

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КУРЕЙ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

*О.В.Ведмеденко, кандидат сільськогосподарських наук
Херсонський державний аграрний університет*

Наведено рівень деяких біохімічних показників крові курей, отриманих від схрещування птахів яєчного і м'ясного напрямку продуктивності. Встановлено високі і середні кореляційні взаємозв'язки окремих інтер'єрних показників з продуктивними ознаками птахів.

Постановка проблеми. Останнім часом в Україні важливого значення набуває створення нових кросів курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності. Поряд з цим, ведуться роботи зі збереження і раціонального використання в селекційних програмах таких генотипів тварин і птахів, які вирізняються високою адаптаційною здатністю, резистентністю до захворювань і високою якістю продукції. Природну стійкість організму птахів неможливо вивчати без аналізу вікових особливостей її формування [1]. У підвищенні об'єктивності й ефективності методів і прийомів, визначенні продуктивної та племінної цінності птахів в ранньому віці важливу роль грають багато показників, у тому числі й фізіолого-біохімічні. Однак, про можливість ефективного використання інтер'єрних тестів в практиці селекційної роботи можна судити тільки після визначення корелятивних зв'язків між ними і рівнем продуктивності.

Стан вивчення проблеми. З урахуванням біохімічних показників крові можна визначати потенційну продуктивність і племінну цінність молодих тварин, кращі варіанти поєднуваності пар і очікувану якість потомства. Велике значення має також вивчення показників, які характеризують протеїновий, ліпідний, вуглеводний і мінеральний обміни. Вміст білка в крові характеризує фізіологічний стан організму в цілому [2, 3]. Дослідженнями встановлено, що найбільші перспективи практичного використання має білковий склад кро-

ві та рівень кальцію в сироватці крові [4, 5, 6]. І.А.Гальперн і В.П.Рибникова [7] вважають, що показники загального білка сироватки крові курчат в 8-10 тижневому віці можуть слугувати для прогнозування їх племінної цінності, а підбір пар за цим показником – для прогнозування гетерозису за темпом росту.

Особливої уваги заслуговує показник резервної лужності, оскільки він визначає напрям й інтенсивність окислювально-відновних реакцій, процеси розщеплення і синтезу білка, гліколіз, окислення вуглеводів і жирів. Вміст неорганічного фосфору та загального кальцію в сироватці крові визначається для оцінки мінерального обміну у курей. Виходячи з цього, нами проведено вивчення рівня деяких біохімічних показників крові курей, отриманих від схрещування птахів яєчного і м'ясного напрямку продуктивності.

Завдання і методи досліджень. Дослідження проведено в умовах ЗАТ „Чорнобаївське” Херсонської області. Об'єктом досліджень були гібридні кури, отримані від прямих і реципрокних схрещувань родинних форм П12, П34 кросу „Прогрес” (яєчний тип) та К6, К7 кросу „Конкурент-2” (м'ясний тип). Для визначення особливостей обміну речовин в організмі птахів проводили біохімічні дослідження сироватки крові. У віці 2-х та 6-ти місяців відбирали кров у курей з підкрильцевої вени. Дослідження біохімічних показників крові проводились в Херсонській обласній державній лабораторії ветеринарної медицини ім. професора А.С.Ценковського. Вміст загального білка визначали рефрактометричним методом, загального кальцію – трилометричним методом, неорганічного фосфору – з ванадатмолібденовим реактивом, резервну лужність крові – дифузійним методом. Біометричний обробіток даних виконувався методом варіаційної статистики за Плохінським М.О. [8] на персональному комп'ютері з використанням програми Excel.

Результати досліджень. Встановлено, що біохімічні показники сироватки крові курей різних генотипів знаходяться у межах фізіологічних норм. З віком збільшуються показники загального білка, резервної лужності, неорганічного фосфору та загального кальцію в сироватці крові.

При цьому у курей кросу „Прогрес” (П12×П34) в 2-місячному віці всі біохімічні параметри були вищі. Різниця достовірна порівняно з середніми показниками за стадом ($P < 0,01$, $P < 0,05$). Високими значеннями біохімічних показників сироватки крові характеризувались поєднання курей К7×П34, П12×К7, П34×К7 та П12×К6. Але різниця між групами була не достовірною. У віці 6 місяців серед груп курей К7×П12, К7×П34, П34×К7 та кросу „Прогрес” спостерігали деяке підвищення загального кальцію порівняно з іншими генотипами. Вміст неорганічного фосфору з віком майже не змінився. Крім цього спостерігається однорідність усіх груп за цією ознакою (4,8...5,1 мг%). Найнижчий вміст загального кальцію в крові був у і курей реципрокного кросу „Прогрес” П34×П12. Знижений показник неорганічного фосфору в порівнянні з іншими генотипами, був серед поєднань К7×П12 ($P < 0,05$). А кури комбінацій К6×П12 характеризувались порівняно низьким рівнем загального білку в сироватці крові. Слід відмітити, що з віком зменшується варіація усіх біохімічних параметрів крові. Так, мінливість рівня загального білка в сироватці крові в 2-місячному віці становила 3,92...26,75%, в 6-місячному віці - 1,62...6,07%. Коефіцієнт варіації резервної лужності в 2 місяці був в межах 2,7...21,1%, з віком його показник зменшився відповідно 0,8...3,6%.

Знання взаємозв'язку між біохімічними параметрами крові і селекційними ознаками дає можливість відбирати молодняк у ранньому віці з високою майбутньою продуктивністю. Для цього були розраховані коефіцієнти кореляції між біохімічними показниками в 2-місячному віці і основними ознаками продуктивності дорослих курей. Встановлено істотний зв'язок концентрації загального кальцію та живої маси курей

в 12 місяців ($r = +0,765$, $P < 0,05$). Із показниками маси яєць в 12-місячному віці існує позитивна кореляція середнього рівня ($r = +0,450$), з підвищенням рівня неорганічного фосфору збільшується маса яєць в 7-місячному віці ($r = +0,655$, $P < 0,05$) та 12-місячному віці ($r = +0,555$), а також встановлено зв'язок між показником резервної лужності та рівнем несучості курей ($r = +0,523$). Показник загального білка в сироватці крові має низькі зв'язки з усіма ознаками продуктивності курей.

Висновки. Таким чином, окремі показники сироватки крові можуть бути використані як критерії прогнозування продуктивних ознак птахів. Вивчення біохімічних показників сироватки крові необхідне для встановлення фізіологічного стану селекційних груп курей в різні вікові періоди.

ЛІТЕРАТУРА

1. Митюшников В. М. Естественная резистентность сельскохозяйственной птицы / В. М. Митюшников. — М.: Россельхозиздат, 1985. — 159 с.
2. Мелехин Г. П. Физиология сельскохозяйственной птицы / Г. П. Мелехин, Н. Я. Гридин. — М.: Колос, 1977. — 288 с.
3. Кочиш И. И. Селекция в птицеводстве / И. И. Кочиш. — М.: Колос, 1992. — 272 с.
4. Коваленко В. П. Вплив біохімічних показників крові на ріст і розвиток поросят різних груп залежно від віку / В. П. Коваленко, Л. П. Вогнівенко, С. П. Панкеев, Е. О. Ганін // Таврійський науковий вісник. — Херсон, 2001. — Вип.19. — С. 93—96.
5. Прокопенко Н. П. Біохімічні показники крові курей при утриманні в рівновагових угрупованнях / Н. П. Прокопенко // Таврійський науковий вісник. — Херсон, 1998. — Вип.3. — С. 94—98.
6. Эйдригевич Е. В. Интерьер сельскохозяйственных животных / Е. В. Эйдригевич, В. В. Раевская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Колос, 1978. — 255 с.
7. Гальперн И. Л. Связь белков сыворотки крови с племенными качествами птицы и использование этих показателей в селекционной работе / И. Л. Гальперн, В. П. Рыбникова // Методы селекции в мясном и яичном птицеводстве. — Л., 1971. — С. 211—220.
8. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. — М.: Колос, 1969. — 256 с.