

8. Підрахунок соматичних клітин. Частина 1. Метод із застосуванням мікроскопа (контрольний метод) (ISO 13366-1:2008 IDF 148-1:2008): ДСТУ ISO 13366-1:2008. – [Чинний від 2008-01-01]. – К.: Держстандарт України, 2008. – 12 с. – (Національний стандарт України).

9. Молоко та молочні продукти. Методи мікробіологічного контролювання. ДСТУ 7357:2013. – К.: Мінекономрозвитку України, 2014. – 35с. – (Національний стандарт України).

10. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Загальні настанови з підрахунку дріжджів і мікроскопічних грибів. Техніка підрахування колоній, культивованих за температури 25°C (ISO 7954:1997, IDT): ДСТУ ISO 7954:2006 – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 6 с. – (Національний стандарт України).

11. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (коли формных бактерий). ГОСТ 30518-972006 – К.: ГОСТСТАНДАРТ Украины, 2001. – 8с.

12. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод підрахування коагулазо-позитивних стафілококів (*Staphylococcus aureus* та інших видів) Частина 1. Метод з використанням агарового середовища Беард-Паркера (ISO 6888-1:1999, IDT): ДСТУ ISO 6888-1:2003 – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – 8 с. – (Національний стандарт України).

13. Методичні вказівки «Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів», Київ-2015 / [Т. О. Гаркавенко, О. М. Невольмо, Т. Г. Козицька, Д. О. Ординська, Н. А. Меженська]. – Київ, ДНДІЛДВСЕ, 2015.-79с.

14. Nelson V. How to liquidate mastitis at the dairy farms / V. Nelson, G. Filpot, S. Nikkerson // Manuscript. – 1999. – 1000 p.

15. Бойко О. П. Особливості контролю епізоотичного процесу за прихованої форми маститу у корів / О. П. Бойко // Сільський господар. – 2015. – № 1/2. – С. 32-37.

16. Скляр О. І. Роль ветеринарно-санітарних заходів та правил доїння корів у профілактиці субклінічного маститу / О. І. Скляр // Наук. вісник Львівської державної академії вет. медицини ім. С. З. Гжицького. – Л., 2010. – № 3 (45), Т. 12 – С. 278–282.

Стаття надійшла до редакції 12.10.2015

УДК 619:616.071:615.331:619:616.34:636.4

Лукашук Б. О., аспірант (E-mail: lukaw4yk@gmail.com)

Слівінська Л. Г., д.вет.н., професор[©]

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна

ВПЛИВ ФІТОБІОТИКА НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ ТА ЇХ ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ЗА НЕЗАРАЗНИХ ХВОРОБ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

У статті представлені результати впливу фітобіотики ЕКСТРАКТ™ 6930 в складі основного раціону підсисних поросят на їх гематологічні показники та його профілактична ефективність за незаразних хвороб шлунково-кишкового тракту.

Встановлено, що застосування ЕКСТРАКТ™ 6930 поросятам дослідної групи сприяло збільшенню кількості еритроцитів, концентрації гемоглобіну та величини гематокриту, а також лейкоцитів в крові, значення яких були вірогідно вищими порівняно з показниками поросят контрольної групи.

Використання ЕКСТРАКТ™ 6930 поросятам дослідної групи знизило відсоток їх захворюваності і загибелі від хвороб шлунково-кишкового тракту незаразної етіології, а отже підвищило їх збереженість в підсисний період.

Ключові слова: підсисні поросята, фітобіотик, еритроцити, гемоглобін, гематокрит, лейкоцити, шлунково-кишковий тракт, захворюваність, смертність, збереженість.

УДК 619:616.071:615.331:619:616.34:636.4

Лукашук Б. А., аспірант, **Сливинская Л. Г.**, д.вет.н., професор
Львовский национальный университет ветеринарной медицины
и биотехнологий имени С. З. Гжицкого, Львов, Украина

**ВЛИЯНИЕ ФИТОБИОТИКА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ПОДСОСНЫХ ПОРОСЯТ И ИХ СОХРАННОСТЬ ПРИ
НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЯХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

В статье представлены результаты влияния фитобиотика ЭКСТРАКТ™ 6930 в составе основного рациона подсосных поросят на их гематологические показатели и его профилактическая эффективность при незаразных болезнях желудочно-кишечного тракта.

Установлено, что применение ЭКСТРАКТ™ 6930 поросятам опытной группы способствовало увеличению количества эритроцитов, концентрации гемоглобина и величины гематокрита, а также лейкоцитов в крови, значения которых были достоверно выше по сравнению с показателями поросят контрольной группы.

Использование ЭКСТРАКТ™ 6930 поросятам исследовательской группы снизило процент их заболеваемости и гибели от болезней желудочно-кишечного тракта незаразно этиологии, а следовательно повышает их сохранность в подсосный период.

Ключевые слова: подсосные поросята, фитобиотик, эритроциты, гемоглобин, гематокрит, лейкоциты, желудочно-кишечный тракт, заболеваемость, смертность, сохранность.

UDC 619:616.071:615.331:619:616.34:636.4

Lukashchuk B.O., postgraduate student,
Slivinska L.G., Doctor of Veterinary Sciences, professor
Lviv National University of Veterinary Medicine
and Biotechnologies named after S.Z.Gzhytskyj, Lviv, Ukraine

**INFLUENCE OF PHYTOBIOTIC ON THE HEMATOLOGICAL
PARAMETERS IN SUCKLING PIGLETS AND THEIR PRESERVATION
AGAINST NON-CONTAGIOUS DISEASES OF GASTROINTESTINAL
TRACT**

The article presents results of the phytobiotic EXTRACT™ 6930 influence as a part of basic diet of suckling piglets on their hematological parameters and its prophylactic effectiveness for non-contagious diseases of gastrointestinal tract

It was established that the use EXTRACT™ 6930 for experimental group of piglets has increased the number of erythrocytes, hemoglobin concentration, hematocrit values and leukocytes in blood, which values were significantly higher compared to control group of piglets.

The use of EXTRACT™ 6930 in experimental group of piglets reduced their rate of morbidity and mortality from non-contagious diseases of gastrointestinal tract and thus increased their preservation in suckling period.

Key words: suckling piglets, phytobiotic, erythrocytes, hemoglobin, hematocrit, leukocytes, gastrointestinal tract, morbidity, mortality, preservation.

Вступ. Однією з найбільш актуальних науково-практичних проблем сучасного свинарства є підвищення збереження та життєздатності поросят в умовах промислового вирощування. Періоди інтенсивного росту та розвитку вважаються найбільш критичними етапами онтогенезу, адже крім технологічних чинників

розвиваються вікові імунні дефіцити, які супроводжуються розвитком захворювань, в тому числі, шлунково-кишкового тракту [1].

Відомо, що у тваринництві для профілактики хвороб, стимуляції росту тварин та підвищення ефективності застосування поживних речовин корму широко застосовували кормові антибіотики, гормональні препарати та інші.

Сьогодні у більшості Європейських країн заборонено застосовувати антибіотики у годівлі тварин і птиці з метою запобігання їх попадання в продукти харчування [2].

Все це веде до необхідності пошуку ефективних і безпечних засобів профілактики та лікування захворювань тварин. Одними з таких є фітобіотики (фітотоксикатори або фітогеніки) – це препарати, що містять екстракти рослин, ефірні масла, природні алкоголі та алкалоїди, які модифікують роботу травних залоз забезпечуючи оптимальні умови для конкурентного росту корисної мікрофлори пригнічуючи ріст патогенних мікроорганізмів [3–5].

Мета досліджень – вивчити вплив фітобіотика ЕКСТРАКТ™ 6930 на гематологічні показники та збереженість підсисних поросят в умовах сучасного свиного комплексу.

Матеріал і методи. Дослідження проводилися в ПАП “Агропродсервіс” (с.Настасів Тернопільського району Тернопільської області). Об’єктом досліджень були клінічно здорові поросята породи Ландрас віком 10 діб відібрані за принципом аналогів, які були сформовані у контрольну (n=134) та дослідну групи (n=137).

Поросяттам контрольної групи з 10- до 28-добового віку згодовували престаартерний комбікорм. Поросяттам дослідної групи до престаартерного комбікорму вносили фітобіотик ЕКСТРАКТ™ 6930 (Панкосма С.А., Швейцарія) у дозі 150 г/т згідно із рекомендаціями в настанові до використання.

Матеріалом для дослідження була кров тварин контрольної (n=20) та дослідної груп (n=20), отримана з краніальної порожнистої вени у 10- (до згодовування ЕКСТРАКТ™ 6930), 20- та 28- добовому віці (перед відлученням від свиноматки).

У стабілізованій ЕДТА крові підраховували кількість лейкоцитів, еритроцитів, визначали вміст гемоглобіну, величину гематокриту, середній об’єм еритроциту (MCV), вміст гемоглобіну в еритроциті (MCH) за допомогою автоматичного гематологічного аналізатора Orphee Mythic 18 (Швейцарія) з використанням реагентів фірми PZ Cormay S.A. (Польща).

Контроль клінічного статусу проводили щодобово впродовж дослідного періоду за загальноприйнятими у ветеринарній медицині методиками [6].

Отримані результати експериментальних досліджень були опрацьовані стандартними методами математичної статистики з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel. Вірогідність показників оцінювали за критерієм Стьюдента.

Результати дослідження. На початку досліду кількість еритроцитів у крові підсисних поросят контрольної (К) та дослідної (Д) груп була в межах 4,7–6,4 Т/л і в середньому становила 5,8±0,09 і 5,6±0,10 Т/л відповідно за норми 5–8 Т/л [6, 7] (Рис. 1).

На 20 добу життя кількість еритроцитів у крові тварин контрольної групи була вірогідно меншою на 8,6 % (p<0,01) порівняно з початком досліду і в середньому становила 5,3±0,09 Т/л (4,6–6,0 Т/л). У дослідній групі вірогідних змін цього показника не встановлено.

На 28 добу життя поросят даний показник у контрольній групі був в межах 4,7–6,2 Т/л та в середньому становив $5,5 \pm 0,10$ Т/л і був вірогідно меншим на 5,2 % ($p < 0,05$) порівняно з 10 добою. У дослідній групі поросят кількість еритроцитів в середньому становила $6,0 \pm 0,11$ Т/л (4,9–6,5 Т/л) і була вірогідно більшою на 7,1 % ($p < 0,05$) порівняно з 10 добою, а також на 9,1 % ($p < 0,01$) порівняно з 20 добою життя тварин та контрольною групою тварин.

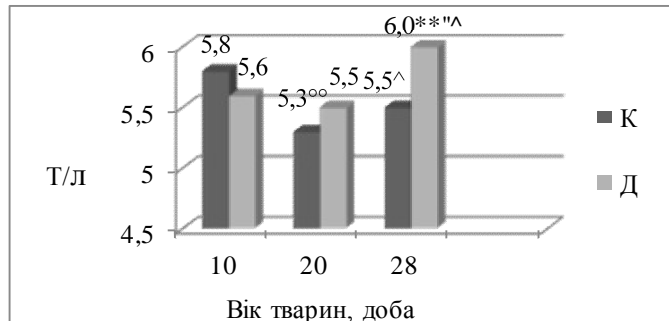


Рис. 1. Кількість еритроцитів у крові поросят

Примітка: на цьому та наступних рисунках різниці статистично вірогідні порівняно: дослідна з контрольною групою поросят: *— $p < 0,05$; **— $p < 0,01$; 20 доба порівняно з 10-ю: °— $p < 0,05$; °°— $p < 0,01$; 28 доба порівняно з 20-ю: '— $p < 0,05$; "'— $p < 0,01$; 28 доба порівняно з 10-ю: ^— $p < 0,05$; ^^— $p < 0,01$

На початку дослідження вміст гемоглобіну в крові підсисних поросят контрольної (К) та дослідної (Д) груп в середньому становив $95,2 \pm 1,65$ і $94,7 \pm 1,92$ г/л відповідно за норми (90–120 г/л) [6, 7] (Рис. 2).

Вірогідних змін вмісту гемоглобіну в крові підсисних поросят контрольної та дослідної груп на 20 добу не встановлено.

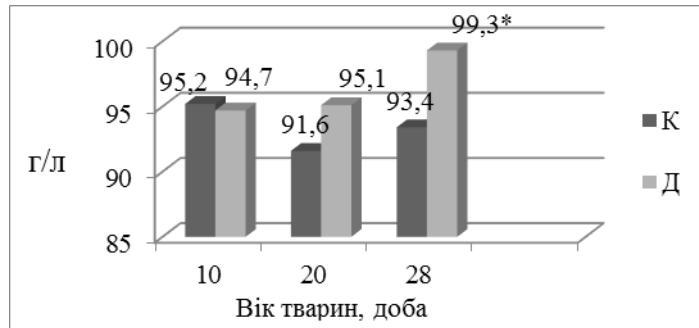


Рис. 2. Вміст гемоглобіну в крові поросят

На 28 добу життя тварин даний показник у поросят дослідної групи в середньому становив $99,3 \pm 1,82$ г/л (77,8–106,3 г/л) і був вірогідно більшим на 6,3 % ($p < 0,05$) порівняно з контрольною групою.

На початку дослідження величина гематокриту в крові підсисних поросят контрольної (К) та дослідної груп (Д) була в межах 28,6–41,4 % і в середньому становила $36,7 \pm 0,71$ і $37,1 \pm 0,66$ % відповідно за фізіологічної норми 35–43 % [6, 7].

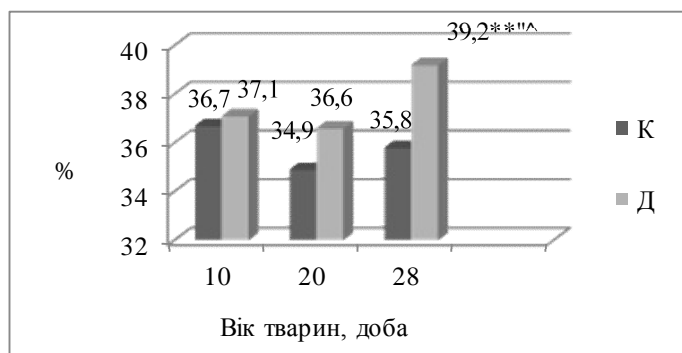


Рис. 3. Показники гематокритної величини в крові поросят

Вірогідних змін величини гематокриту в крові підсисних поросят контрольної та дослідної груп на 20 добу не встановлено.

Згодовування ЕКСТРАКТ™ 6930 підсисним поросяттям сприяло зростанню величини гематокриту в крові тварин дослідної групи на 28 добу, яка в середньому становила $39,2 \pm 0,63$ % (33,2–42,6 %) і була вірогідно більшою на 7,1 ($p < 0,01$) та 5,7 % ($p < 0,05$) порівняно з 20 та 10 добою, а також на 9,5 % ($p < 0,01$) порівняно з контрольною групою тварин – $35,8 \pm 0,68$ % (30,5–41,3 %).

Протягом усього дослідного періоду у поросят контрольної та дослідної груп середній об'єм еритроциту знаходився у межах фізіологічних коливань (50–68 фл) [6, 7].

Зменшення вмісту гемоглобіну в одному еритроциті встановлено у 10 % поросят 10 денного віку контрольної та дослідної груп при нормі 16–21 пг [6, 7]. Відсоток тварин дослідної групи із зменшеним МСН за період дослідження залишився без змін, тоді як у контрольній групі на 28 добу життя зріс до 20 %.

Згідно лабораторних досліджень крові на початку дослідження у 10 % поросят контрольної та дослідної груп встановлено еритроцитопенію, олігохромемію, зниження гематокритної величини та вмісту гемоглобіну в одному еритроциті, що вказує на розвиток анемії. На 28 добу життя відсоток тварин з даними показниками в дослідній групі не змінився, тоді як у контрольній зріс до 20 % і діагностували симптоми анемії.

Динаміку показників можна пояснити фізіологічними особливостями поросят у підсисний період. Адже відомо, що критичний стан організму у них настає на 18–20 день життя, коли кількість поживних речовин у молоці матері зменшується, а коластральні антитіла піддаються розпаду, внаслідок цього виникає друга фаза вікового імунного дефіциту. В цей період з молоком свиноматки надходить недостатньо феруму та може порушуватися склад нормальної мікрофлори шлунково-кишкового тракту і активізуватися умовно-патогенна. На фоні зниження загальної резистентності та імунної реактивності організму розвивається анемія та хвороби шлунково-кишкового тракту [7].

Тому з профілактичною метою нами був застосований фітобіотик ЕКСТРАКТ™ 6930, який позитивно вплинув на киснево-транспортну функцію крові, синтез гемоглобіну та рівень еритроцитопоезу в організмі тварин, на що вказує збільшення кількості еритроцитів, концентрації гемоглобіну та величини гематокриту в крові підсисних поросят дослідної групи [1].

Згодовування фітобіотика ЕКСТРАКТ™ 6930 також має позитивний вплив на лейкоцитопоез, про що вказує вірогідне збільшення кількості лейкоцитів в крові підсисних поросят дослідної групи (Д) в межах фізіологічних коливань (8–16 Г/л)

[6, 7] на 20 і 28 добу життя на 13,6 % ($p < 0,05$) і 19,6 % ($p < 0,001$) відповідно, порівняно з контрольною групою тварин (К) (Рис. 4).

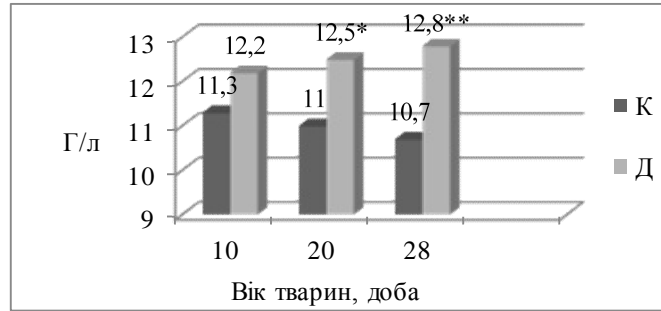


Рис. 4. Кількість лейкоцитів у крові поросят

Збільшення кількості лейкоцитів можна розглядати як наслідок стимуляції неспецифічної резистентності поросят [8], яка відіграє головну роль у захисті тварин на ранньому етапі онтогенезу. Адже відомо, що стабілізація фагоцитарної активності лейкоцитів відбувається з місячного віку, коли організм поросят здатний синтезувати більшість гуморальних факторів захисту [7].

Слід відмітити, що протягом дослідного періоду з 134 поросят контрольної групи незаразними хворобами шлунково-кишкового тракту захворіло 38 поросят (28,3 %), з них загинуло 11 (8,2 %). У дослідній групі поросят ($n=137$) відсоток хворих становив 18,9 % (26 тварин), загинувших – 1,4 % (2 тварини).

Отже, використання фітобіотика ЕКСТРАКТ™ 6930 підвищило збереженість поросят дослідної групи в підсисний період на 6,8 %, порівняно з контрольною групою тварин внаслідок зниження відсотку захворюваності і загибелі від хвороб шлунково-кишкового тракту незаразної етіології.

Висновки. Згодовування ЕКСТРАКТ™ 6930 позитивно впливає на киснево-транспортну функцію крові, синтез гемоглобіну, стимулює еритроцитопоез та лейкоцитопоез у поросят.

Використання фітобіотика ЕКСТРАКТ™ 6930 поросят дослідної групи підвищило їх збереженість в підсисний період внаслідок зниження відсотку їх захворюваності та загибелі від хвороб шлунково-кишкового тракту незаразної етіології.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на визначення лікувальної ефективності фітобіотика ЕКСТРАКТ™ 6930 за незаразних хвороб шлунково-кишкового тракту відлучених поросят.

Література

1. Бучко О. М. Гематологічні показники поросят за дії гумінової добавки / О. М. Бучко, Н. О. Салига, О. З. Сварчевська, І. Я. Максимович // Ветеринарна біотехнологія. – 2012. – № 21. – С. 201–205.
2. Єгоров Б.В. Сучасні альтернативи кормовим антибіотикам / Б. В. Єгоров, А. В. Макарянская // Зернові продукти і комбікорми. – 2010. – № 3 (39). – С. 27–34.
3. Costa L. B. Herbal extracts and organic acids as natural feed additives in pig diets / L. B. Costa, F. B. Luciano, V. S. Miyada, F. D. Gois // South African Journal of Animal Science. – 2013. – Vol. 43. – N 2. – P. 181–193.
4. Vidanarachchi J. K. Phytobiotics: alternatives to antibiotic growth promoters in monogastric animal feeds / J. K. Vidanarachchi, L. L. Mikkelsen, I. Sims, P. A. Iji and M. Choct // Recent Advances in Animal Nutrition in Australia. – 2005. – Vol. 15. – P. 131–144.
5. Frankic T. Use of herbs and spices and their extracts in animal nutrition / T. Frankic, M. Voljc, J. Salobir, V. Rezar // Acta argiculturariae Slovenica. – Ljubljana, 2009. – 94/2. – P. 95–102.

6. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині [текст]: довідник / В. В. Влізла, Р. С. Федорчук, І. Б. Ратич та ін.; за ред. В. В. Влізла. – Львів : СПОЛОМ, 2012. – 764 с.

7. Хвороби свиней [текст]: підручник [для вищих навч. закл.] / В. І. Левченко, В. П. Заярнюк, І. В. Папченко та ін.; За ред. В. І. Левченка і І. В. Папченка. – Біла Церква, 2005. – 168 с.

8. Єфімов В. Г. Ефективність стимуляції неспецифічної резистентності поросят препаратом "Суігамін" / В. Г. Єфімов, А. В. Кокарев, І. А. Бібен, В. С. Іванова, В. В. Волковинська // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. – 2011. – Т. 13, № 4 (1). – С. 119–123.

Стаття надійшла до редакції 12.10.2015

УДК 619:616-08:619:616.98:636.4

Стецько Т. І.¹ к.с/г.н., завідувач сектору антимікробних препаратів
(tstetsko@mail.ru)

Пундяк Т. О.² к.в.н., асистент кафедри епізоотології (pundyak-hiryrgto@mail.ru)

Собко Г. В.³ аспірант (sobko2312@gmail.com) ©

¹Науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів і кормових добавок, м. Львів, Україна

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

³Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

КЛІНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРЕПАРАТУ ДАНОКСАН-50 НА СВИНЯХ ПРИ ЛІКУВАННІ КЛЕБСІЄЛЬОЗУ

Інфекції дихальних шляхів та шлунково-кишкового тракту є одними з найпоширеніших захворювань незаразної етіології у сільськогосподарських тварин та птиці. Для лікування цих захворювань широко використовуються антибактеріальні препарати. Вибір ефективного хіміотерапевтичного засобу часто ускладнений існуванням антибіотикорезистентних штамів збудника чи збудників інфекції. До того ж, зазвичай, опірність мікроорганізмів носить полірезистентний характер. Тому для досягнення терапевтичного ефекту при лікуванні інфекційного захворювання важливим є правильний вибір антибактеріального препарату, який би містив активніючу речовину, до дії якої чутливий мікроорганізм - збудник захворювання.

Ключові слова: антибіотики, «Даноксан-50», інфекція, свині, штами.

УДК 619:616-08:619:616.98:636.4

Стецько Т. І.¹ д.с / х.н., заведуючий сектором антимікробних препаратів,

Пундяк Т. О.² к.в.н., асистент кафедри епізоотології, **Собко Г. В.**³ аспірант

¹Науково-исследовательский контрольный институт ветеринарных препаратов и кормовых добавок, Львов, Украина

²Львовський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львов, Украина

³Інститут биологии животных НААН, Львов, Украина

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ДАНОКСАН-50 НА СВИНЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КЛЕБСИЕЛЛЕЗОВ

Инфекции дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта являются одними из самых распространенных заболеваний незаразной этиологии у сельскохозяйственных животных и птицы. Для лечения этих заболеваний широко используются антибактериальные препараты. Выбор эффективного