

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК
АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я
Науковий журнал

Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.

Випуск 2 (90) 2016
Частина 2

Миколаїв
2016

Засновник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №19669-9469ПР від 11.01.2013 р.

Збірник включено до переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 13.07.2015 р. №747.

Головний редактор: В.С. Шибанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААН

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.

І.П. Атаманюк, д.т.н., доц.

В.П. Клочан, к.е.н., доц.

М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.

В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

Відповідальний секретар: Н.В. Потриваєва, д.е.н., проф.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шибаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишневська, д.е.н., проф.; А.В. Ключник, д.е.н., проф.; О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; Р. Шаундерер, Dr.sc.Agr. (Німеччина)

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.; В.І. Гавриш, д.е.н., проф.; В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; А.С. Добишев, д.т.н., проф. (Республіка Білорусь).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; Л.С. Патрєва, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН України; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; І.П. Шейко, д.с.-г.н., професор, академік НАН Республіки Білорусь (Республіка Білорусь); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; Л.К. Антипова, д.с.-г.н., проф.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Г.П. Морару, д.с.-г.н. (Молдова)

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 9 від 26.04.2016 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:

54020, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,

Миколаївський національний аграрний університет,

тел. 0 (512) 58-05-95, <http://visnyk.mnau.edu.ua>, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний аграрний університет, 2016

ЕКТОПАРАЗИТИ ЯК ЧИННИКИ ПОГІРШЕННЯ БІОБЕЗПЕКИ В УМОВАХ ПТАХІВНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ

А. В. Березовський, доктор ветеринарних наук, професор
Л. В. Нагорна, кандидат ветеринарних наук, доцент
Сумський національний аграрний університет

У статті наведено дані щодо визначення контамінації тимчасових та постійних ектопаразитів птиці, відібраних в пташниках з обладнання та безпосередньо з поголів'я на предмет контамінації збудниками інфекційних захворювань, актуальних до персистенції в умовах птахівничих підприємств. Доведено здатність до бактеріоносійства малофаг птиці та червоного курячого кліща.

Ключові слова: тимчасові та постійні ектопаразити птиці, контамінація комах, біобезпека птахівничих підприємств, збудники інфекційних захворювань.

Постановка проблеми та стан вивчення проблеми. В сучасних економічних умовах, які склалися в Україні, далеко не всім галузям тваринництва вдалося втримати конкурентоспроможність. Проте, цього не можна сказати про птахівництво, яке проявило максимальну динамічність і лабільність в несприятливих економічних умовах останніх років, розвиваючись не лише в промислових масштабах, а й в дрібних фермерських і присадибних господарствах [1]. Не зважаючи на чисельність вирощуваної птиці, дотримання основних базових правил біобезпеки є запорукою збільшення приростів птиці і як наслідок – покращення економіки підприємства. Порушення заходів біобезпеки – головна причина спалахів захворювань. Відчутний дисбаланс в епізоотичне благополуччя птахівницьких підприємств України вносять захворювання паразитарної етіології, зокрема, арахноентомози [2-4]. Не є винятком птахопідприємства в інших державах [6,8,11]. Економічні збитки від інвазування птиці ектопаразитами, почасти перевищують в сукупності втрати від інфекційних захворювань, хоча нерідко ектопаразити є основним провокаційним чинником спалахів бактеріозів та вірозів у господарствах. За низької й середньої інтенсивності інвазії постійними ектопаразитами, птиця знижує прирости на понад 40%, а при мікстинвазії з по-

стійними ектопаразитами, зокрема червоним курячим кліщем *Dermanyssus gallinae*, втрати продуктивності можуть досягати 80% [2-6]. Паразитування на птиці ектопаразитів є причиною надзвичайного занепокоєння, появи у неї супутніх клінічних ознак: анемії, надмірної втрати пір'я, розкльовування, зниження несучості, погіршення сортності яєць та їх племінної цінності, зниження конверсії корму й перевищення витрат кормів [5,6]. Також постійні та тимчасові ектопаразити можуть бути переносниками та резервантами низки збудників інфекційних та інвазійних захворювань, зокрема спірохетозу, мікоплазмозу, орнітозу, чуми, сальмонельозу, пастерельозу, викликаючи спалахи зазначених захворювань, і тим самим приводячи до ще більших економічних втрат [7-11]. Науковцями Північної Кароліни були проведені дослідження, у результаті яких встановлено, що у 65% господарств країни спалахи хвороби Марека були пов'язані з недотриманням принципів біобезпеки, зокрема розмноженням популяції жука-чорнотілки, що сприяло передачі збудника від одного стада до іншого та подальшій його персистенції серед поголів'я. Відповідно – головним завданням в даній ситуації є усунення будь-якого чинника прямої чи непрямой передачі інфекції.

Мета і завдання досліджень. Виходячи з вищевикладеного, метою наших досліджень було встановлення можливості виявлених на птахопідприємствах ектопаразитів як ланок передачі та поширення в стаді збудників інфекційних захворювань. Для досягнення поставленої мети нами було проведено ентомологічні обстеження птахівничих підприємств з розведення яйценосних кросів курей та дрібних фермерських господарств на предмет ураження збудниками ектопаразитозів. При виявленні останніх, їх піддавали дослідженням на предмет бактеріоносійства.

Методика досліджень. Для визначення паразитичних членистоногих як можливих резервантів і носіїв збудників інфекційних захворювань, в птахівничих господарствах Харківської, Полтавської та Сумської областей були відібрані для дослідження ектопаразити. В умовах Харківської області проводили паразитологічні обстеження птахівничих господарств з інтенсивними технологіями розведення яєчних кросів птиці на предмет ураження ектопаразитами. Утримання птиці – в

кліткових батареях. В умовах Полтавської та Сумської областей вибірково досліджували поголів'я птиці в дрібних присадибних господарствах. Виявлених ектопаразитів поміщали в пробірки з 70% етиловим спиртом, з метою подальшої їх видової ідентифікації. Мікробіологічні дослідження зібраної ектопаразитофауни проводили в умовах лабораторії мікробіології кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету, а також бактеріологічного відділу Сумської філії Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. Для вивчення контамінації ектопаразитів мікроорганізмами з них виготовляли гомогенат в співвідношенні 1:10 на фізіологічному розчині. В подальшому отриману суспензію висівали на поживні середовища, зокрема МПА, МПБ, КМПА, Ендо, інкубуючи при 37 °С протягом 24 годин. Виділені мікроорганізми вивчали із застосуванням стандартних методик [12].

Результати досліджень. У результаті проведення паразитологічного обстеження птахівничих господарств з промисловими технологіями ведення галузі, було встановлено контамінацію зазначених об'єктів курячими кліщами *Dermanyssus gallinae*, з тієї лиш різницею, що відмінною була інтенсивність інвазії. Колонії кліща легко виявляли на конструктивному обладнанні в пташниках при проведенні візуального огляду. В окремих випадках ектопаразитів виділяли на тілі птиці.

Малофаг при клітковому утриманні курей в обстежених нами господарствах з птахів не виділяли. У той же час, при дослідженні наявності паразитичної арахноентомофауни на птахопоголів'ї в присадибних господарствах населення в умовах Полтавської та Сумської областей, встановлено інвазування різновікового поголів'я курей та індиків малофагами наступних видів: *Menopon gallinae*, *Menacanthus stramineus*, *Menacanthus cornutus*, *Goniocotes hologaster*. У курей домінантним видом був *Menopon gallinae*, в індиків – *Menopon gallinae* і *Menacanthus stramineus*.

У декількох випадках, реєстрували наявність в приміщеннях з утримання птиці, колонії кліща *Dermanyssus gallinae*.

При проведенні мікробіологічних досліджень гомогенату (рис.), з ізольованих ектопаразитів, встановлена наступна

мікробіологічна картина: виділені культури ентеробактерій *E. coli*, стафілококів - *S. aureus*, *S. gallinarum*, *S. epidermidis*, *S. saprophyticus*; стрептококів - *S. pneumoniae*, *S. faecalis*. У гомогенаті з курячих кліщів виділялася вся вищевказана мікрофлора, в той час як гомогенат малофаг містив культури ентеробактерій *E. coli* і стрептококів - *S. pneumoniae*, *S. faecalis*.



Рис. Ріст на МПА гомогенну виготовлену з: 1 – малофаг суходільної птиці, 2 – червоних курячих кліщів *Dermanyssus gallinae*.

Отримані нами результати, вказують на величезну значущість ектопаразитів в поширенні збудників інфекційних захворювань, оскільки звільнення птахівничих підприємств від паразитичної ентомофауни надасть можливість знизити ризик спалахів серед поголів'я економічно значущих бактеріозів.

Висновки. У результаті проведення експериментальних досліджень встановлено, що тимчасові і постійні ектопаразити птиці, зокрема червоний курячий кліщ *Dermanyssus gallinae* і малофаги суходільної птиці (курей та індиків), відібрані як в

самих пташниках (*Dermanyssus gallinae*), так і безпосередньо з птахів (маллофаги), є носіями патогенної кокової мікрофлори: ешерихій, стафілококів і стрептококів.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні в якості непрямих чинників передачі збудників інфекційних та інвазійних захворювань синантропних зоофільних мух, виділених на об'єктах птахівництва

Список використаних джерел:

1. Головне управління статистики у Вінницькій області [Електронний ресурс] : Офіційний сайт. – Режим доступу : <http://www.vous.vin.ua/index.php/statistical-information/>.
2. Богданова Е. Н. Инфекционные заболевания, передаваемые иксодовыми клещами и синантропизация клещей / Е. Н. Богданова // Профилактическая медицина – практическому здравоохранению : Сб. научн. статей МФ ППО ММА им. И. М. Сеченова. М., 2007. – Вып. 3. – С. 253-258.
3. Audi A. H. Prevalence of bird louse, menacanthus cornutus (Pthiraptera: Amblycera) in four selected poultry farms in kano state, Nigeria / A. H. Audi, A. M. Asmau // Bayero Journal of Pure and Applied Sciences. – Vol. 7. – N. 1. – 2014. – P. 142-154.
4. Valiente-Moro C. Vectorial role of some dermanyssoid mites (Acari, Mesostigmata, Dermanyssoidea) / C. Valiente-Moro, C. Chauve, L. Zenner // Parasite. – 2005. – Vol. 12. – P. 99-109.
5. Chauve C. The poultry red mite *Dermanyssus gallinae*: current situation and future prospects for control. *Veterinary Parasitology* / C. Chauve // 1998. – Vol 79. – P. 239-245.
6. Durden L. A. Laboratory transmission of eastern equine encephalomyelitis virus to chickens by chicken mites / L. A. Durden, K. J. Linthicum, T. P. Monath // *Journal of Medical Entomology* 1993. – Vol. 30. – N. 1. – P. 281-285.
7. Акбаев Р. М. К вопросу о способности гамазодных клещей *Dermanyssus gallinae* быть переносчиками возбудителей инфекционных болезней / Р. М. Акбаев // Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики болезней животных и птиц : сб. науч. трудов. – 2010. – №3. – С. 73-75.
8. Okaeme A. N. Lameness associated with ectoparasitic infestation in *Numidia meleagris galeata*, *Gallus domestica*, and *Pavo multicus* (Sic) / A. N. Okaeme // *Bulletin Anim. Hlth. Prod.* – 1989. – Vol. 37. – P. 189-190.
9. Машкей А. Н. Паразитарные зооантропонозы в мегаполисах Украины / Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб. / А. Н. Машкей // ІЕКВМ УААН. – Харків, 2003. – Вип. 81. – С. 215-217.
10. Лях Ю. Г. Роль членистоногих в переносе возбудителей пастереллеза у сельскохозяйственных животных: Современные проблемы общей, медицинской и ветеринарной паразитологии / Ю. Г. Лях // Тр. науч. -практ. конф. Витебск : ВГМУ, 2004. – С. 366-368.
11. Журавец А. К. О роли насекомых в распространении яиц гельминтов / А. К. Журавец, Д. А. Дубовиков // *Ветеринария*. – 1998. – № 3. – С. 35-36.
12. Микробиологические и вирусологические методы исследований в ветеринарной медицине / Головки А. Н., Ушкалов В. А., Скрыпник В. Г. [и др.]. – Х. : НТМТ, 2007. – 512 с.

А. В. Березовский, Л. В. Нагорная. Эктопаразиты как факторы ухудшения биобезопасности в условиях птицеводческих предприятий.

В статье приведены данные определения контаминации временных и постоянных эктопаразитов птицы, отобранных в птичниках с оборудования и непосредственно с поголовья, на предмет контаминации возбудителями инфекционных заболеваний, персистирующих в условиях птицеводческих предприятий. Доказана способность к бактерионосительству малофаг птицы и красного куриного клеща.

Ключевые слова: временные и постоянные эктопаразиты птицы, контаминация насекомых, биобезопасность птицеводческих предприятий, возбудители инфекционных заболеваний.

A. Berezovskiy, L. Nagornaya. Ectoparasites as factors of worsening of biotsafety in the conditions of poultry farmings enterprises.

The article presents data determining contamination of temporary and permanent ectoparasites of birds sampled in the poultry houses with equipment directly from stock, for contamination with pathogens of infectious diseases, persisting in a poultry farms. It proved to be transmissible infectious agent's malofag poultry and red chicken mite.

When conducting microbiological research homogenate isolated ectoparasites, established the following microbiological picture of separate cultures of Enterobacteriaceae – E. coli, staphylococcus – S. aureus, S. gallinarum, S. epidermidis, S. saprophyticus; streptococci - S. pneumoniae, S. faecalis. The homogenate of chicken mites allocated all of the above microorganisms, while culture homogenate contained malofag Enterobacteriaceae E. coli and streptococci – S. pneumoniae, S. faecalis. Our results indicate the great importance of ectoparasites in the spread of infectious diseases, since the release of poultry enterprises from parasitic entomofauna will reduce the risk of outbreaks among livestock economically important bacterial diseases.

*As a result of experimental studies show that temporary and permanent ectoparasites of birds, in particular the red chicken mite *Dermanyssus gallinae* and mallofagb land birds (chickens and turkeys), selected in most poultry houses (*Dermanyssus gallinae*), and directly c birds (mallofag) are carriers of pathogenic coccal microflora: *Escherichia*, *staphylococcus* and *streptococcus*.*

Key words: temporary and permanent ectoparasites of birds, insect contamination, biosecurity of poultry farms, the pathogens of infectious diseases.

ЗМІСТ

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

В. Я. Лихач, А. В. Лихач, С. В. Кіш. Біохімічні процеси у м'ясі свиней різної стресочутливості та умов вирощування ...	6
І. М. Люта. Ембріологічна характеристика результатів трансплантації ембріонів великої рогатої худоби	16
В. О. Мельник, А. С. Стельмах, В. О. Кудряшова. Відтворювальні якості свиноматок породи ландрас в умовах племінного заводу «Миг-Сервіс-Агро».....	23
О. А. Моргун, Н. М. Сорока. Фізико-хімічне та мікробіологічне дослідження бичкових риб, уражених личинками нематоди <i>Eustrongylides excisus</i>	28
А. В. Березовський, Л. В. Нагорна. Ектопаразити як чинники погіршення біобезпеки в умовах птахівничих підприємств .	36
І. В. Назаренко. Ідентифікація і аналіз небезпечних чинників при виробництві сметани.....	42
М. С. Небилиця, О. В. Ващенко, Ю. І. Криведа, Ю. В. Мелешко. Вирощування екологічно безпечних кормів для сільськогосподарських тварин	49
О. Й. Карунський, И. В. Николенко. Пути підвищення продуктивності свиней.	60
А. М. Омелян. Показники забою молодняка перепелів при використанні комбікорму з різними рівнями Аргініну	70
Т. В. Павлова. Массовый и линейный рост ремонтных телок с разной долей генотипа по голштинской породе	78
Р. Паливода. Национальные системы качества продовольствия Польши	88
L. Patryeva, V. Groza. Assessment of preservation of quail egg-laying flock during exploiting by the use of nanosilver	101
А. Я. Райхман. Оценка полноценности протеиновой питательности кормов для свиней	107
О. В. Сметаніна, І. І. Ібатулін, В. С. Бомко. Використання органічного кобальту для виробництва високоякісного молока	117

Л. О. Стріха, О. М. Сморочинський, В. І. Крива, О. В. Кривчук. Вплив параметрів процесу кутерування на фізико-хімічні показники варених ковбасних виробів.....	126
И. В. Фомченко. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя у крупного рогатого скота при захворюванні хламидиозом	133
А. Д. Хоменко. Обіологічно активна добавка <i>SPIRULINA PLATENSIS</i> та її використання у перепелівництві	143
І. В. Чернишов, М. В. Левченко, І. С. Мазуркевич. Стан і потенціал розвитку органічного свинарства України	149
Г. Ю. Чернікова, Н. П. Пономаренко. Використання пребіотиків на основі мананових олігосахаридів у годівлі курчат-бройлерів	155
М. В. Чорний, Ю. О. Щепетільников, А. О. Бондар, Є. О. Панасенко. Вплив абіотичних факторів на продуктивність та здоров'я корів і резистентність телят....	161
П. О. Шибанін. Вплив кормової добавки «Біо Плюс 2Б» на якісні показники свинини	171
В. В. Юрченко, М. О. Додашьянц. Водні організми в умовах глобального потепління	179
С. С. Крамаренко, О. І. Потривасва. Використання лінійних моделей (<i>BLUP</i>) для оцінки племінної цінності корів за молочною продуктивністю	187