

ліній годівлі і напування, не допускати порушення нормативів щільності посадки, фронту годівлі, напування тощо. Наприклад, необхідно визначати щільність посадки ($\text{кг}/\text{м}^2$) після кожного контрольного зважування птиці з урахуванням актуальної чисельності поголів'я і корисної площі пташника; потрібно контролювати однорідність наповненості годівниць у різних частинах пташника, якщо кількість корму, що потрапляє до годівниці, можна регулювати, то воно має бути однаковим для всіх годівниць пташнику; слід постійно контролювати однорідність розповсюдження курчат у пташнику, оскільки вища щільність посадки, що виникає на окремих ділянках внаслідок проблем з мікрокліматом чи з інших причин, призводить до вищої конкуренції і зменшує вірогідність високих приростів для слабших чи менших курчат-бройлерів.

Отже, показник однорідності живої маси курчат-бройлерів є не менш важливим ніж приріст і середня жива маса, оскільки даний показник попереджає виробника про потенційні проблеми з реалізацією птиці, яких можна уникнути забезпечивши цілеспрямоване і масове сортування курчат-бройлерів на всіх етапах вирощування та контролюючи однорідність умов утримання, годівлі і напування птиці на всіх ділянках пташника.

Список літератури

1. Сахацький, М. І., Е. С. Абдуллаєва. Виробництво м'яса бройлерів у світі: обсяги, технології, стан та перспективи. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2014. № 202. С. 148-158.
2. COBB Broiler Management Guide. 2013. 73 p.

УДК: 631.55.032

ВІТАМІН Е У ГОДІВЛІ ГУСЕЙ

ПАТАЛАШКА А. О. - здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня
Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, Україна
ЛЮБЕНКО О. І. - канд. с.-г. наук, доцент, науковий керівник
Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, Україна

Вітаміни займають важливу роль в організмі гусей, велика чисельність фахівців займаються вивченням цього питання. Зараз із упевненістю можна сказати, за які саме життєво важливі процеси відповідає вітамін Е.

Цей вітамін по-іншому називають вітаміном розмноження, тому що він відіграє важливу роль під час формування ембріона та статевих ознак у

дорослої птиці, тому його нестача практично відразу ж позначається на репродуктивній функції особини.

Авітаміноз вітаміну Е завжди проявляється у разі нестачі або повної відсутності цієї корисної хімічної речовини в організмі гусей. Достеменно відомо, що вітамін Е завжди бере участь у всіх окислювально-відновних реакціях, що відбуваються в тілі птиці, а також у жировому, вуглеводному та білковому обміні. Без цього вітаміну стане неможливим нормальне засвоєння їжі та корисних мікроелементів із неї, також вітамін Е за своєю суттю є натуральним антиоксидантом, що оберігає будь-які жировмісні хімічні сполуки від окислення.

Вітамін Е прийнято додавати в раціон годівлі різних сільськогосподарських тварин та птиці. Особливо в ньому потребує молодняк птиці м'ясного напрямку продуктивності Він використовується для збагачення комбікормів. Використовується при годівлі птиці для зниження рівня ліпідів у тканинах після забою. Активно використовується в сільському господарстві для запобігання появи захворювань, пов'язаних з дефіцитом вітаміну Е. Підсилює біологічну дію таких вітамінів, як А і D.

Вітамін Е - кращий вибір для сільськогосподарського підприємства, яке займається вирощуванням та розведенням гусей. При енцефаломалачії у гусенят спостерігається депресія, хитка хода, атаксія, слабкість ніг, падають на бік, роблять плавальні рухи ногами, тремор, викривлення ший, судоми. При білом'язовій хворобі – пригнічення, зниження апетиту, кульгавість, скуйовдженість оперення, діарея, кон'юнктивіт. При ексудативному діатезі - дифузні підшкірні набряки на тулубі та кінцівках зеленувато-синього кольору, покриті струпами, пригнічення, млявість, ноги широко розставлені.

При енцефаломалачії – катаральний ентерит; набряк мозку (мозочка), крововиливу і зеленувато-жовті осередки розм'якшення в ньому, набуває мармурового малюнку. При білом'язовій хворобі - воскоподібний некроз скелетних і серцевих м'язів, грудні та стегнові м'язи сухі, тьмяні, в'ялі, сіро-білого або сіро-жовтого кольору, з крововиливами[1, 2, 5].

При складанні раціонів годівлі для гусей спеціалісти приділяють більше уваги балансуванню раціонів за показниками поживної цінності, для чого направляють корми до спеціалізованих лабораторій, або ж, у гіршому випадку, користуються довідниковими даними, що, звичайно, не завжди відображає дійсну картину забезпечення організму птиці необхідними компонентами годівлі.

У більшості лабораторій України у кормах для сільськогосподарської птиці зазвичай визначають наступні показники: волога та суха речовина, зола, жир, сирий протеїн, клітковина, кальцій, фосфор, розраховується обмінна енергія з урахуванням безазотистих екстрактивних речовин. Проте, враховуючи тенденцію переходу сільськогосподарських підприємств з деталізованих вітчизняних норм годівлі на сучасні системи нормування годівлі (наприклад NRC, ARC, INRA тощо) вище перерахованих показників поживної цінності корму недостатньо для складання раціонів. Лише у деяких лабораторіях,

наприклад, таких, як ТОВ «СмартБіоЛаб», спеціалісти можуть провести аналіз додаткових показників корму, включаючи структурні та неструктурних вуглеводи: кислотно-детергенту (КДК) та нейтрально-детергентну клітковину (НДК), крохмаль, цукор; перетравний протеїн, концентрацію молочної, оцтової та масляної кислот тощо, які є більш інформативними, дозволяють розрахувати вміст обмінної енергії у раціонах за сучасними нормами NRC і відповідним чином скоригувати раціон за поживністю. Слід зауважити, що реалізувати генетичний потенціал птиці для отримання високих показників м'ясної продуктивності неможливо без використання біологічно активних речовин – вітамінів та мікроелементів, особливо в умовах однотипної годівлі. Ці речовини відіграють важливу роль у регуляції обміну речовин в організмі гусей, впливають на ріст і розвиток, підтримання високої продуктивності і відтворювальних функцій [1, 2, 5]. Територія України знаходиться у геохімічній провінції, в окремих зонах якої зустрічається дефіцит есенціальних мікроелементів (таких як цинк, селен, кобальт, манган, купрум тощо) у ґрунтах, та відповідно, рослинні сировині, що використовуються в годівлі птиці. В свіжій зеленій масі рослин концентрація вітамінів та мікроелементів вища, ніж в сіні та консервованих кормах, тому у літній період утримання, якщо гуси знаходяться на випасі, їх потреби у цих речовинах частково задовольняються за рахунок кормів.

Особливу увагу хочеться приділити використанню вітаміну Е у годівлі гусей, який разом з вітамінами D і А вважають життєво необхідним для нормального функціонування їх організму. Вітамін Е бере участь в обміні білків, жирів, вуглеводів, окисно-відновних реакціях, що протікають у різних органах та тканинах організму птиці; являється оксидантом, так як захищає клітинні мембрани від негативних процесів окислення, діє як стабілізатор в обміні ненасичених жирних кислот, а також приймає безпосередню участь у підтримці імунних відтворювальних функцій батьківського поголів'я.

Природним джерелом вітаміну Е для гусей є вегетативна частина рослинних кормів, які містять токоферолі і токотриенолі, котрі знаходяться в основному у вигляді вільних спиртів. Вміст вітаміну Е у кормах залежить від виду рослин, сорту, стадії вегетації, технології заготівлі і строків зберігання. Вміст вітаміну Е у зелених кормах значно вищий, ніж у сіні та консервованих кормах – сінажі, силосі. Так, наприклад, вміст вітаміну Е у сіні та сінажі становить відповідно 17 і 20% від його рівня в зелених кормах. У силосі концентрація вітаміну Е вища, ніж у сіні, проте зменшується при недостатньому трамбуванні зеленої маси при силосуванні, що обумовлено посиленням окиснення наявного в ній токоферолу. Згодовування достатньої кількості високоякісного силосу попереджує м'язову дистрофію у птиці на відгодівлі, що досить часто спостерігається при згодовуванні птиці раціону з високим вмістом зернових концентратів, котрі характеризуються відносно низьким вмістом вітаміну Е. Серед факторів, які впливають на додаткове забезпечення потреби гусей у вітаміні Е варто відзначити: низький рівень селену в раціоні гусей; згодовування у вигляді добавок до раціону захищених

рослинних олій або поліненасичених жирних кислот;згодовування неякісних кормів, що давно зберігаються, особливо з високою концентрацією масляної і оцтової кислот;перехід на зимове утримання, однотипову годівлю з високою часткою концентрованих кормів. У той час, введення до раціонів гусей додаткових кількостей токоферолу може забезпечити наступні позитивні зміни:підвищення Е-вітамінного статусу ембріонів гусей;підвищення антиоксидантного та імунного статусу організму гусей.

Забезпечення населення високоякісними продуктами харчування – одна з найбільш актуальних проблем сучасності. Серед продуктів харчування м'ясо птиці займає особливе місце, як джерело повноцінного білка і високоякісного жиру. Поголів'я дорослих гусей та обсяги виробництва гусячого м'яса у світі поступово зростають. В Україні у наш час гусей розводять більше у присадибних та фермерських господарствах для виробництва м'яса, жиру, великої жирної печінки, пір'яно-пухової сировини та органічних добрив. Сучасний фермер охоче розводить гусей тому, що їх вирощування та утримання обходиться дуже дешево. З ранньої весни і до початку зими вони здатні самі шукати корми, у разі наявності пасовищ або водойм.

Список літератури

1. Гадючко О.Т. Генетичні ресурси гусей. Сучасне птахівництво. 2006. №2. с.10-15.
2. Генофонд свійських тварин України: Навчальний посібник / Д.І. Барановський та ін. Харків : " Еспада", 2005. 400с.
3. Герасименко В.В. Коллекционное стадо гусей. Птицеводство. 2008. №5. с.12-13.
4. Дядичкина Л.К. Инкубациягусиныхяиц. Слагаемыеуспеха. Птицеводство. 2007. №6. с.5-6.
5. Жаркова И.П. Стрессоустойчивыепороды гусей. Зоотехнія. 2008. №3. с.30-31.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЕНДОГЕННОГО РЕТРОВІРУСУ СВИНЕЙ PERV-C

РИК Т. М. - здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії
Інститут розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця НААН,
с. Чубинське Київської області

Розвиток біотехнології та медицини значно розширив можливості використання внутрішніх органів і тканин сільськогосподарських тварин для біомедичних цілей. В якості найбільш придатних донорів для потреб ксенотрансплантології з фізіологічної та етичної точки зору визнано свиней свійських (*Sus scrofa*).

Однак, ксенотрансплантація провокує ризик передачі вже існуючих інфекцій тварин людям, так само як і появу нових. Ксенотрансплантація органів від свиней людині пов'язана з потенційною небезпекою зараження реципієнта ендегенними ретровірусами (porcine endogenous retrovirus (PERVs)), які є складовими частинами геномів свиней [1]. Суттєвого зниження ризику передачі інфекції при ксенотрансплантації можливо досягти шляхом вирощування свиней у особливих умовах, вільних від патогенів [2].

Експресія РНК PERV виявлена практично у всіх порід свійських свиней. Проте секвенування ДНК повного геному свині дозволить проводити відбір тварин-донорів із зниженою інфекційною здатністю. Контроль за здатними до реплікації PERV може бути досягнутий за використання технологій ідентифікації критичних локусів ретровірусів свиней, визначення інтенсивності експресії та розробки методів їх нокауту.

Метою роботи було розробити, оптимізувати та відпрацювати методику ідентифікації ендегенного ретровірусу свиней підтипу С для оцінки рівня біологічної безпеки потенційного донорського матеріалу, що призначений для ксенотрансплантації від свиней до людини.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилися на зразках ДНК, отриманих із крові свиней породи в'єтнамський мейшан (n = 10) та велика біла (n=10) (ДПДГ «Надія», Експериментальна база Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН, Полтава). Для виділення геномної ДНК із зразків венозної крові був застосований сольовий метод [3].

Генотипування проводили методом алель-специфічної (ПЛР-SSP) мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції. Використовували праймери, комплементарні ділянці локусу PERV-C [4], в якості внутрішнього контролю ПЛР використовували фрагмент локусу альфа-актину свині свійської (α -Actin) [5].

Електрофоретичне розділення ампліфікованих ділянок ДНК у форматі мультиплекс ПЛР проводилось у 2 %-му агарозному гелі у тріс-боратному