

105/105M. According to the research components we found that it consists of oxalic, citric, acetic, lactic, benzoic and sorbic acid. The determination of quantitative content of these acids, have set the highest concentration in acetic and lactic acid, which in percentage terms was 6,0 and 2,5 %.

Keywords: organic acid, peptidoglycan dairy bacteria by capillary electrophoresis.

Дата надходження до редакції: 25.03.2015 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Березовський А.В.

УДК 619:616-021:612.11:636.592

АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕБІОТИКІВ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ СЕЧОКИСЛОГО ДІАТЕЗУ В ІНДИЧАТ

С.Г. Вишневський, асистент

М.І. Цвіліховський, д.біол.н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Встановлено, що пребіотик Триман-П у дозі 0,5 мг/л води підвищує життєздатність корисної шлунково-кишкової мікрофлори та сприяє її росту. Обґрунтовано актуальність застосування цього пребіотика для профілактики сечокиислового діатезу в індичат за екстенсивної технології їх вирощування.

Ключові слова: пребіотик, Триман-П, корисна мікрофлора, Colpoda Stenii, сечокислий діатез, індичата.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Успішний розвиток птахівництва може відбуватися лише за умови чіткого дотримання технологій вирощування та утримання сільськогосподарської птиці, оскільки тільки здорова і високоефективна птиця є основою рентабельності птахівничої галузі.

Екстенсивна технологія вирощування індичат важких кросів порівняно з вирощуванням курчат-бройлерів, характеризується більш тривалим періодом відгодівлі та значно більшою масою тіла птиці при забої. За тривалого порушення умов утримання та годівлі індичат у них спостерігається зниження апетиту, пригнічення загального стану організму, пір'я стає скуйовдженим, індичата мало рухаються та швидко втрачають масу тіла внаслідок тривалих проносів. Це, в свою чергу, призводить до порушення обмінних процесів в організмі індичат та появи у них захворювань незаразної етіології, найпоширенішим з яких є сечокислий діатез.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Сечокислий діатез діагностують у 20-30 % усього поголів'я індичат 2-х місячного віку при екстенсивній технології їх вирощування, оскільки в індичат цього віку починає інтенсивно формуватись кістковий скелет та пір'яний покрив [1-3]. Саме тому, актуальним питанням на сьогодні є розробка та застосування нових, більш ефективних, препаратів на основі екологічно чистих біогенних сполук макро- і мікроелементів та пребіотиків для профілактики сечокиислового діатезу і лікування індичат за цієї патології.

Метою роботи було дослідити *in vitro* вплив пребіотика Триман-П на життєздатність інфузорій Colpoda Stenii та обґрунтувати актуальність його застосування для профілактики сечокиислового ді-

атезу в індичат за екстенсивної технології їх вирощування.

Матеріали і методи досліджень. Робота виконувалась на кафедрі терапії і клінічної діагностики Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП України). Окремі лабораторні дослідження були проведені в науковій лабораторії якості і безпеки продукції АПК НУБіП України, навчально-науково-виробничій лабораторії екологічного та санітарно-гігієнічного моніторингу підприємств АПК кафедри гігієни тварин та санітарії ім. А.К. Скороходька НУБіП України та на базі науково-виробничого підприємства Біо-Тест-Лабораторія (м. Київ).

Передумовою визначення нами пребіотичних властивостей препарату Триман-П було врахування того, що нормальна мікрофлора кишечника має значний вплив на ріст і розвиток молодняку птиці, профілактику гіповітамінозів і активність ферментів; ендогенний синтез нуклеотидів, незамінних амінокислот (триптофан) і пептидів; регуляцію процесів адаптації; зниження ризику захворюваності кишковими інфекціями і формування захисного бар'єра слизової оболонки кишечнику.

Для визначення пребіотичної ефективності препарату Триман-П використовувалась жива культура інфузорії колподі (Colpoda Stenii), яка є невід'ємною складовою нормальної мікрофлори шлунково-кишкового тракту птиці.

В контрольні проби (n=5) до активної культури інфузорії Colpoda Stenii вносили по 2 мл поживного середовища.

У дослідні проби (n=5) до активної культури інфузорії Colpoda Stenii добавляли по 2 мл препарату Триман-П у концентраціях: 0,05 мг/л, 0,5 мг/л, 1,0 мг/л, 5,0 мг/л та 10,0 мг/л.

Здійснювали спостереження за станом росту інфузорії *ColpodaStenii* в контрольній та дослідних пробах впродовж перших 3, 10 і 180 хв, під мікроскопом при збільшенні від 80^x до 150^x. При цьому використовували метод розчавленої краплі. В досліджуваних пробах визначали кількість

живих та загиблих інфузорій.

В результаті проведених досліджень у контрольних пробах впродовж перших 3 та 10 хвилину полі зору мікроскопа нараховували по 5,0±0,2 живих інфузорій, а через 180 хвилин кількість живих інфузорій становила 5,6±0,4 (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив препарату Триман-П на кількість живих інфузорій *ColpodaStenii* при проведенні досліджень invitro (M±m, n=5)

Контроль	Дослід				
	Концентрація препарату Триман-П, мг/л				
	0,05	0,5	1,0	5,0	10,0
Тривалість дослід 3 хвилини					
5,0±0,2	5,4±0,4	5,4±0,4	5,2±0,2	5,2±0,2	5,6±0,4
Тривалість дослід 10 хвилин					
5,0±0,2	6,4±0,4*	6,6±0,4*	4,4±0,4	3,4±0,4**	0,6±0,1***
Тривалість дослід 180 хвилин					
5,6±0,4	7,4±0,2*	8,6±0,4**	0,6±0,1***	0	0

Примітки: *p≤0,05; **p≤0,01; ***p≤0,001 порівняно з контролем

В дослідних пробах у пробірках з концентрацією препарату Триман-П 0,05 мг/л, впродовж перших 3 хвилин у полі зору мікроскопа в 3-х пробах нараховувалось по 5, а в 2-х – по 6 живих інфузорій; після 10 хвилин – у 3-х пробах по 6, у 2-х – по 7 живих інфузорій; після 180 хвилин від початку дослід у 3-х пробах було по 7, у 2-х – по 8 живих інфузорій.

У пробірках з концентрацією препарату Триман-П 0,5 мг/л, впродовж перших 3 хвилин у полі зору мікроскопа в 3-х пробах нараховувалось по 5, а в 2-х – по 6 живих інфузорій; після 10 хвилин – у 2-х пробах було по 6, а в 3-х – по 7 живих інфузорій; після 180 хвилин від початку дослід у 2-х пробах було по 8, а в 3-х – по 9 живих інфузорій.

В дослідних пробірках, з концентрацією препарату Триман-П 1,0 мг/л впродовж перших 3 хвилин у полі зору мікроскопа в 4-х пробах нараховувалось по 5, а в одній 6 живих інфузорій; після 10 хвилин – у 3-х пробах було по 4 живих і 4 загиблих інфузорій, а в 2-х – по 5 живих інфузорій; після 180 хвилин від початку дослід у 3-х пробах було лише по одній живій інфузорії, а в 2-х – живих інфузорій не було виявлено.

У п'яти дослідних пробірках з концентрацією препарату Триман-П у концентрації 5 мг/л впродовж перших 3 хвилин в полі зору мікроскопа в 4-х пробах нараховувалось по 5, а в одній – 6 живих інфузорій; через 10 хвилин – у 3-х пробах було по 3, а в 2-х – по 4 живих інфузорій; через 180 хвилин від початку дослід у всіх пробах живих інфузорій не було виявлено.

В пробірках з концентрацією препарату Триман-П 10 мг/л впродовж перших 3 хвилин у полі зору мікроскопа в 2-х пробах нараховувалось по 5, а в 3-х – по 6 живих інфузорій; через

10 хвилин – у 3-х пробах було по 1 живій інфузорії, а в 2-х – живих інфузорій не було виявлено; через 180 хвилин від початку дослід у всіх пробах живих інфузорій не було виявлено.

Доцільність застосування пребіотику Триман-П для профілактики за сечокислового дієтезу в індичат базується на розумінні того, що пребіотики, як специфічні імунomodulatory, значно покращують склад корисної мікрофлори травного каналу птиці, відновлюють біоценоз кишечника і ефективно профілактують дисбактеріоз [4].

В свою чергу, найважливішою функцією корисної мікрофлори кишечника є ферментація харчових волокон – олігосахаридів, які виконують такі функції, як стимуляція росту біфідобактерій і ацидофільних лактобактерій; адсорбція токсичних продуктів і виведення їх з організму; забезпечення потреби в енергії на 6–9 %; антиоксидантна активність (захист слизової оболонки кишечника від вільних радикалів); створення місць фіксації для кишкових мікроорганізмів; посилення перистальтики кишечника [5].

Одержані нами invitro дані вказують на те, що пребіотик Триман-П у експериментально визначеній дозі (0,5 мг/л) не тільки не діє токсично на корисну мікрофлору травного каналу індичат, а й підвищує її життєздатність. Це вказує на актуальність застосування вказаного пребіотику індичатам з метою профілактики в них сечокислового дієтезу.

Висновок. Пребіотик Триман-П у дозі 0,5 мг/л води не має токсичної дії та підвищує життєздатність інфузорій *Colpoda Stenii*, сприяє її росту і розвитку. Застосування цього пребіотику є актуальним при профілактиці сечокислового дієтезу в індичат за екстенсивної технології їх вирощування.

Список використаної літератури:

1. Богач М.В. Індики та їх хвороби / Богач М.В. – Монографія. –Одеса: Астропринт. – 2010. –

241 с.

2. Герман В.В. Вирощування і розведення індичок / Герман В.В., Оненко В.І. – К.: Бібліот. вет. мед. – 2001. – № 7. – С.18-20.

3. Бессарабов Б. Подагра (мочекислый диатез) / Бессарабов Б., Мельникова И. // Птицеводство. – 2001. – № 5. – С. 27-29.

4. Walker W.A. Role of Nutrients and Bacterial Colonisation in the Development of Intestinal Host Defence / Walker W.A. // J. Paediatr. Gastroenterol. Nutr. – 2000. – Vol. 30. – P. 2-7.

5. Kleessen B. Effects of inulin and lactose on fecal microflora, microbial activity, and bowel habit in elderly, constipated persons / Kleessen B., Sykura B., Zunft H.J., Blaut M. // Am. J. Clin. Nutr. – 1997. – Vol. 65. – P. 1397-1402.

Вишневский С.Г., Цвиллиховский Н.И. Актуальность использования пребиотиков для профилактики мочекислового диатеза у индюшат

Установлено, что пребиотик Триман-П в дозе 0,5 мг/л воды повышает жизнеспособность полезной желудочно-кишечной микрофлоры и способствует ее росту и развитию. Обоснована актуальность применения этого пребиотика для профилактики мочекислового диатеза в индюшат при экстенсивной технологии их выращивания.

Ключевые слова: пребиотик, Триман-П, полезная микрофлора, *Colpoda Stenii*, мочекислый диатез, индюшата.

Vishnevsky S., Tsvililovsky M. Relevance using prebiotics for the prevention urine acid diathesis of turkey poults

Abstract. Established that prebiotic Triman-P in a dose of 0,5 mg/l of water increases the viability useful gastrointestinal microflora and promotes its growth. Actuality use of prebiotics for the prevention of urine acid diathesis in turkeys for their extensive cultivation technology.

Keywords: prebiotic Triman-P, useful microflora *Colpoda Stenii*, urine acid diathesis, turkey poults.

Дата надходження до редакції: 27.03.2015 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Березовський А.В.

УДК 636.4:546.47:577.1:678.47

КІЛЬКІСТЬ ЕРИТРОЦИТІВ ТА ВМІСТ ГЕМОГЛОБІНУ У КРОВІ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ ПРИ ВВЕДЕННІ НАНООКВАХЕЛАТІВ ФЕРУМУ

В.В. Данчук, д.с.-г.н., професор

Т.І. Приступа, асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет

Комплексне застосування нанопрепаратів Феруму (1 мл в концентрації 1 мг/л діючої речовини) разом із Бровафераном-100 (1 мл в концентрації 100 мг/мл діючої речовини) сприяє інтенсифікації гемопоезу, підвищенню вмісту білірубину у крові.

Ключові слова: нанопрепарат Феруму, еритроцити, білірубін, поросята-сисуні.

Гуморальні механізми адаптації поросят після народження передбачають істотну перебудову метаболізму [2, 4, 5]. Важливе значення для функціонування в організмі адаптаційних механізмів та підтримання гомеостазу має адекватне забезпечення тварин раннього віку мінеральними речовинами, зокрема, іонами Fe. Відомо, що цей метал забезпечує транспорт O₂ та є компонентом багатьох метаболічних систем [6]. Fe у крові тварини може бути екзогенного та ендогенного походження. У новонароджених надходження Fe з травного тракту є недостатнім і тому підтримання інтенсивності окисно-відновних реакцій та еритропоезу залежить від повторного використання ендогенного Fe та введення його препаратів [3, 7].

У ветеринарній медицині досить часто з профілактичною метою використовують залізо-

декстранові сполуки, проте вони володіють прооксидантним ефектом [6]. Поряд із тим застосування нанопрепарату Fe для профілактики дисгемопоетичної анемії у поросят-сисунів є досить перспективним. Останні роки нанотехнології зробили великий крок вперед у тваринництві та ветеринарній медицині [1]. Наносполуки біогенних металів проявляють біологічний ефект більш виражено ніж інші відомі форми, проте їх дози в десятки і сотні разів є нижчими [1, 5].

Отже, проведення комплексних досліджень з вивчення впливу Феруму на гемопоез є актуальним, оскільки дозволить розробити нові методи профілактики ранньої смертності тварин. За даним зарубіжної літератури це питання мало вивчене, а у доступній нам вітчизняній літературі ці дослідження практично не освітлені.

Мета і завдання дослідження. Метою ро-

Вісник Сумського національного аграрного університету

Серія «Ветеринарна медицина», випуск 7 (37), 2015