

parazytarnykh khvorob domashn'oyi ptytsi: navchal'nyy posibnyk]. Odessa: Education of Ukraine, 288 p. (in Ukrainian)

3. Bogach M. V. and Taranenko I. L. (2003), "Epizootological monitoring of helminthiasis of chickens and turkeys of private farms of Odesa region" [Epizootologichnyy monitoring hel'mintoziv kurey ta indykyv pryvatnykh hospodarstv Odeshchyny]. *Visn State agroecol un-th*, № 1, pp. 181-184. (in Ukrainian)

4. Bogach M. V. (2004), "Dependence of the indicator of the extensiveness of invasive diseases of the intestinal tract of the turkeys from the bird's age" [Zalezhnist' pokaznyka ekstensyvnosti invazyynykh zakhvoryuvan' kyshkovoho kanalu indykyv vid viku ptytsij], *Vet medicine*, vol. 84, pp. 104-106. (in Ukrainian)

5. Bogachev M. V., Berezovsky A. V. and Taranenko I. L. (2007), *Invasive diseases of poultry* [Invazyyni khvoroby sviys'koyi ptytsij], K.: Vitinform, 224 p. (in Ukrainian)

6. Glechik M. V. and Stibel' V. (2010), "Monitoring of epizootic situation regarding intestinal invasions of hens of poultry farms in Ivano-Frankivsk region" [Monitorynh epizootychnoyi sytuatsiyi shchodo kyshkovykh invazyi kurey ptakhivnychkh hospodarstv Ivano-Frankivs'koyi oblasti], *Veterinary Medicine: Intermediate. thematic sciences save*, vol. 93, pp. 113-117. (in Ukrainian)

7. GOST 10444.2 - 94. (1994), "Food products. Methods for detecting and determining the amount of *Staphylococcus aureus*" [Produkty pyshchevye. Metody vyyavlenyya y opredelenyya kolychestva *Staphylococcus aureus*], View.office Replacement GOST 10444.2 - 75; effective from 01.01.1996. M.: Gosstandart of Russia. (in Ukrainian)

8. GOST 7702.1 - 74. (1974), "Bird meat. Methods of chemical and microscopic analysis of freshness of meat" [Myaso ptytsy. Metody khymycheskoho y mykroskopycheskoho analy za svezhesty myasa], [Introduced from 10-02-14]. M.: Gosstandart. 8 p. (in Ukrainian)

9. Korolenko L. S., Veselij V. A. and Kovalenko I. I. (2012), "Eumeriosis of poultry in farms of the central regions of Ukraine, measures of struggle and prevention" [Eumerioz sviys'koyi ptytsi u hospodarstvakh tsentral'nykh oblastey Ukrayiny, zakhody borot'by i profilaktyky], *Vet medicine of Ukraine*, № 4, pp. 21-22. (in Ukrainian)

10. Galat V. F., Berezovsky A. V., Soroka N. M. and Prus M. P. (2007), "Invasive diseases of birds: a methodical manual" [Invazyyni khvoroby ptakhiv: metodychnyy posibnyk], Kyiv: Publishing Center of NAU, 71 p. (in Ukrainian)

11. Fotina G. A., Titova O. M. And Stepanishchenko M. M. (2004), "Determination of the elimination time of medicinal preparations from poultry products" [Vyznachennya chasu eliminatsiyi likars'kykh preparative iz produktiv ptakhivnystva], *Poultry Farming: Interstate. the matic sciences save UAAS Institute of poultry farming*, № 55, pp. 604-608. (in Ukrainian)

#### **Назаренко С. Н. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кур-бройлеров при использовании антигельминтиков.**

*В статье приведены данные по ветеринарно-санитарной оценке мяса кур-бройлеров при использовании антигельминтиков. В результате органолептических исследований установлено, что клюв глянцевидный, слизистая оболочка ротовой полости блестящая, бледно-розового цвета, незначительно увлажненная, глазное яблоко выпуклое, роговица блестящая. Поверхность тушки сухая, беловато-желтого цвета, с красноватым оттенком. Мышцы на разрезе слегка влажные, бледно-розового цвета, упругой консистенции, запах специфический, характерный свежему мясу птицы. Биохимическими исследованиями установлено; качественная реакция на аммиак и соли аммония негативная как в контрольных, так и в опытных пробах. В мясе птицы контрольной и опытных групп бактерий группы кишечной палочки (БГКП), бактерий рода *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* в белых и красных мышцах не обнаружено. Полученные данные соответствуют требованиям действующих нормативно-правовых актов.*

**Ключевые слова:** ветеринарно-санитарная оценка, куры-бройлеры, Бровадазол плюс, Бровадазол порошок, органолептическая оценка, бактериологические показатели.

#### **Nazarenko S. M. Veterinary and sanitary assessment of meat of broiler chickens when using anthelmintics.**

*The article presents data on the veterinary and sanitary assessment of chicken-broiler meat when using anthelmintics. As a result of organoleptic studies it was found that the beak is glossy, the oral mucosa is shiny, pale pink, slightly moistened, the eyeball is convex, the cornea is shiny. The surface of the carcass is dry, whitish-yellow in color, with a reddish tinge. Muscles on the cut are slightly moist, pale pink, elastic consistency, peculiar smell, characteristic of fresh poultry meat. Biochemical studies established; a qualitative reaction to ammonia and ammonium salts is negative both in control and in experimental tests. In the poultry meat of control and experimental groups of bacteria of the *E. coli* group (CGB), bacteria of the genus *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* in white and red muscles were not detected. The data obtained correspond to the requirements of the current regulatory and legal acts.*

**Keywords:** veterinary and sanitary evaluation, broiler chickens, Brovadazol plus, Brovadazol powder, organoleptic evaluation, bacteriological parameters.

Дата надходження до редакції: 27.02.2018 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Касяненко О. І.

УДК619:614.48:637.1

### **ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ОРТОФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ РОЗРОБКИ НОВОГО МИЙНО-ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ ДЛЯ МОЛОЧНОГО УСТАТКУВАННЯ**

**М. М. Верхолюк**, аспірант

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького*

*В результаті дослідження встановлено, що вміст у засобі 30 та 35 % ортофосфатної кислоти є достатнім для руйнування молочного каменю на поверхнях доїльного обладнання. За концентрації 35 % ортофосфатної кислоти дослідний варіант виявився найбільш ефективним у розчиненні молочного каменю. Зростання вмісту кислоти підвищує ефективність засобу, але й буде підвищувати корозійну дію на металеві деталі обладнання. Для забезпечення ефективної дії кислотного засобу його загальна кислотність в перерахунку на сульфатну кислоту не повинна бути меншою 20 %. Досліджено прямо пропорційну залежність загальної кислотності від вмісту ортофосфатної кислоти у засобі. Поступове збільшення вмісту ортофосфатної кислоти на 5 % у дослідних варіантах (25 %, 30 % і 35 %) спричинило зростання загальної кислотності відповідно у 1,2 ( $p \leq 0,01$ ), 1,4 ( $p \leq 0,01$ ) та 1,6 рази ( $p \leq 0,01$ ). 0,5 % робочі розчини до-*

слідних варіантів кислотного засобу мали рН менше 2,0 од. Дана концентрації відповідає придатності робочих розчинів для ефективного видалення молочного каменю з поверхонь обладнання та запобіганню його утворення для санітарної обробки доїльного устаткування.

**Ключові слова:** молочне устаткування, молочний камінь, ортофосфатна кислота, рН, кислотність.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Зберегти біологічні властивості молока коров'ячого можливо лише за умови використання чистого доїльного устаткування та швидкого охолодження молока [1]. Для санітарної обробки доїльного устаткування використовують різноманітні розчини лужних та кислотних мийно-дезінфікуючих засобів. Лужні засоби під час миття омилюють жири, гідролізують білки та одночасно проявляють дезінфікуючу дію. Кислотні засоби використовують для видалення молочного каменю на внутрішніх поверхнях доїльного устаткування, а також для профілактики його утворення [2]. Проте постійно ведуться наукові пошуки щодо удосконалення цих препаратів, застосування яких покращує якість та зберігання молока і молочних продуктів.

**Зв'язок проблеми із важливими науковими чи практичними завданнями.** Проведені дослідження є частиною науково-дослідної роботи кафедри ветеринарно-санітарного інспектування «Санітарно-гігієнічні та добробутні основи утримання тварин та птиці, як фактор неспецифічної резистентності організму з метою забезпечення здоров'я та високої продуктивності» (номер державної реєстрації 0116U004252).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Кислотні мийні засоби повинні розчиняти тверді мінералізовані відкладення на поверхнях обладнання, які утворюються при взаємодії залишків молока з солями води [2]. Такі відкладення отримали назву молочний камінь. Молочний камінь найбільше утворюється на поверхнях колектора і молочних шлангів доїльного апарату. Його утворенню сприяє використання холодної води для миття, недостатня концентрація мийного засобу та тривале використання тільки лужних мийно-дезінфікуючих засобів [3]. Важливим етапом санітарної обробки обладнання є видалення молочного каменю та запобіганню його утворення, оскільки він зумовлює швидке зношування деталей обладнання і є джерелом мікроорганізмів, які надходять у молоко [4].

Для руйнування молочного каменю використовують кислотні мийні засоби. Сама назва свідчить про це, що основними складниками даних засобів є кислоти. З великого

асортименту кислот для санітарної обробки доїльного устаткування на молочних фермах придатні далеко не всі. Це зумовлено тим, що молоко – продукт дитячого та дієтичного харчування і належні вимоги до засобів для санітарної обробки – це турбота про здоров'я людей [5].

Метою роботи було визначити оптимальну концентрацію ортофосфатної кислоти для розробки нового мийно-дезінфікуючого засобу для молочного устаткування.

**Матеріали і методи досліджень.** Об'єктом дослідження були дослідні варіанти кислотного мийного засобу із вмістом ортофосфатної кислоти 20, 25, 30 і 35 %. Оптимальну концентрацію ортофосфатної кислоти у засобі підбирали, враховуючи здатність дослідних варіантів кислотного засобу розчиняти кальцію ортофосфат, оскільки саме він є основною складовою молочного каменю.

Дослідження проводили згідно методичних рекомендацій «Оцінка придатності та ефективності мийних, дезінфікуючих і мийно-дезінфікуючих засобів для санітарної обробки доїльного устаткування та молочного інвентаря» [6], визначаючи розчинність кальцію ортофосфату, загальна кислотність та рН дослідних варіантів кислотного засобу.

Розчинність кальцію ортофосфату встановлювали, готуючи робочі розчини варіантів кислотного мийного засобу у концентрації 10 %. У цей розчин додавали сіль кальцію ортофосфату порціями по 200 мг з інтервалом 10-15 с до повного розчинення і визначали максимальну кількість грамів кальцію ортофосфату, що розчинялася протягом 5 хв. Ефективним для санітарної обробки доїльного устаткування є кислотний мийний засіб, у 100 см<sup>3</sup> 10 % розчину якого розчиняється не менше 2,5 г кальцію ортофосфату протягом 5 хв. Найбільш ефективним є засіб в якому розчиняється більше 3,0 г кальцію ортофосфату.

Загальна кислотність дослідних варіантів кислотного засобу встановлювали шляхом титрування з використанням 0,1 М розчину натрію гідроксиду.

**Результати власних досліджень.** Досліджено розчинність кальцію ортофосфату в 100 см<sup>3</sup> 10 % розчинів дослідних варіантів кислотного засобу із різним вмістом ортофосфатної кислоти. Результати досліджень наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Розчинність кальцію ортофосфату в розчинах дослідних варіантів кислотного засобу (M±m, n=5)**

Варіанти засобу	Вміст ортофосфатної кислоти у засобі, %	Маса кальцію ортофосфату, яка розчинилася, г
№1	20	1,67±0,106
№2	25	2,07±0,035
№3	30	2,80±0,071
№4	35	3,37±0,106

З таблиці 1 видно, що дослідні варіанти № 1 і 2 є непридатними для створення кислотного засобу, оскільки розчинність кальцію ортофосфату в 100 см<sup>3</sup> їх 10 % розчинів була менша 2,5 г. Дана концентрація ортофосфатної кислоти не забезпечить ефективного руйнування молочного каменю при санітарній обробці доїльного устаткування.

Вміст у засобі 30 та 35 % ортофосфатної кислоти є достатнім для руйнування молочного каменю на поверхнях доїльного обладнання. За концентрації 35 % ортофосфатної

кислоти дослідний варіант виявився найбільш ефективним у розчиненні кальцію ортофосфату. Зростання вмісту кислоти підвищує ефективність засобу, але й буде підвищувати корозійну дію на металеві деталі обладнання та вартість засобу.

В склад кислотного засобу можуть входити органічні і неорганічні кислоти та інші речовини, які забезпечують ефективне зняття утвореного молочного каменю та запобігають його утворенню. Сукупний вміст даних речовин зумовлює певну кислотність засобу. Для забезпечення ефективної дії

кислотного засобу його загальна кислотність в перерахунку на сульфатну кислоту не повинна бути меншою 20 %. Ре-

зультати досліджень загальної кислотності дослідних варіантів кислотного засобу наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

**Загальна кислотність дослідних варіантів кислотномийного засобу (M±m, n=3)**

Варіантзасобу	Вміст ортофосфатної кислоти у засобі, %	Загальна кислотність, %
№1	20	28,87±0,508
№2	25	35,74±0,879 *
№3	30	41,09±0,442 *
№4	35	47,47±0,945 *

Примітка: \* – p≤0,01 – щодо засобу № 1

За результатами таблиці 2 спостерігається прямо пропорційна залежність загальної кислотності від вмісту ортофосфатної кислоти у засобі. Збільшення вмісту ортофосфатної кислоти на 5 % у дослідному варіанті № 2, № 3 і № 4 призводило до зростання загальної кислотності відповідно у 1,2 (p≤0,01), 1,4 (p≤0,01) та 1,6 рази (p≤0,01).

Усі чотири варіанти дослідного кислотного засобу мали загальну кислотність більше 20 % у перерахунку на сульфатну кислоту, що відповідає встановленій нормі. Це свідчить про придатність даних дослідних варіантів для створення нового кислотного мийного засобу.

Таблиця 3

**Дослідження рН дослідних варіантів кислотного засобу, од. (M±m, n=5)**

Варіантзасобу	Значення рН засобу	
	концентрат	0,5 % розчин
№1	0,921 ± 0,0085	1,719 ± 0,0064
№2	0,868 ± 0,0092 *	1,691 ± 0,0096
№3	0,807 ± 0,0050 **	1,608 ± 0,0078 **
№4	0,727 ± 0,0085 **	1,532 ± 0,0120 **

Примітка: \* – p≤0,05; \*\* – p≤0,01 – щодо засобу № 1

З таблиці 3 видно, що 0,5 % робочі розчини дослідних варіантів кислотного засобу мали рН менше 2,0 од. Дана концентрація відповідає придатності робочих розчинів для ефективного видалення молочного каменю з поверхонь обладнання, запобігання його утворення та для санітарної обробки доїльного устаткування. Також спостерігали залежність між здатністю розчинів дослідних варіантів кислотного засобу розчиняти кальцію ортофосфат (табл. 1) і значенням їх рН. Чим менше значення рН, тим кращою є його дія на кальцію ортофосфат (більше солей розчинялося у розчині), і, відповідно, кращою буде дія на молочний камінь.

**Висновки.** Вміст у засобі 30 та 35 % ортофосфатної кислоти є достатнім для руйнування молочного каменю на

поверхнях доїльного обладнання. За концентрації 35 % ортофосфатної кислоти дослідний варіант виявився найбільш ефективним у розчиненні кальцію ортофосфату. Зростання вмісту кислоти підвищує ефективність засобу, але й буде підвищувати корозійну дію на металеві деталі обладнання та вартість засобу. Тому найбільш оптимальним та ефективним для санітарної обробки обладнання є 30 % вміст ортофосфатної кислоти у дослідному кислотному мийно-дезінфікуючому засобі.

**Перспективи подальших розвідок у даному напрямку** полягають в подальшому дослідженні мийної здатності та корозійної дії препарату на молочне устаткування.

**Список використаної літератури:**

1. Кухтин М. Д. Теоретичне обґрунтування ветеринарно-санітарних нормативів і розроблення системи контролю виробництва молока коров'ячого незбираного охолодженого: автореф. д-ра. вет. наук: 16.00.06. Львів, 2011. 40 с.
2. Моткалюк Н. Ф., Кривохижа Є. М., Крижанівський Я. Й., Карпенко М. М. Метод визначення ефективності кислотних мийних засобів для санітарної обробки доїльного устаткування в лабораторних умовах. *Науково-технічний бюлетень інституту біології тварин і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок*. 2014. № 2-3 (15). С. 295-298.
3. Cociuba C. Identifying sources of milk contamination in some cow farms in bihor. *Ecotoxicologie, zootechnie si tehnologie de industrie alimentara*. 2008. Vol.7. P. 663-670.
4. Бергілевич О. М., Касянчук В. В., Салата В. З., Семанюк В. І., Ковальчук Р. Л., Остапюк М. М. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно – санітарної експертизи. Суми: СНАУ. 2010. 317 с.
5. Юрченко А. Ю., Бігун П. П. Оцінка якості та безпеки молока при виробництві молочних продуктів. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2012. № 4 (62). С. 206-212.
6. Перкій Ю. Б. Оцінка придатності та ефективності мийних, дезінфікуючих і мийно-дезінфікуючих засобів для санітарної обробки доїльного устаткування та молочного інвентаря. Тернопіль: ТДСДС. 2012. 67 с.

**References:**

1. Kukhtyn M. D. (2011), "Theoretical substantiation of veterinary-sanitary norms and development of a control system for production of milk of cow's whole chilled" [Teoretychne obgruntuvannya veterynarno-sanitarynykh normatyviv i rozroblennya systemy kontrolyu vyrobnytstva moloka korovyachoho nezbyranoho okholodzhenoho], [avtoreferat], Lviv, 40 p. (inUkraine)
2. Motkalyuk N. F., Kryvokhyzha YE. M., Kryzhanivskyy YA. Y. and Karpenko M. M. (2014), "Method of determination of the efficiency of acid detergents for the sanitary treatment of milking equipment in laboratory conditions" [Metodyznachennyaefektyvnostikyslotnykh-muynykhzasobivdlyasanitarnoyiobrobkydoyilnohoustatkuvannayalaboratorykhumovakh], *Scientific and technical bulletin of the Institute of Animal Biology and the State Scientific-Research Control Institute of Veterinary Preparations and Feed Additives*, № 2-3 (15), pp 295-298. (inUkraine)
3. Cociuba C. (2008), "Identifying sources of milk contamination in some cow farms in bihor", *Ecotoxicologie, zootechnie si tehnologie de industrie alimentara*, Issue. Vol 7, pp 663-670.
4. Bergilevich O. M., Kasyanchuk V.V., Salat V. Z., Semanuk V.I., Kovalchuk R. L. and Ostapuk M. M. (2010), "Microbiology of milk and

dairy products with basics of veterinary and sanitary examination" [Mikrobiolohiya moloka i molochnykh produktiv z osnovamy veterynamo – sanitarnoyi ekspertyzy], Sumy: SNAU, 317 p. (inUkraine)

5. Yurchenko A. Y. and Bihun P. P. (2012), "Assessment of the quality and safety of milk in the production of dairy products" [Otsinka yakosti ta bezpeky moloka pry vyrobnytstvi molochnykh produktiv], *Collection of scientific works of VNAU*, № 4 . pp. 206-212. (inUkraine)

6. Percy Yu. B. (2012), "Assessment of the suitability and efficiency of detergents, disinfectants and detergents for sanitary treatment of milking equipment and dairy equipment" [Otsinka prydatnosti ta efektyvnosti myunnykh, dezinfikuyuchykh i myyno-dezinfikuyuchykh zasobiv dlya sanitarnoyi obrobky doylinoho ustatkuvannyatamolochnohoinventorya], Ternopil: TSAES, 67 p. (inUkraine)

**Верхолюк М. М. Определение оптимальной концентрации ортофосфатной кислоты для разработки нового моечно-дезинфицирующего средства для молочного оборудования.**

В результате исследования установлено, что содержание в средстве 30 и 35% ортофосфатной кислоты является достаточным для разрушения молочного камня на поверхностях доильного оборудования. При концентрации 35% ортофосфатной кислоты исследовательский вариант оказался наиболее эффективным в растворении молочного камня. Рост содержания кислоты повышает эффективность средства, но и будет повышать коррозионное действие на металлические детали оборудования. Для обеспечения эффективного действия кислотного средства его общая кислотность в пересчете на серную кислоту не должна быть меньше 20%. Исследована прямо пропорциональная зависимость общей кислотности от содержания ортофосфатной кислоты в средстве. Постепенное увеличение содержания ортофосфатной кислоты на 5% в опытном варианте 25%, 30% и 35% приводило к росту общей кислотности соответственно в 1,2 ( $p \leq 0,01$ ), 1,4 ( $p \leq 0,01$ ) и 1,6 раза ( $p \leq 0,01$ ). 0,5% рабочие растворы исследовательских вариантов кислотного средства имели pH менее 2,0 ед. Данная концентрация соответствует годности рабочих растворов для эффективного удаления молочного камня с поверхностей оборудования

**Ключевые слова:** молочное оборудование, молочный камень, ортофосфатная кислота, pH, кислотность.

**Verkholiuk M. M. The determination of the optimal concentration of orthophosphoric acid for the development of a new detergent-disinfectant for dairy equipment.**

As a result of the study, it was found that the content of 30 and 35 % of orthophosphoric acid in the equipment is sufficient for the destruction of the milk stones on the surfaces of the milking equipment. At the concentration of 35 % of orthophosphoric acid, the experimental variant was found to be most effective in dissolving the milk stone. An increase in the acid content will increase the effectiveness of the product, but will also increase the corrosion of the metal parts of the equipment. In order to ensure the effective action of the acidic substance, its total acidity, calculated as sulfuric acid, should not be less than 20%. The direct proportional dependence of the total acidity on the content of orthophosphoric acid in the equipment is investigated. A gradual increase in the content of orthophosphoric acid by 5 % in the experimental variant by 25 %, 30 % and 35 % resulted in an increase in total acidity, respectively, in 1,2 times ( $p \leq 0,01$ ), 1,4 ( $p \leq 0,01$ ) and 1,6 times ( $p \leq 0,01$ ). 0.5 % working solutions of the experimental variants of the acidic substance had a pH of less than 2.0 units. This concentration corresponds to the suitability of the working solutions for the effective removal of the milk stone from the surfaces of the equipment.

**Keywords:** milk equipment, milk stone, orthophosphoric acid, pH, acidity.

Дата надходження до редакції: 01.03.2018 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Фотіна Т. І.

УДК 619:614.31:637.5'64:616.995.121:636.4

**КОМПЛЕКС ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗА ЕХІНОКОКОЗУ – ГАРАНТІЯ ОТРИМАННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ТА ЯКІСНОЇ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ**

**Б. С. Морозов**, аспірант

Сумський національний аграрний університет

У статті наведені дані комплексної ветеринарно-санітарної експертизи (органолептичні, технологічні, фізико-хімічні, біохімічні, санітарно мікробіологічні, токсико-біологічні показники) продуктів забою свиней, уражених ларвоцистами ехінокока; систематизовані матеріали профілактики і заходів боротьби з ехінококозом мультифокальні, приділено належну увагу попередженню зараження людей. Доведено, що продукти забою уражених тварин - потенційне джерело харчових отруєнь людей, тому не обґрунтованим є зачистка уражених ларвоцистами ехінокока ділянок печінки і реалізація без обмеження інтактних частин такого органу (згідно з правилами ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів), що не відповідає європейським вимогам безпеки продуктів харчування. На підставі отриманих даних розроблено науково обґрунтовані шляхи вдосконалення ветеринарно-санітарної оцінки продуктів забою тварин при ехінококозній інвазії, яка полягає в проведенні бактеріологічних досліджень для виключення контамінації патогенною мікрофлорою.

**Ключові слова:** безпека, якість, органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні, токсико-біологічні показники, м'ясо свиней, ехінококоз, дегельмінтизація собак, особиста гігієна.

**Постановка проблеми.** Ехінококоз людини – надзвичайно важке захворювання. У людини ларвоциста ехінокока (ехінококовий міхур) локалізується в таких важливих органах, як печінка, легені, інших паренхіматозних органах, що призводить до втрати їх фізіологічних функцій, нерідко з подальшим летальним результатом. Знаходячись в постійному, досить тісному контакті з людиною і домашніми тваринами, м'ясоїдні представляють для них серйозну загрозу, пов'язану із зараженням паразитом. Тому, основним завданням ветеринарної і гуманної медицини є розробка ефективних заходів щодо профілактики цього захворювання

у продуктивних тварин та людей [2, 5].

**Аналіз останніх публікацій.** Основним напрямом державної політики згідно з Законом України «Про безпечність та якість харчових продуктів» (№ 2809-IV/2005-ВР) є безпечність продукції тваринного походження для здоров'я людей, починаючи від вирощування тварин, виготовлення з м'ясної сировини продукції, її реалізації, і закінчуючи утилізацією або знищенням, з метою недопущення небезпечної продукції для споживання людям [1]. Захворювання сільськогосподарських тварин на ехінококоз щороку наносить істотних економічних збитків тваринництву. На ехінококоз хво-