

УДК 619:616.993.192.1:636.92

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНСЕКТОАКАРИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА МАЛОФАГОЗУ КУРЕЙ

Богач М.В.

Одеська дослідна станція ННЦ «ІЕКВМ», м. Одеса

Пірожай І.Ю.

Аспірант ННЦ «ІЕКВМ», м. Харків

Серед ектопаразитозів птиці малофагози (пухпероїди) мають значне поширення. Це постійні ектопаразити курей, які за значної екстенсивності спричиняють занепокоєння птиці, знесилюють її, знижують стійкість до захворювань, а також призводять до втрати яйценосності, відставання в рості та розвитку молодняку [1].

Окрім того, домашньою та синантропною птицею передаються хвороби з різним ступенем небезпечності для людини (орнітоз, кліщовий енцефаліт, токсоплазмоз, лихоманка, лептоспірози та інші) [2].

Перезараження птиці пухпероїдами відбувається при контакті хазяїв, найчастіше вночі, під час сидіння, коли птиця притискається одна до одної і пухпероїди можуть переповзти з однієї на іншу, під час парування та при купанні в піщано-попільній ванні.

За даними статистичної звітності переважна більшість птиці утримується в присадибних і фермерських господарствах з різною технологією утримання. Саме тому в даний час проблема захисту птиці від ектопаразитів є досить актуальною. Багато в чому це пов'язано з використанням напівекстенсивної системи утримання птиці в переобладнаних, пристосованих приміщеннях із вигульними майданчиками, коли на обмеженій території утримуються різні види та вікові групи домашньої птиці, вони можуть контактувати з дикою або синантропною птицею, які є переносниками зовнішніх ектопаразитів. У таких господарствах не завжди витримуються профілактичні перерви, не дотримується щільність посадки птиці, належне проведення ветеринарних заходів. Наявність цих факторів сприяє розповсюдженню ектопаразитів [3, 4].

Враховуючи актуальність даного питання нашим завданням було провести порівняльну оцінку ефективності інсектоакарицидів вітчизняного виробництва за малофагозу курей в умовах експерименту.

Матеріали і методи. Робота виконувалась в умовах віварію ОДС ННЦ «ІЕКВМ» на 50 курях 240 добового віку породи «Адлерські сріблясті» вилучених з пташника ПСП «Світанок» (Ширяєвський район, Одеська обл.) неблагополучного щодо малофагозу птиці. Діагноз встановлювали комплексно, ґрунтуючись на клінічних ознаках підтверджених виявленням пухпероїдів на тілі птиці. Одночасно знаходили яйця малофага. Досліди проводили на птиці з незначною інтенсивністю інвазії (15-25 екз. *Menopon gallinae*/птицю), так як за такої інтенсивності інвазії кури мають ще достатню вгодваність та продуктивність. Відомі випадки, коли на одному птахові нараховували декілька тисяч пухпероїдів.

Для проведення дослідів були сформовані чотири групи птиці по 15 у дослідних та 5 у контролі.

Птиці першої дослідної групи застосовували піретроїдний препарат ектоцид (ТОВ НДП «Вет. медицина», Харків). З його концентрату готували 0,5 % водну емульсію і за допомогою обприскувача «Росинка» наносили індивідуально на пір'яний покрив з розрахунку 10 см²/птицю. Курям другої дослідної групи застосовували ектосан-пудру (НВФ «Бровафарма»). Обробку проводили індивідуально з розрахунку 5-7 г/птицю, препарат наносили навколо клоаки та під крилами.

Птиці третьої дослідної групи застосовували бровермектин-гранулят у дозі 1 г/10 кг маси тіла (НВФ «Бровафарма»). Препарат розраховували на певну кількість птиці, вираховували добову норму раціону після чого його змішували з кормом і згодовували впродовж 3 дб.

Птиця четвертої групи не оброблялась.

Ефективність того чи іншого засобу оцінювали за наявністю ектопаразитів після обробки птиці на 3, 7 та 14 доби.

Результати досліджень. За отриманими результатами проводили розрахунки показників екстенсефективності (ЕЕ) та інтенсефективності (ІЕ) застосованих препаратів шляхом підрахунку дорослих та личинкових форм *Menopon gallinae*.

Ефективність інсектоакарицидних препаратів наведено в таблиці.

Таблиця – Ефективність інсектоакарицидних препаратів за малофагозу курей

Кількість птиці в групі	Препарат	Інвазних на 3 добу	ЕІ, *	Інвазних на 7 добу	ЕІ, *	Інвазних на 14 добу	ЕІ, *	ЕЕ, %	ІЕ, %
I – 15	Ектоцид	3	4,2	2	4,8	2	8,1	86,7	96
II – 15	Ектосан-пудра	3	6,8	2	3,2	2	2,5	86,7	98,7
III – 15	Бровермектин-гранулят	15	16,7	15	12,2	4	8,6	60	97,2
IV – 5	—	5	18,5	5	22	5	36	-	-

Примітка: * - екз./птицю

У першій дослідній групі курей з 15 оброблених ектоцидом курей на 3 добу досліджень у 3 птахів виявили поодинокі личинкові форми *Menopon gallinae* у кількості 4,2 екз./птицю. На 7 добу досліджень лише у 2 курей були личинкові форми паразитів з інтенсивністю 4,8 екз./птицю; на 14 добу у цих же курей залишились пухпероїди з інтенсивністю 8,1 екз./птицю – личинкові форми. Слід зазначити, що ці личинки були малоактивними. Показник ЕЕ по цій групі склав 86,7 % з ІЕ – 96 %.

У другій дослідній групі при застосуванні ектосан-пудри на 3 добу досліджень у 3 курей реєстрували поодинокі статевозрілі та личинкові форми паразитів з інтенсивністю 6,8 екз./птицю. На 7 добу досліджень лише у 2 птахів з 15 реєстрували пухпероїдів з інтенсивністю 3,2 екз./птицю і на 14 добу досліджень у цих же 2 птахів реєстрували поодинокі личинкові форми *Menopon gallinae*. Екстенсефективність ектосан-пудри по цій групі птиці склала 86,7 % з показником ІЕ – 98,7 %.

При застосуванні бровермектин-грануляту курям третьої дослідної групи на 3 добу досліджень у 15 птахів реєстрували наявність паразитів з середньою інтенсивністю 16,7 екз./птицю. На 7 добу досліджень також усі 15 курей були інвазовані, але середній показник інтенсивності становив 12,2 екз./птицю і лише на 14 добу досліджень 11 курей повністю звільнились від інвазії, а у 4 птахів інтенсивність інвазії була незначною – 8,1 екз./птицю, переважно поодинокі личинкові форми паразитів. Показник ЕЕ по цій групі курей склав 60 %, а ІЕ – 97,2 %, що вказує на більш повільну і тривалу дію івермектинів.

У контрольній групі птиці впродовж терміну досліджень показники інтенсивності інвазії поступово зростали з 18,5 до 36 екз./птицю.

Висновки. За малофагозу курей інсектоакарицидні препарати ектоцид та ектосан-пудра вже на 7 добу досліджень показали досить високу ЕЕ – 86,7 % з високою ІЕ – 96 та 98,7 % відповідно, в той час коли інсектоакарицидна дія бровермектин-грануляту максимально проявилась лише на 14 добу з ЕЕ – 60 % та ІЕ – 97,2 %.

Список літератури

1. Богач, М.В. Інвазійні хвороби свійської птиці [Текст] : навч. посібник / М.В. Богач, А.В. Березовський, І.Л. Тараненко. – Київ: Ветінформ, 2007. – 224 с. 2. Заволока, А.А. Влияние миграции дикоживущих птиц на эпизоотическую ситуацию [Текст] / А.А. Заволока, Ан. А. Заволока // 36. матер. міжнар. наук.-практ. конференції (4-6 квітня 2000 р.). – Київ, 2000. – С. 35-36. 3. Машкей, І.А. Ектопаразити птиць в фермерських і присадибних господарствах Крима [Текст] / І.А. Машкей, О.І. Захаров // Ветеринарна медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Харків, 2002. – №80. – С. 423-428. 4. Нагорна, Л.В. Фармако-токсикологічна оцінка ектоцидної дії «Ектосану» при ураженні птиці ектопаразитами [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.04 / Л.В. Нагорна ; [ЛНУ вет. мед. та біотехнологій ім. С.З Гжицького]. – Львів, 2009. – 20 с.

DEFINITION OF EFFICIENCY OF INSEKTOAKARICIDE PREPARATIONS AT MALOPHAGOSIS OF HENS

Bogach N.V.

Odessa Experimental Station of NSC "IECVM"

Pirozhak I.Yu.

National Scientific Center "IECVM", Kharkiv

Data about the comparative estimation of efficiency of insektoakaricide domestic preparations at malophagosis of hens are presented in the article. High extensefficiency – 86,7 have shown ektosan-powder and ektocid in comparison with brovermektin-granulate – 60 %.

УДК 619:576:314:577.1:57.08

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НАНОМАТЕРІАЛІВ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ Й ТВАРИНИЦТВІ

Бусол В. О.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Бусол Л. В.

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Коваленко Л. В.

ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків

З кінця ХХ століття відбувається активний розвиток нанотехнологій та інтенсивне використання наноматеріалів у всіх галузях виробництва [8] у тому числі фармацевтичній промисловості, медицині й тваринництві [1, 2, 6, 9]. Оцінюючи значення нанотехнологій для народногосподарського комплексу та враховуючи запаси Землі, вчений зі світовим іменем Є. Веліхов звертає увагу на важливість нанотехнологій для майбутнього. Він підкреслює, що без інтенсивного переходу на нанотехнології в цілому не буде шансів виживання на планеті.

Враховуючи те, що в перспективі очікується інтенсивна активізація контакту людини з наночастинками та наноматеріалами через лікарські засоби [5], харчові та кормові нанодобавки [10], дезінфікуючі засоби [7], вивчення біологічно виправданої доцільності їх використання висувається на перший план. Однак, на цей час багатоаспектні дослідження значно відстають від бажаного активного, широкомасштабного впровадження нанопродукції у ветеринарну медицину та тваринництво. Такий стан, у значній мірі, зумовлений не тільки відсутністю достатніх знань щодо впливу наноматеріалів на організм тварин, якість і безпечність м'яса, молока та яєць [5, 6], а й невизначеністю методологічних, методичних і організаційно-правових підходів до здійснення профілактичних заходів в умовах широкого використання наноматеріалів в АПК, а також ветеринарно-санітарної оцінки якості продукції, визначення критичних точок у ланцюгу: лікувально-профілактичні засоби та корми з нанонутріцевками – організм тварин – продукція тваринного походження – людина [6].

В основу таких методологічних підходів повинно бути покладено розуміння нанотехнології, як особливої, технічної та технологічної діяльності з виробництва і використання нанометрових часток речовин із заданими фізичними, хімічними, біологічними та структурними властивостями для отримання нових або зміни існуючих функціональних характеристик неорганічних і органічних речовин, фізико-хімічних та біологічних процесів. На основі досягнень у використанні нанотехнологій і наноматеріалів виник новий напрямок у медицині – наномедицина.

Виходячи з аналізу літературних даних щодо тенденцій розвитку нанобіотехнологій, можна констатувати, що у ветеринарній медицині та тваринництві в перспективі будуть використовувати наноматеріали чотирьох, за хімічним складом, груп: вуглецеві наночастки (фулерени, нанотрубки, графен, вуглецеві нанопени); наночастки простих речовин, у т. ч. біологічно активних металів; наночастки бінарних сполук; препарати наночасток складних речовин [2, 3].

За фізичними властивостями та функціями наноструктурні матеріали, які можуть використовуватися у ветеринарній медицині і тваринництві, поділяють на: наноструктуровані матеріали; наночастки (нанопорошки); колоїдні розчини; мікро- і нанокapsули; нанотехнологічні сенсори та аналізатори; засоби для лікування і діагностики, наноінструменти та наноманіпулятори.

Активність і специфічність дії біологічно активних нанорозмірних матеріалів залежить від хімічного походження, розміру, особливостей поверхні та способу одержання (термохімічний, механічного диспергування, хімічного диспергування, електрохімічного вибуху, низькотемпературного водневого відновлення, в біологічних системах, за лазерною технологією) [10].

Використання наноматеріалів у ветеринарній медицині та тваринництві дозволить замінити малоефективні й екологічно небезпечні складові лікувально-профілактичних препаратів і кормових добавок або зменшити їх дози; активувати метаболічні процеси в організмі тварин, завдяки підвищенню вибірковості дії та зміни фармакокінетичних і фармакодинамічних параметрів стимулювати продуктивність тварин, активувати відтворювальну здатність тварин, антимікробну дію дезінфектантів [2, 8, 11]. Складні наночастки органічних і неорганічних компонентів або їх комбінації можуть використовуватися як:

— імуномодулятори, сорбенти, цілеспрямовані «транспортні» засоби лікарських препаратів до місця локалізації патологічних процесів;

— складові діагностикумів, активних імплантатів, складних протезів для — відновлення уражених органів;