного процесу забезпечує існування інфекційних хвороб і збереження в природі патогенних мікроорганізмів як біологічних видів.

Епізоотичний процес – явище біологічне. Він розвивається згідно біологічних законів (законів епізоотології), що не залежать від волі людини.

Знання законів розвитку епізоотичного процесу дає можливість втручатися і активно керувати цим процесом, чим і користуються фахівці ветеринарної медицини.

В сучасних умовах розвитку тваринництва, як галузі народного господарства, та суспільства взагалі епізоотичний процес слід розглядати з нових позицій. При цьому слід враховувати такі концепції як:

- теорія відповідності (В.І. Покровський, Ю.П. Солодовников, 1978), згідно якої етіологічна структура інфекційних хвороб відповідає головним шляхам передачі збудника.

- теорія саморегуляції епізоотичного процесу (Біляков В.Д., 1983). Епізоотичний процес розглядається як саморегулююча паразитарна система, що базується на взаємодії неоднорідних

популяцій збудника і сприйнятливих хазяїв.

- соціально екологічна концепція (Черкаський Б.Л., 1985). Розглядає епідемічний процес як біосоціально багаторівневу систему, яка регулюється соціальними факторами.

Науково-технічний прогрес, стан екології, урбанізація, реформування тваринництва, перехід до ринкових відносин, еволюція збудників інфекційних хвороб – неповний перелік факторів, які активно впливають на макроорганізм і його взаємовідносинами із довкіллям. Перелічені та інші фактори являються підставою для перегляду існуючих уявлень щодо епізоотичного процесу.

І сьогодні незрозумілими є внутрішні механізми виникнення епізоотичного процесу, його першопричина. Незрозумілим є також молекулярно-генетичний механізм збереження збудника в міжепізоотичний період та умови виникнення епізоотичного варіанта патогену.

Базова інформація, що використовується при наукових дослідженнях з епізоотології ґрунтується на роботах Р. Коха, Л. Пастера, І.І. Мечнікова та їх учнів і послідовників. Суть їх полягає в твердженнях, що всі інфекційні хвороби спричиняються специфічними збудниками, які передаються шляхом прямого чи опосередкованого контакту від хворих тварин здоровим сприйнятливим. На цих принципах основані сучасні заходи та засоби боротьби з інфекційними хворобами. Зусилля дослідників направлені на виділення збудника і виготовлення специфічних профілактичних і діагностичних препаратів. Якщо збудник інфекції передається прямим або непрямим контактом, то хворих тварин ізолюють від здорових, місця їх утримання дезінфікують, неблагополучний пункт карантинують. На цих принципах базується уся сучасна протиепізоотична робота, яка добре себе зарекомендувала при багатьох широко поширених хворобах: сибірці, туберкульозі, ящурі, сказі, бруцельозі, тощо.

Проте, запровадження аналогічних заходів в тваринницьких комплексах та спеціалізованих фермах не дає бажаних результатів. В таких підприємствах серед інфекційних хвороб переважають т.з. факторні (кофакторні) інфекції: ешерихіоз, сальмонельоз, стрептококоз, псевдомоноз, некробактеріоз, пневмоентерити вірусної та змішаної етіології. При спалахах таких хвороб виявлені численні факти, які протирічать положенню про передачу їх збудників прямим або непрямим контактним шляхом. Встановлені і інші особливості, які неможливо пояснити класичною теорією інфекційної патології і епізоотичного процесу. Наприклад, ешерихіоз телят, гемофільозний полісерозит свиней, некробактеріоз і пастерельоз великої рогатої худоби не поширюються з ферми на ферму естафетно, як правило не реєструються серед тварин у приватному секторі. Їм властиві тупикові епізоотичні процеси.

Таким чином, одною з нагальних проблем

сучасної епізоотології є недостатня вивченість факторних хвороб тварин і їх альтернативної профілактики. Вимагають удосконалення методи аналітичної епізоотології, особливо концепція епізоотологічного ризику. Виявлення факторів епізоотичного ризику, їх кількісна оцінка і інтерпретація стає основним критерієм ефективності протиепізоотичної роботи.

З іншого боку, сьогодні добре відомі і вивчені цілий ряд особливо небезпечних гострих і хронічних інфекційних хвороб, проти яких не вдається створити і застосувати ефективні засоби специфічної профілактики. Найбільш характерні приклади: африканська чума свиней, туберкульоз великої рогатої худоби, паратуберкульозний ентерит.

Проблеми епізоотології на сучасному етапі піднімалися і розглядалися відомими науковцями галузі ветеринарної медицини: академіком РАСГН І.О. Бакуловим, академіком РАСГН В.П. Урбаном, академіком НААН України В.П. Романенко, професорами В.В. Макаровим, С.І. Джупиною, В.Я. Атамасем, М.П. Овдijenко, Ю.Я. Кассічем та іншими [1-15].

Таким чином, сьогодні є нагальна потреба поглибленого вивчення етіологічних чинників, епізоотологічних ризиків, умов і факторів передачі та виникнення інфекційних захворювань, розробки засобів та заходів боротьби з ними.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Інтеграція України у Європейський простір вищої освіти і приєднання до Болонського процесу, вступ до Всесвітньої організації торгівлі і підготовка до вступу в Європейський (або ж Митний) союз вимагає нагальних дій щодо вирішення проблем епізоотології. Необхідно створити компетентну, постійно діючу комісію з числа провідних епізоотологів науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів. Створити авторський колектив з метою проведення і корегування нау-

ково-дослідної роботи НДІ та ВНЗ; визначити пріоритетні напрямки і проводити першочергові дослідження. Створити авторський колектив і видати сучасний підручник і практикум «Епізоотологія та інфекційні хвороби».

Для вирішення сучасних проблем епізоотології необхідні фундаментальні знання ветеринарної імунології та генетики. При наявності великої кількості вакцин, антибактеріальних лікувальних засобів, імуномодуляторів і стимуляторів необхідно вирішувати питання доцільності проведення вакцинації проти цілого ряду інфекційних хвороб. При цьому слід зазначити, що в Україні не зменшується потреба у ветеринарних препаратах. На жаль їх задовольняють переважно постачання з інших країн [14].

Існує нагальна проблема постійно здійснювати системний аналіз вітчизняних та імпортованих засобів специфічної профілактики та сприяти розробці, виробництву і використанню вітчизняних імпортозамінюючих препаратів, які б не поступалися міжнародним стандартам [13, 14, 15]. У зв'язку з цим слід згадати про розробку та впровадження у виробництво на державному підприємстві «Херсонська біологічна фабрика» алергену для діагностики туберкульозу ссавців на основі виробничого штаму *M. bovis* «VALLE» КМІЕВ-9К, який відповідає вимогам чинних директив ЄС [13-15].

Для подальшого розвитку академічної ветеринарної науки, і перш за все епізоотології, в Україні потрібна розробка цільової програми розвитку, якою буде передбачено оснащення наукових референт-лабораторій сучасним обладнанням, реактивами, що дасть можливість працювати на рівних в єдиному науковому просторі з провідними центрами Європи. Необхідним є також пошук альтернативних шляхів фінансування наукових досліджень за рахунок інноваційних фондів, грантів та інших проектів [16].

Список використаної літератури:

1. Атамась В.Я. Сучасні проблеми епізоотології / Аграрний вісник Причорномор'я. – збірник наукових праць. – 2008. – Випуск 42. – Частина 2. – С. 4-7.
2. Кассіч В.Ю. Проблеми сучасної епізоотології / В.Ю. Кассіч, М.Д. Камбур, А.І. Фотін, Г.І. Ребенко, Ю.А. Байдевятов, О.В. Волосянко, В.О. Ушкалов, В.Я. Атамась, О.В. Фотін // Ветеринарна медицина. Вісник Сумського національного аграрного університету. – № 1 (34). – 2014. – С. 110-114.
3. Урбан В.П. Современные проблемы эпизоотологии в период перехода к рыночной экономике и научно-технической революции / Урбан В.П. // Актуальные проблемы ветеринарной медицины в России. – Новосибирск, 1988. – С. 34-45.
4. Урбан В.П. О проблемах эпизоотологии / Урбан В.П., Сочнев В.В., Макаров В.В., Джупина С.И. // Ветеринарная газета. – 2001. – № 4.
5. Урбан В.П. Эпизоотология и эпидемиология требуют развития и сближения / Урбан В.П. // Ветеринарная газета. – 2001. – № 10.
6. Макаров В.В. «Дискуссия» о проблемах эпизоотологии / Макаров В.В. // Ветеринарная газета. – 2001. – № 9.
7. Бакулов И.А. Эпизоотология подает сигнал «SOS» / Бакулов И.А. // Ветеринарная газета. – 2001. – № 8.
8. Джупина С.И. Эпизоотолог подает сигнал «SOS» / Джупина С.И. // Ветеринарная газета. – 2001. – № 9.

9. Туберкулез животных и меры борьбы с ним / [Кассич Ю.Я., Борзяк А.Т., Кочмарский А.Ф. и др.]; Под ред. Ю.Я. Кассича. – Киев: "Урожай", 1990. – 304 с.
10. Кассич В.Ю. Мінливість мікобактерій, епізоотологічний моніторинг, засоби і заходи боротьби з туберкульозом тварин в умовах радіаційного впливу: Дис...д-ра.вет.наук: 16.00.03 / Кассич В.Ю. – Харків, 2004. – 408 с.
11. Петриченко В. Ветеринарна наука – складова комплексу ветеринарної медицини / Петриченко В. // Здоров'я тварин та ліки. – 2013. – № 12 (145). – С. 6-7.
12. Горжеєв В. Епізоотична ситуація в світі та її вплив на протиепізоотичні заходи в Україні / Горжеєв В. // Здоров'я тварин та ліки. – 2013. – № 12 (145). – С. 8-11.
13. Кассич В.Ю. Біологічні властивості штамів *M.bovis* «VALLE» та «AN-5» при виготовленні PPD-туберкуліну для ссавців згідно з вимогами ЄС / В.Ю. Кассич, В.Г. Скрипник, А.В. Скрипник, В.О. Ушкалов // Ветеринарна медицина України. – № 6 (208). – 2013. – С. 18-20.
14. Головка А.М. Розвиток ветеринарно-біологічної промисловості / Головка А.М., Ушкалов В.О. // Здоров'я тварин та ліки. – 2013. – № 12 (145). – С. 8-11.
15. Головка В.О. Продукція туберкулопротеїнів виробничим штамом *M.bovis* «VALLE» КМІЕВ-9К / В.О. Головка, О.В. Кассич, В.Ю. Кассич, К.Ю. Колеснікова, В.Г. Кошельник // Ветеринарна медицина. Вісник СНАУ. Збірник наукових праць. Випуск 7 (37). – Суми, 2015. – С. 108-111.
16. Мандигра М.С. Актуальні проблеми ветеринарної науки в Україні // Здоров'я тварин та ліки. – 2013. – № 12 (145). – С.12-13.
17. Ситюк М.П. Епізоотологічний моніторинг вірусних хвороб диких свиней в Україні: Дис...д-ра.вет.наук: 16.00.03 / Ситюк М.П. – Київ, 2015. – 407 с.
18. Ситюк М.П. Епізоотологічний моніторинг вірусних хвороб диких свиней в Україні: Автореф.дис...д-ра.вет.наук: 16.00.03 / Ситюк М.П. – Київ, 2015. – 46 с.

Головка В. А., Кассич А. В., Кассич В. Ю. Современные проблемы инфекционной патологии в Украине.

В настоящее время Украина является членом Всемирной организации торговли, поэтому эпизоотологии принадлежит особая роль в плане недопущения занесения, контроля и ликвидации инфекционных болезней, - зооантропонозов, эмерджентных и реэмерджентных инфекций (туберкулеза, сибирской язвы, бруцеллеза, сапа и др.). Глобальной проблемой для Украины сегодняшнего дня является африканская чума свиней, источником и резервуаром которой стала дикая фауна. Не менее важной проблемой эпизоотологии являются хронические, латентные и факторные инфекции бактериальной и вирусной этиологии. Для дальнейшего развития эпизоотологии в Украине необходима разработка целевой программы углубленного изучения этиологических факторов, эпизоотологических рисков, условий и факторов передачи и возникновения инфекционных заболеваний, разработка современных средств и мероприятий по борьбе с ними, оснащение научных референт-лабораторий современным оборудованием, реактивами, что даст возможность работать на равных в едином научном пространстве с ведущими центрами Европы.

Ключевые слова: эпизоотология, эпизоотия, эпизоотологический процесс, инфекционные болезни, зооантропонозы, эмерджентные инфекции, туберкулез, африканская чума свиней.

Holovko V. A., Kassich A. V., Kassich V. Y. Modern problems of infection pathology in Ukraine.

In the article relevant of infection pathology and epizootology at the modern stage and ways of their solving are raised. The actually problem of epizootology are lighted in this article. Reasons of the factorical and emergency infectious diseases are observed. The epizootical situation of animal and poultry infectious diseases in Ukraine is observed. For further development in Ukraine epizootology necessary to develop target program in-depth of etiological factors, and conditions and develop transmission of infectious diseases, the development of modern measures and methods to combat them, equipping scientific referent laboratories with modern equipments, reagents, will enable work on an equal footing in a single space with leading scientific centers of Europe.

Keywords: epizootology, epizootologic process, infection, African pestis suum, tuberculosis, emergent diseases.

Рецензент: д.вет.н., професор Березовський А. В.
Дата надходження до редакції: 24.11.2015 р.