

профілактичних заходів. Спочатку в раціон додали вапняк і крейду. Відповідно до добової терапевтичної потреби доза на голову курчати становила 8,1 г: 2,29 г кальцію забезпечував вапняк, решта (1,38 г) – крейда.

Наступним етапом ветеринарно-санітарних заходів було, окрім підгодівлі мінеральними речовинами, випоювання водорозчинної форми вітамінів А, D₃ та Е – «РОСТ» у дозі 2 мл на 1 л води. Так, щодня на одиницю птиці додавали вітамін А –6000 МО, вітамін D₃–2000 МО і вітамін Е –4,6 мг.

Після закінчення профілактичних заходів повторно проведено клінічне обстеження та аналіз біохімічних показників сироватки крові.

Біохімічне дослідження сироватки крові 29-денної птиці показало, що вміст вітаміну А становив 116,5±7,1 мкг/100 мл (Lim 91,4–142,7). Це на 24,8 % більше (p<0,01), ніж у контрольній групі (87,5±2,1 мкг/100 мл; Lim 74,5–101,8). Однак слід зазначити, що концентрація ретинолу не відновилася до норми (150–200 мкг/100 мл), що, ймовірно, пов'язано з короткочасним (8 днів) застосуванням вітамінного препарату або інтенсивною стимуляцією вітаміну Обмін речовин у курчат-бройлерів.

Під час дослідження мінерального обміну відмічено достовірне (p<0,05) підвищення (+13,4% порівняно з контролем) вмісту загального кальцію у птиці дослідної групи, який становив 3,47±0,17 ммоль/л (Lim 2,19–3,79). Згодовування вапняку у вказаних концентраціях суттєво не змінювало концентрацію його іонної форми в сироватці крові, яка коливалася незначно (0,84–1,26 ммоль/л) і становила 1,05±0,04 ммоль/л. Це ще раз підтверджує стабільність іонізованої фракції кальцію навіть при додатковому введенні в раціон легкозасвоюваних мінеральних речовин. Підвищення вмісту кальцію в сироватці крові, ймовірно, зумовлено підвищенням рівня його фракції, яка пов'язана з бікарбонатами крові.

Водночас зі збільшенням концентрації загального кальцію спостерігалось збільшення (p<0,05) вмісту загального магнію – 1,22±0,08 (Lim 0,88–1,57), що на 16,3 % більше, ніж у курчат контрольної групи (1,02±0,04 ммоль/л; p<0,05). Вміст неорганічного фосфату та загальна активність лужної фосфатази порівняно з контрольною птицею суттєво не змінювалися і становили 1,49±0,06 ммоль/л (Lim 1,21–1,82) та 1823,6±41,5 (Lim 1568,1–2078,5) Од/л.

Таким чином, комбіноване застосування водорозчинного вітамінного препарату «РОСТ» та вапняково-мінеральної суміші у рекомендованих дозах позитивно вплинуло на клінічний стан 32-добових курчат-бройлерів, підвищило концентрацію вітаміну А, загального кальцію та магнію в сироватці крові.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Dietary non-phytate phosphorus requirement of broilers fed a conventional corn-soybean meal diet from 1 to 21 d of age/S. Liu et al. Poultry Science. 2017. Vol. 96. no. 1. С. 151–159.
2. Effects of organic macro and trace minerals in fast and slower growing broiler breeders' diet on offspring growth performance and tibia characteristics/B.C. Güz et al. Poultry Science. 2022. Vol. 101. no. 3. 101647 p.
3. Effects of dietary calcium and phosphorus deficiency and subsequent recovery on broiler chicken growth performance and bone characteristics/A.S. Valable et al. Animal. 2018. Vol. 12. no. 8. P. 1555–1563.
4. Zhang B., Caldas J. V., Coon C. N. Effect of dietary calcium intake and limestone solubility on egg shell quality and bone parameters for aged laying hens. International Journal of Poultry Science. 2017. Vol. 16. no. 4. P. 132–138.

УДК 636.2-053.2:615.386:577.161.1

ГАРЬКАВИЙ В. О., канд. вет. наук

САХНЮК В. В., д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВМІСТ ВІТАМІНУ А У СИРОВАТЦІ КРОВІ ТЕЛЯТ МІСЯЧНОГО ВІКУ

У тезах на основі власних досліджень та досліджень, наведених у наукових працях інших авторів, порівняно зміни вітаміну А у телят місячного віку за 20 років

Ключові слова: телята, вітамін А, кров, кальцій, фосфор.

При нестачі вітаміну А порушуються обмінні процеси, фізіологічні функції та знижується резистентність організму. Специфічним для патології є гіперплазія і кератинізація епітелію [1].

Кератинізація – це самостійний вид патологічного розвитку епітеліальної тканини, коли

клітини не досягають вищої стадії спеціалізації, не стають секреторними, а утворюють плескатий багатошаровий епітелій, а в тих епітеліальних покриттях, які в нормальних умовах кератинізуються (рогівка, епідерміс), при відсутності вітаміну А цей процес посилюється. Кератинізація знижує захисні властивості епітелію, що спричиняє розвиток різних хвороб. За часом виникнення кератинізації епітелію простежується така послідовність органів: слинні залози, дихальні та сечостатеві шляхи, очі та навколоочні слізні залози, шкіра [1].

Кератинізація слизових оболонок дихальних шляхів супроводиться на-ступним розвитком бронхіту та пневмонії, а розвиток ентероколіту, гіпо- та анацидного гастриту є наслідком порушення структури слизових оболонок шлунково-кишкового каналу[1].

У здорових місячних телят концентрація вітаміну А в сироватці крові становить 12,5–25 мкг у 100 мл, або 0,125–0,250 мкг у 1 мл (мкг/мл) [1, 3].

У 1998 р. проводились дослідження щодо ефективності різних препаратів вітаміну А[2]. Такі ж дослідження проводились у 2007р. [3, 4]. У 2017 році ми провели дослідження крові телят місячного віку, у тому числі і на вміст в організмі телят вітаміну А. Тому нам було цікаво порівняти показники вмісту вітаміну А у телят місячного віку за період з 1998 по 2017 роки.

В результаті проведених дослідень було встановлено, що згідно даних за 1998 рік вміст вітаміну А у крові місячних телят становив 0,110 мкг/мл, у 2007 році дослідження показали вміст вітаміну А у кількості 0,085, а у 2017 році – 0,0115 мкг.

Як показує порівняння результатів щодо вмісту вітаміну А у телят за вказані роки, позитивних рухів у збільшенні вітаміну А не відбулося, незважаючи на суттєве покращення годівлі корів і впровадження нових підходів до годівлі телят умолочний період.

З анамнезу у всіх дослідженнях відомо, що телята у молочний період перехворіли на диспепсії різної форми і тяжкості перебігу. На момент взяття крові на дослідження телята були клінічно здорові.

Звідси можна зробити висновок, що перехворювання телят у молочний період на диспепсію завдає суттєвої шкоди організму телят і призводить, зокрема, до розвитку А-гіповітамінозу у місячному віці.

Враховуючи важливу роль вітаміну А у становленні захисних функцій епітеліальних тканин в організмі, слід звертати особливу увагу на забезпечення телят вітаміном А під час захворювань на диспепсію і після хвороби. Це можна вирішувати шляхом парентерального введення препаратів вітаміну А не лише у період хвороби, а і протягом, як мінімум, місяця після одужання.

Разом з тим слід зауважити, що і у повідомленнях дослідників за 2007 рік, і у наших результатах досліджень за 2017 рік вміст непрямих показників обміну вітаміну D – загального кальцію і неорганічного фосфору – перебував у межах фізіологічних коливань, що свідчить про відсутність поєднаного перебігу А- і D-гіповітамінозу у таких телят. Зниження вмісту загального кальцію відмічали лише у поодиноких зразках крові. Тоді як у дослідженнях за 1998 рік поєднаний перебіг А- і D-гіповітамінозів був встановлений у 65 % телят місячного віку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Внутрішні хвороби тварин / Левченко В. І. та ін.: за ред. В. І.Левченка. Біла Церква, 2001. С. 100-101.
2. А-вітамінний обмін у телят та шляхи його корекції/В.І. Левченко та ін. Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. Проблеми неінфекц. патології тварин: Наук. статті II Міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Біла Церква, 4–5 черв. 1998 р.). Вип. 5. Ч. 1. Біла Церква, 1998. С. 192–194.
3. Юськів Л. Л., Гнатів В. І., Галяс Г. М., Іваняк В. В. Вплив вітамінів А, D, E і цинку на вітамінний та антиоксидантний статус організму телят у молочний період. Наук. вісник Львівського НУВМ та БТ ім. С. 3. Жицького. Львів, 2007. Т. 9. № 3 (34). Ч. 2. С. 236–240.
4. Юськів Л. Л., Куртяк Б. М. Вплив вітамінів А, D, E і цинку на мінеральний обмін в організмі телят. Наук.-техн. бюл. Ін-ту біол. тварин і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. Львів, 2007. Вип. 8. № 1-2. С. 73–76.