

Петров, Ю.Є. Дворська та ін. // Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб. / ІП УААН – Х., 2003. – Вип. 53. – С. 646-651

7. Хусяинов Р.Х. Микотоксикозы птиц / Р.Х. Хусяинов, Ф.Л. Радун // ХП Международный конгресс по болезням мелких домашних животных. – М., 2004. – С. 135–136.

8. Ле Бра Э. Микотоксикозы: профилактика и лечение / Э. Ле Бра // Комбикорма. – 2008. – №3. – С. 93–94.

9. Muirhead S. Studies show cost of mycotoxin contamination to poultry firms / S. Muirhead // Feedstuffs. – 1989. – V.61. – №48. – P. 10–13.

10. Александров М. Воздействие на съдержания се във фуража фузариотоксин зеараленон върху кокошки носачки / М. Александров, Д. Кънчев // Ветеринарна сбирка. – София, 1990. – №3. – С. 17–18.

11. Effect of dietary zearalenone on reproduction of chickens / [N.K. Allen, C.J. Mirocha, S. Aakhus-Allen, J.J. Bitgood, G Weaver, F. Bates] // Poultry Sci. – 1981. – V. 60. –№6. – P. 1165–1174.

В статъе наведено резултаты изучения влияния экспериментального зеараленонтоксикозу на организм цыплят-бройлеров. Параллельными опытами доведено високий защитный эффект от влияния F-2 токсину на организм цыплят-бройлеров за счет внесения одного из сорбентов в состав контаминированного им комбикорма.

The article introduce the results of researches how the experimental zearalenone toxicosis influences on the body of chickens – broilers Zearalenontoksikozu on the body of broiler chickens. By parallel experiments has been brought high protective effect of the influence of F-2 toxin on the body broiler chickens by making one of the sorbent in the contaminated feed.

Дата надходження в редакцію: 20.04.2012 р.

Рецензент: к.вет.н., професор Зон Г.А.

УДК 614:612.017:636.22/.28.03

ВПЛИВ ІМУНОСТИМУЛЯТОРІВ НА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ТЕЛЯТ, ВИРОЩУВАНИХ В ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

А.В. Пасічник, лікар ветеринарної медицини, Харківська державна зооветеринарна академія

В статі приведені результати досліджень щодо з'ясування впливу імуностимуляторів (КМГ та МЕР) на білковий спектр сироватки крові, гуморальні та клітинні показники захисту телят профілактичного періоду, а також на їх продуктивність.

Ключові слова: телята, імуностимулятори, резистентність, жива маса, середньодобовий приріст.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Однією з задач у сфері розвитку тваринництва є підвищення продуктивності тварин, що можна досягнути за рахунок оптимізації мікроклімату, повноцінної годівлі високоякісними кормами, які забезпечували б потужний фізіологічний стан у відповідності до біологічних потреб організму [4,6,7,9]. Вирощування молодняку телят при низьких (Т) температурах і високій вологості (К) негативно впливає на стан здоров'я і відповідно на їх продуктивність. За умов інтенсивного використання тварин (адинамія, гіпоксія, стійлове утримання) знижуються захисні сили організму, порушується фізіологія системи травлення, що призводить до появи шлунково-кишкових та респіраторних захворювань. Останніми роками для зниження захворюваності та підвищення природної резистентності застосовуються адаптогени природного походження, а також імуностимулятори [1,3], що мають багатофакторну дію (нормалізація імунного статусу, підвищення гемопоезу, стимуляція про-

дуктивності). В зв'язку цим, проведення досліджень в цьому напрямку з використанням нових біологічно активних речовин (БАР) має науковий інтерес та практичну значимість.

Проведені дослідження є підрозділом «Гігієнічна оцінка впливу БАР на резистентність і продуктивність молодняку тварин» теми НДР кафедри зоогієни тварин і ветсанітарії Харківської державної зооветеринарної академії: (державний реєстраційний № 01111000361).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням з розробки, обґрунтування і оптимізації параметрів мікроклімату та використанню БАР для зниження впливу стресових дій на природну резистентність та продуктивність тварин присвячені роботи ряду дослідників. На сьогоднішній день, для вирощування молодняку тварин запропоновано досить значна кількість імуностимуляторів [2,10,11,12]. Разом з тим, досліджень стосовно впливу КМГ і МЕР на організм телят не проводили.

Мета досліджень – визначити вплив препаратів комплексного металоглобуліну (КМГ) та мік-

роелементного препарату (МЕП) на природну резистентність новонароджених телят чорно-рябої породи.

Матеріали і методи. Робота виконана в лабораторії імунології і патоморфології НДЦ «ІЕКВМ» НААНУ (м. Харків), на базі ЧП «Промінь» Красноградського району Харківської області, кафедри гігієни тварин і ветсанітарії Харківської державної зооветеринарної академії.

Об'єкт дослідження: телята від народження до 2-4 місячного віку чорно-рябої породи.

Предмет дослідження: вплив препаратів КМГ та МЕП на продуктивність та резистентність організму телят раннього постнатального періоду, збереженість, умови мікроклімату.

Досліди проводились на телятах, які були сформовані у три групи по 7 голів у кожній: контрольну – один раз на добу випоювали ізотонічний розчин натрію хлориду ($T = 32-35^{\circ}\text{C}$) в дозі 1 мл на 1 кг маси тіла, впродовж трьох діб; телятам 1-ї дослідної групи призначали: КМГ внутрішньом'язово у дозі 0,5 мл/кг маси тіла, 1 раз на добу, впродовж 3 діб; телятам 2-ї дослідної групи - МЕП у дозі 0,5 мл/кг маси тіла 1 раз на добу, впродовж 3 діб. Протягом всього періоду дослідів оцінювали: параметри мікроклімату, клініко-фізіологічний стан тварин, їх продуктивність та збереженість.

Дослідження проводили з використанням наступних методів:

- *зоогігієнічних* - за М.В.Чорного та ін., 1994 р.: – визначення температури та вологості

повітря в приміщенні за допомогою аспіраційного психрометра МВ-4 М і тижневих термографів М-16 і гігрографів М-21; - швидкості руху повітря – термоанемометрами типу ЕА 2- М; - бактеріальне забруднення повітря за допомогою приладу Ю.А.Кротова;

- *зоотехнічних*: облік маси тіла та середньодобових приростів за даними зважування;

- *біохімічних*: загальний білок, білкові фракції (альбуміни, α -, β - і γ -глобуліни за Карпюком, 1981; гемоглобін на КФК-3 за методикою Г.В. Дервиз і спів., 1993;

- *імунологічних*: БАСК – за О.В.Смирновим з спів., 1966; ЛАСК- за В.Г. Дорофейчуком, 1969; фагоцитарна реакція - за С.І. Плащенко, 1973;

- *гематологічних*: підрахунок еритроцитів і лейкоцитів за А.А. Кудрявцевим і ін., 1973;

- *статистичних*: розраховували середню арифметичну (М) та похибку середньої арифметичної ($\pm m$) з визначенням ступені достовірності різниці між групами, рівень значимості достовірності (* - $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$).

Результати досліджень. Параметри мікроклімату в секції телятника. Створення оптимальних умов – одна із складових технології вирощування телят, оскільки чим більше енергії затратить тварина на ліквідацію несприятливих факторів мікроклімату, тим менше буде нею витрачено на отримання приросту маси тіла. У наших дослідках телята піддослідних груп перебували в однакових умовах мікроклімату, параметри якого наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Параметри мікроклімату в секціях телятника в зимовий період

Показники	Фактичні данні	Оцінка у балах	Нормативи ВНТП
Температура, $^{\circ}\text{C}$	18,4 \pm 0,10	5	16-20
Відносна вологість, %	77,8 \pm 1,8	3	40-70
Швидкість руху повітря, м/с	0,34 \pm 0,02	3	0,1- 0,3
Аміак, мг/м ³	12,8 \pm 0,03	4	10,0
Загальна бакзабрудненість, тис. КУО/м ³	58,4 \pm 0,8	2	30,0

Оцінка мікроклімату (табл. 1) показала, що за наведеними показниками його стан в цілому відповідає нормативам ВНТП. АПК 0,1-0.5, хоча вони були на межі гранично допустимих коливань. За концентрацією аміаку та рівнем бактеріально-го забрудненості ці показники перевищували ГДК.

Стан резистентності телят оцінювали за кількісними показниками вмісту загального білку та його фракцій у сироватці крові, рівнем гуморальних і клітинних показників, продуктивності та збереженості тварин.

Таблиця 2.

Показники природної резистентності телят піддослідних груп

Показники	Групи тварин		
	(К)	(Д-1)	(Д-2)
Загальний білок, г/л	60,12 \pm 0,40	60,54 \pm 0,29	59,96 \pm 0,42
	62,30 \pm 0,52	63,11 \pm 0,34	64,86 \pm 0,26
Альбуміни, г/л	24,10 \pm 0,23	23,78 \pm 0,33	24,21 \pm 0,29
	26,14 \pm 0,32	21,14 \pm 0,19	22,50 \pm 0,40
Глобуліни, г/л:	α -глобуліни	12,07 \pm 0,14	12,58 \pm 0,21
		12,10 \pm 0,20	13,41 \pm 0,32
	β -глобуліни	12,48 \pm 0,21	12,37 \pm 0,14
	13,18 \pm 0,10	14,40 \pm 0,12	
	γ -глобуліни	9,90 \pm 0,30	10,81 \pm 0,12
		10,01 \pm 0,37	12,21 \pm 0,19
			11,17 \pm 0,32
			12,25 \pm 0,41

Примітка : * - $p \leq 0,05$; ** - $p \leq 0,01$. У чисельнику - показники в 3-денному віці, у знаменнику - у 20- денному.

Аналіз білкового складу сироватки крові показав, що застосування пробіотиків має стимулюючу дію на біохімічні процеси в організмі телят. Так, вміст загального білку в сироватці крові у телят піддослідних груп у 3-денному віці був $60,12 \pm 0,40$ г/л (К), $60,54 \pm 0,29$ г/л (Д-1) і $59,96 \pm 0,42$ г/л (Д-2), різниця недостовірна ($P \leq 0,05$). На початку, вміст альбумінів не перевищував $23,78 \pm 0,33 - 24,21 \pm 0,29$ г/л ($P \leq 0,05$), а у 20-денному віці цей показник знизився на 14% ($P \leq 0,05$) у телят першої дослідної групи та на 6,5% ($P \leq 0,05$) у телят другої дослідної групи у порівнянні з контролем і не перевищував $21,14 \pm 0,19$ г/л та $22,50 \pm 0,40$ г/л, відповідно. Рівень α -глобулінів у сироватці крові телят 3-денного віку був у межах $12,07 \pm 0,14 - 13,12 \pm 0,19$ г/л; β -глобулінів – $12,10 \pm 0,17 - 12,48 \pm 0,21$ г/л. На два-

дцять добу життя у телят дослідних груп було встановлено збільшення фракції β -глобулінів на 15,3% (Д-1) і на 15,9% (Д-2) в порівнянні з початковим рівнем їх у телят контрольної групи - $12,48 \pm 0,21$ г/л; а γ -глобулінів – на 23,4% і 23,7%, відповідно. Слід зазначити також і збільшення рівня загального білку у сироватці крові телят дослідних груп на 4,9% (Д-1) і 7,8% (Д-2). У телят, які отримували пробіотики, відбувся перерозподіл білкових фракцій у бік збільшення вмісту альфа-, бета- і, особливо гама-глобулінів у порівнянні з цими ж показниками телят контрольної групи. Це свідчить про активізацію окислювально-відновних процесів в організмах телят та більш високу неспецифічну природну їх резистентність організму (табл. 3).

Таблиця 3.

Рівень гуморального та клітинного захисту організму телят

Показники	Групи тварин		
	(К)	(Д-1)	(Д-2)
БАСК, %	$44,8 \pm 0,8$ $43,9 \pm 1,1$	$45,8 \pm 0,4$ $46,7 \pm 0,3^*$	$45,3 \pm 0,3$ $47,4 \pm 0,4^*$
ЛАСК, %	$38,7 \pm 1,3$ $39,8 \pm 0,9$	$39,1 \pm 1,1$ $43,4 \pm 1,5^*$	$38,6 \pm 1,3$ $43,8 \pm 0,7^*$
ФАН, %	$39,7 \pm 0,5$ $41,2 \pm 1,2$	$40,1 \pm 0,3$ $42,5 \pm 0,9^*$	$38,8 \pm 0,7$ $43,4 \pm 1,1^*$

Примітка: У чисельнику - показники – на початку дослідю, знаменнику – в кінці дослідю

Встановлено, що БАСК, як інтегральний показник резистентності організму, підвищилась у тварин дослідних груп і, особливо, у телят другої дослідної групи, яким задавали КМГ у дозі 0,5 мл – на 5,0% порівняно з контролем ($P \leq 0,05$), ЛАСК – на 11,4% ($P \leq 0,01$) по групам Д-1 і на 13,1% ($P \leq 0,05$) по - Д-2. Звертає на себе увагу достовірно підвищення клітинного захисту у телят, які отримували КМГ та МЕП препарати. Так, ФАН при порівняно рівних показниках у телят 3-денного віку

($38,8 \pm 0,7 - 40,1 \pm 0,3\%$), до 20-денного віку підвищилась на 7,05% (Д-1) і на - 9,31% (Д-2).

Одним з фізіологічних показників відповідної реакції організму телят на ентеральне та парентеральне введення КМГ і МЕП є зміни у живій масі тіла.

Застосування пробіотиків вплинуло на інтенсивність росту та витрати кормів на одиницю приросту живої маси (табл. 4).

Таблиця 4.

Група	Жива маса, кг		Приріст		Затрати на 1 кг приросту	
	На початку дослідю (5 діб)	Після закінчення дослідю (30 діб)	Абсолютний, кг	Середньодобовий, г	Кормових одиниць, кг	Перетравного протеїну, г
К	$32,7 \pm 0,8$	$54,0 \pm 2,1$	$21,3 \pm 0,9$	$356,0 \pm 5,8$	$3,4 \pm 0,3$	$417,0 \pm 2,4$
Д-1	$33,0 \pm 0,7$	$57,3 \pm 3,1$	$24,3 \pm 6,3$	$405,0 \pm 7,1$	$3,0 \pm 0,2$	$381,0 \pm 1,8$
Д-2	$32,2 \pm 0,4$	$57,4 \pm 2,3$	$25,2 \pm 2,4$	$420,0 \pm 6,1$	$2,7 \pm 0,3$	$354,0 \pm 1,2$

Пік середньодобових приростів живої маси був вищим на 17,9% ($P \leq 0,01$) у тварин групи Д-2 і на - 13,7% ($P \leq 0,01$) у тварин групи Д-1, порівняно з контролем. На 15,2% витрати кормів і перетравного протеїну на одиницю продукції були в групі Д-2 нижче за аналогічними показники контрольної групи.

Висновки: Доведено, що застосування імуностимуляторів телятам в умовах температури повітря $18,4 \pm 0,1^\circ\text{C}$, відносної вологості – 77,8%, бактеріальної забрудненості – $58,4 \pm 0,8$ тис. КУО/м³ повітря зумовлює зміни показників гуморальної і клітинної природної резистентності, живої маси та середньодобових приростів. Використання імуностимуляторів (КМГ та МЕП) в дозах

0,5 мг/кг живої маси 1 раз на добу 3 дня підряд дозволило підвищити вміст в сироватці крові телят: від застосування КМГ – загального білку – на 4,9%, β -глобулінів – на 15,3%, γ -глобулінів – на 23,4%; від застосування МЕП – на 7,8%, 15,9%, 23,7% відповідно. У телят 20-денного віку з Д-1 та Д-2 груп встановлено підвищення БАСК – на $46,7 \pm 0,3 - 47,4 \pm 0,4\%$, ЛАСК – $43,4 \pm 1,5 - 43,8 \pm 0,7\%$, ФАН – $42,5 \pm 0,9 - 43,4 \pm 1,1\%$.

Перспективи подальших досліджень: Використання КМГ та МЕП підвищують стійкість організму телят до стресових дій перспективно. Подальші дослідження будуть направлені на з'ясування впливу імуностимуляторів рослинного походження на телят різних порід.

Список використаної літератури:

1. Білоконь О.В. Вплив мінеральної кормової добавки Кормацінк-Р на продуктивність та обмін речовин в організмі курей-несучок / О.В. Білоконь, В.І. Карповський та ін. // СумНАУ. – Суми, 2012. – 1(30). – С. 3-5.
2. Данилевская Н.В. Фармакологические аспекты использования пробиотиков / Н.В. Данилевская // Ветеринария, 2005. - № 11. – С. 49-51.
3. Жилиякова Т.П. Применение препарата Гумитан при выращивании телят // Зоотехния, 2010. – № 2. – С. 16-18.
4. Зуйкевич Т.А. Эффективность использования пробиотического препарата «Лактимет» / Т.А. Зуйкевич // Уч. Зап. Витебской ГАВМ. – Витебск, 2010. – Т. 46. – Вып. 2. – С. 228-229.
5. Ионов П.С. Лабораторные исследования в ветеринарной клинической диагностике / П.С. Ионов, В.Г. Мухин, Н.Р. Семушкин. – М., 1957. – 288 с.
6. Козырь В.С. Влияние премикса на биологическую систему «мать-плод-потомство» / В.С. Козырь, Е.Я. Качалова. – Днепропетровск, 2009. – 330 с.
7. Кораблева Т.Р. Влияние фитостимулятора на функциональную активность нейтрофилов телят / Т.Р. Кораблева // Вісник СумНАУ. – Суми, 2012. – 1(30). – С. 12-15.
8. Москалев А.А. Влияние условий выращивания телят в ранний постнатальный период на их естественную резистентность и продуктивность / А.А. Москалев, С.В. Сидоренко // Акт. проблемы интенсивного развития животноводства: Сб. науч. тр. – Горки, 2007. – Вып. 10. – Ч. 2. – С. 171-177.
9. Наливайська Н.М. Вплив різних доз еламіну на продуктивність кіз і склад молока / Н.М. Наливайська // НТБ інституту біології тварин і державного НДК і ветпрепаратів та кормових добавок. – Львів, 2011. – Вип. 12. – С. 112-115.
10. Панин А.Н. Пробиотики – теоретические и практические аспекты / А.Н. Панин, Н.И. Мелик. – БИО, 2002. - № 3. – С. 9-12.
11. Топурня Г.М. Влияние гермевита на здоровье новорожденных телят / Г.М. Топурня, А.И. Чернокожев // Ветеринария, 2010. - № 8. – С. 38-40.
12. Шейграцова Л.Н. Продуктивные и резистентные качества телят при использовании иммуностимулирующего комплекса биологически активных веществ / Л.Н. Шейграцова, А.Ф. Трофимов // Животноводство и ветеринарная медицина. – Горки. – БелГСХА. – С. 31-35.

В статье приведены результаты исследований по выяснению влияния иммуностимуляторов (КМГ и МЕР) на белковый спектр сыворотки крови, гуморальные и клеточные показатели защиты телят профилактического периода, а также на их продуктивность.

The results of the investigations on the study of the influence of immunostimulators (KMG and MEP) on the protein spectrum of blood serum, humoral and cellular indices of calves in the prophylactic period as well as on their productivity have been considered in the article.

Дата надходження в редакцію: 01.04.2012 р.
Рецензент: к.вет.н., професор Зон Г.А.

УДК 619:614.9.- 07.616.637.128

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНА ОЦІНКА ЯКОСТІ СВИНИНИ ПРИ ЕХІНОКОКОЗІ

І.В.Коваль, Сумський національний аграрний університет

У статті наведено оцінку якості та безпеки м'яса свинини при ехінококозі. Органолептичні показники, а саме зовнішній вигляд, колір, запах, консистенція. Хімічний склад м'яса від здорових та інвазованих свиней, зокрема визначено: вміст вологи, сухих речовин, золи, протеїну, жиру, вміст глікогену, триптофану, оксипроліну та білково – якісний показник.

А також наведена обґрунтована ветеринарно-санітарна оцінка м'яса свиней при ехінококозі. Згідно з фізико-хімічними показниками можна вважати, що м'ясо, отримане від тварин з низьким ступенем ехінококозної інвазії, відповідає показникам якісного м'яса, а при середньому та високому ступені - має сумнівну якість.

Постанова проблеми у загальному вигляді. М'ясо і м'ясопродукти це джерело повноцінних білків, тваринного жиру, необхідних мінеральних солей та багатьох вітамінів. У м'ясі тварин містяться всі речовини, що необхідні для росту та розвитку організму людини, а також

підтримки його життєдіяльності. Поживна цінність м'яса залежить від його морфологічного і хімічного складу, ступеня засвоюваності та органолептичних показників. Співвідношення тканин, що входять до складу м'яса, обумовлює його хімічний склад і харчову цінність. Чим більше в