

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ТАДЖИКСЬКИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ШИРИНШО
ШОХТЕМУР (РЕСПУБЛІКА ТАДЖИКИСТАН)
ФЕДЕРАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ АГРАРНОЇ ЕКОНОМІКИ (АВСТРІЯ)**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

Сучасний розвиток ветеринарної медицини

26 жовтня 2023 року

**Біла Церква
2023**

УДК 378:63:001:636.09(06)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.
Варченко О.М., д-р екон. наук.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук.
Мірзоєв Т. К., канд. с.-г. наук.
Аріас Р., д-р філософії, доцент.
Гассемі Нейжад Ж., д-р філософії, доцент.
Власенко С.А., д-р вет. наук.
Шаганенко Р.В., канд. вет. наук.
Качан Л.М., канд. с.-г. наук.
Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.
Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Сучасний розвиток ветеринарної медицини: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 26 жовтня 2023 р. м. Білоцерківський НАУ 109 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

При гістологічному дослідженні слизової оболонки бронхів виявлялися слизову дистрофію та десквамацію епітелію, нейтрофільну і лімфоїдно-гістіоцитарну інфільтрацію товщі слизової оболонки та набряк підслизової сполучно-тканинної пластинки. В епітелії слизової оболонки реєстрували внутрішньоядерні ацидофільні включення.

За мікроскопії, при гостромуплинні, в структурі легень видно лімфоїдно-гістіоцитарні інфільтрати в перибронхіальній, периваскулярній тканинній і в стінках альвеол. З подовженням перебігу – ці інфільтрати зливалися між собою і формували великі клітинні скупчення.

Якщо патологічний процес затягувався на більш тривалий термін, то за гістології легень виявляли розширені капіляри, бронхи, периваскулярні і перибронхіальні лімфоїдно-гістіоцитарні інфільтрати, осередки катаральної пневмонії. Останні розташовані навколо бронхів. Альвеоли в цих місцях заповнені світло-рожевим ексудатом, в якому знаходяться зрушені епітеліальні клітини. Крім того, зустрічалися поодинокі некрозити осередки гнійної пневмонії. В окремих місцях виявляли альвеоли, повністю заповнені клітинними елементами (клітинна пневмонія) і сполучну тканину яка поступово заміщувала функціональну.

Діагностика на ІРТ проводилась комплексно на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак хвороби, патолого-анатомічних змін і результатів лабораторних досліджень (РІФ, ІФА, ПЛР, РДП).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Edwards S., Chasey D., White H. Experimental infectious bovine rhinotracheitis: comparison of four antigen detection methods. Res. Vet. Sci., 1983. 34. P. 42–45.
2. European pharmacopoeia, 3rd edition (1997). Monograph 0696: Live freeze dried vaccine for infectious bovine rhinotracheitis. Council of Europe, Strasbourg, France.
3. Parsonson I.M., Snowdon W.A. The effect of natural and artificial breeding using bulls infected with, or semen contaminated with, infectious bovine rhinotracheitis virus. Aust. Vet. J., 1975. 51. P. 365–369.
4. A European comparative study of serological methods for the diagnosis of infectious bovine rhinotracheitis / V. Perrin et al. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz. 1993. 12. P. 969–984.
5. Гулянич М. М., Недосєков В. В. Виділення вірусу інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби. XIV Міжнародний конгрес спеціалістів ветеринарної медицини, м. Бровари, 6–7 жовтня 2016 року: тези доповіді. 2016. С. 50–52.

УДК 619:615.372:636.5

ДЮБА А. В., здобувач

ЛЯСОТА В. П., д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний

lyasota777@gmail.com

ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ “БІОСЕВЕН” НА МІКРОБНИЙ ПЕЙЗАЖ КИШЕЧНИКА БІЛИХ ЩУРІВ

Показано вплив вітчизняного пробіотичного препарату “Біосевен” на мікробний пейзаж кишечника білих щурів. Токсикологічна характеристика пробіотику вказує на відсутність супресорної дії пробіотика «Біосевен» на метаболічні процеси організму лабораторних тварин у терапевтичній та 5-кратній дозах.

Ключові слова: тваринництво, пробіотики, лабораторні щури, кишечник, мікрофлора, токсикологічна характеристика, супресорна дія, кількісна перевага, грампозитивна мікрофлора.

THE INFLUENCE OF THE PROBIOTIC DRUG "BIOSEVEN" ON THE MICROBIAL LANDSCAPE OF THE INTESTINE OF WHITE RATS

DYUBA A. V., acquirer

LYASOTA V.P., doctor of veterinary sciences

Bila Tserkva National Agrarian University

The effect of the domestic probiotic drug "Bioseven" on the microbial landscape of the intestines of white rats is shown. The toxicological characteristics of the probiotic indicate the absence of a suppressive effect of the Bioseven probiotic on the metabolic processes of the body of laboratory animals in therapeutic and 5-fold doses.

Key words: animal husbandry, probiotics, laboratory rats, intestines, microflora, toxicological characteristics, suppressive action, quantitative advantage, gram-positive microflora.

Вступ. При вирощуванні сільськогосподарських тварин та птиці, одним із важливих факторів у технологічному процесі, більшості країн світу, в тому числі в Україні, широкого застосування набули бактеріальні препарати на основі живих мікробних культур - пре та пробіотики [1, с. 3–8]. За останнє десятиріччя дослідженнями багатьох вчених показано, що досить важливе місце займає фундаментальне пізнання умов взаємодії макроорганізму із мікрофлорою, що населяє біотопи та створення і широке впровадження у практику біопрепаратів із живих чи ліофілізованих мікробних культур - пробіотиків [5, с. 3–10; 6, с. 2–7; 6, 1–5; 7, с. 2–9; 8, с. 3–9; 9, с. 2–10; 10, с. 3–12].

Отже, розробка наукових основ створення нових пробіотичних препаратів дала поштовх до їх удосконалення та продовження досліджень у цьому напрямку.

Метою роботи було вивчити вплив пробіотичного препарату "Біосевен" на мікробний пейзаж кишечника білих щурів (токсикологічна характеристика).

Матеріали і методи. Науково-дослідну роботу виконано впродовж 2021–2022 років на кафедрі ветеринарно-санітарної експертизи, гігієни продукції тваринництва та патанатомії імені Й. С. Загаєвського. Токсикологічну характеристику пробіотичного препарату "Біосевен" (вивчення підгострої та гострої токсичності) проводили умовах Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок (лабораторія фармакології і токсикології), (м. Львів), виробник препарату ПП "БТУ-ЦЕНТР" м. Ладижин Вінницька область.

Науково-дослідну роботу проводили згідно з Державною ініціативною тематикою: «Розробка експресних та оптимізованих методик контролювання безпечності та якості харчових продуктів» (Державний реєстраційний номер 0121U114170, дата реєстрації від 04.12. 2021 р.).

Біосевен - пробіотична кормова добавка, яка являє собою білого кольору порошкоподібний препарат із вмістом 5–7 % масової частки вологи. Пробіотик містить ліофілізовану культуру молочно-кислих бактерій у кількості 10^6 – 10^9 КУО/г, адсорбованих на цеоліт, який належить до класу силікатів каркасної будови і є природним лікарським засобом, що сприяє катіонно-обмінним і адсорбційним процесам в організмі тварин. У складі препарату містяться наступні види мікроорганізмів (в 1 кг препарату): *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus delbrueckii subsp bulgaricus*, *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Enterococcus faecium*, *Bifidobacterium bifidum*. Допоміжна речовина: сироватка молочна суха - до 1 кг. Пробіотик випускається у лікарській формі - порошок. За рахунок комбінованої дії всіх складових пробіотичної добавки створюються сприятливі умови для травлення. [11, с. 104].

Дослідження проводили на білих щурах. В експериментах використано здорових тварини масою 180–200 гр. обох статей. Коливання маси тіла у відповідних групах не перевищували $\pm 10,0$ %. Тварин утримували групами в клітках із дотриманням санітарно-гігієнічних вимог та правил годівлі. Для отримання наукової інформації використовували наступні методи дослідження: зоогігієнічні, зоотехнічні, мікробіологічні, статистичні [2, с. 101; 3, с. 55; 4, с. 1–5].

Результати та обговорення. Аналіз результатів проведеної мікроскопії препаратів, виготовлених із суспензії скарифікату слизової та вмісту кишечника від тварин дослідної групи, виявив кількісну перевагу грампозитивної мікрофлори: в мікробному пейзажі переважали грампозитивні палички – товсті, довгі, палички із роздвоєною формою у вигляді римської цифри V, палички у вигляді ієрогліфів, палички дрібні, тонкі та довгі, із зернистістю та кокова група грампозитивних бактерій – стафілококи, мікрококи та

стрептококи. При дослідженні 60 полів зору у мазках встановлено, що грампозитивна мікрофлора становила близько $\frac{3}{4}$ від усієї кількості підрахованих в полі зору мікроорганізмів.

Грамнегативна мікрофлора в мазках була представлена паличками – великими й дрібними, товстими і тонкими та становила близько $\frac{1}{4}$ від кількості усіх мікроорганізмів мікробного фону у препараті.

У мікробному пейзажі кишечника білих щурів дослідної групи, за підрахунками співвідношення Грампозитивна (+) і Грамнегативна (-) мікрофлори, переважали грампозитивні бактерії, що для дистального відділу кишечника є характерним фізіологічним явищем, яке забезпечує перебіг нормальних процесів асиміляції та дисиміляції травної маси.

У лабораторних тварин контрольної групи за кількісним складом грамнегативна мікрофлора переважала над грампозитивними бактеріями, а продукти її метаболізму впливали на реакцію середовища та змінювали величину рН суспензії із скарифікату слизової та вмісту дистального відділу кишечника у тварин дослідної та контрольної груп.

Як свідчать результати досліджень, у тварин дослідної групи велична показників рН коливалася в межах від слабокислої (рН 6,2) до нейтральної реакції (рН 6,9) дослідного субстрату, що відповідало фізіологічним нормам і забезпечувало фізіологічне травлення та стабілізацію гомеостазу тварин. В більшості тварин контрольної групи показники рН були в діапазоні (рН 6,6–7,0).

Показники вмісту загальної кількості бактерій, бактерій групи кишкової палички, лактозонегативних ентеробактерій, біфідобактерій та представників сапрофітної кокової мікрофлори значно переважали у тварин дослідної групи, які отримували Біосевен, ніж у тварин контрольної групи. Після застосування пробіотику у біоматеріалів від тварин дослідної групи не виявлено патогенних мікроорганізмів, гемолітичних штамів кишкової палички, сальмонели, патогенних стафілококів, грибів роду *Candida* та інших. Проте, серед тварин контрольної групи із суспензії вмісту та скарифікату слизової оболонки кишечником у 9,0 % тварин виявлено повзучий вуглеподібний ріст на МПА; на середовищі Плоскірвова – зміна кольору на жовтий зі специфічним запахом, який характерний для представників роду *Proteus*.

Отже, мікробному пейзажі кишечника білих щурів дослідної групи, за підрахунками співвідношення Грампозитивна (+) і Грамнегативна (-) мікрофлори, переважали грампозитивні бактерії, що для дистального відділу кишечника є характерним фізіологічним явищем, яке забезпечує перебіг нормальних процесів асиміляції та дисиміляції травної маси.

1. Аналіз результатів проведеної мікроскопії препаратів, виготовлених із суспензії скарифікату слизової та вмісту кишечника від тварин дослідної групи, виявив кількісну перевагу грампозитивної мікрофлори: в мікробному пейзажі переважали грампозитивні палички – товсті, довгі, палички із роздвоєною формою у вигляді римської цифри V, палички у вигляді ієрогліфів, палички дрібні, тонкі та довгі, із зернистістю та кокова група грампозитивних бактерій – стафілококи, мікрококи та стрептококи.

2. У лабораторних тварин контрольної групи за кількісним складом грамнегативна мікрофлора переважала над грампозитивними бактеріями, а продукти її метаболізму впливали на реакцію середовища та змінювали величину рН суспензії із скарифікату слизової та вмісту дистального відділу кишечника у тварин дослідної та контрольної груп.

3. Після застосування пробіотику Біосевен у біоматеріалів від тварин дослідної групи не виявлено патогенних мікроорганізмів: гемолітичних штамів кишкової палички, сальмонели, патогенних стафілококів, грибів роду *Candida* та інших. Проте, серед тварин контрольної групи із суспензії вмісту та скарифікату слизової оболонки кишечником у 10,0 % тварин виявлено повзучий вуглеподібний ріст на МПА; на середовищі Плоскірвова – зміна кольору на жовтий зі специфічним запахом, який характерний для представників роду *Proteus*. Таким чином, токсикологічна характеристика пробіотичного препарату “Біосевен” вказує на відсутність супресорної дії пробіотику «Біосевен» на метаболічні процеси організму лабораторних тварин у терапевтичній та 5-кратній дозах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зінченко Е.В., Панін А. Н., Панін В. А. Практичні аспекти застосування пробіотиків у тваринництві. Ветеринарний консультант. Одеса. 2017. № 3. С. 12–14.
2. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / І.Я. Коцюмбас та ін.; за ред. І.Я. Коцюмбаса. Львів: Тріада плюс, 2006. 360 с.
3. Токсикологічний контроль нових засобів захисту тварин: методичні рекомендації / М.В. Косенко та ін. К., 1997. 34 с.
4. СОУ 85.2-37-736:2011 “Препарати ветеринарні. Визначання гострої токсичності”. К: Мінагрополітики, 2011. 16 с.
5. Малик М. І., Панін А. М. Ветеринарні пробіотичні препарати. Ветеринарія. 2017. № 1. С. 46–51.
6. Якубчак О. М., Таран Т. В., Мідик С. В., Афоніна А. О. Дослідження лабораторних тварин за застосування води, збагаченої пробіотиками Національний університет біоресурсів і природокористування України. Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини (Збірка матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю) 15 березня 2023 р. С. 218–221.
7. Beneficial changes in rumen bacterial community profile in sheep and dairy calves as a result of feeding the probiotic *Bacillus amyloliquefaciens* H57./ B.J. Schofield et al. J Appl Microbiol. 2018. 124 (3). P. 855–866. DOI:10.1111/jam.13688. Epub 2018 Feb 6.
8. Daniel L. J. Molybdenum toxicity in *lactobacillus*. Biol. Med. 2018. No 83. 487 p.
9. Probiotic *Bacillus amyloliquefaciens* C-1 Improves Growth Performance, Stimulates GH/IGF-1, and Regulates the Gut Microbiota of Growth-Retarded Beef Calves./ R. Du et al. Front Microbiol. 2018. 9. 2006. DOI:10.3389/fmicb.2018. 02006.eCollection 2018.
10. Probiotic properties of native *Lactobacillus spp. strains* for dairy calves./ S. Fernández et al. Benef Microbes. 2018. 9 (4). P. 613–624. DOI:10.3920/BM2017. 0131. Epub 2018 Apr 10.
11. Dyuba A., Lyasota V. Toxicological characteristics of the probiotic drug "Bioseven". Nauk. visn. vet. med., 2023. No 1. P. 102–112. DOI:10.33245/2310-4902-2023-180-1-102-112.

УДК:636.09:664.696:636.085:637.5:577.213

ОЛЕКСІЄНКО І.С., мол. наук. сп, **ГАЙДЕЙ О.С.**, канд. вет. наук, **АНДРІЯЩУК В.О.**, канд. вет. наук.

ira.oleksienko@gmail.com

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИДОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ З ЯЛОВИЧНИ ТА СВИНИНИ МЕТОДОМ ПЛР-РЧ ЗА 2021 – 2023 РР.

В тезах наведено результати видової ідентифікації м'ясних виробів на відповідність маркування методом ПЛР-РЧ, які проводились з інформативною метою у Державному науково-дослідному інституті з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ). Всього досліджено 50 зразків м'ясних виробів з яловичини та свинини. В результаті проведених досліджень у 70 % досліджених проб виявлено ДНК курей, що не відповідає маркуванню на упаковці досліджуваних об'єктів.

Ключові слова: м'ясні продукти, м'ясна сировина, фальсифікація, ПЛР -РЧ, видова належність, ДНК.

OLEKSIENKO I. S., junior research fellow

HAIDEI O. S., candidate of veterinary sciences

ANDRIASHCHUK V. O., candidate of veterinary sciences

State Scientific and Research Institute of Laboratory Diagnostics and Veterinary and Sanitary Expertise, Kyiv, Ukraine

e-mail: ira.oleksienko@gmail.com

ANALYSIS OF THE RESULTS OF SPECIES IDENTIFICATION OF MEAT PRODUCTS FROM BEEF AND PORK BY PCR- RT METHOD FOR 2021 – 2023.