

## ВПЛИВ МАСИ ЯЄЦЬ НА ЇХ МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД, ЗРОСТАННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

Ф.І. Атаманова<sup>1</sup>, магістр

Д.О. Мілько<sup>1</sup>, д.т.н., професор

<sup>1</sup>Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна.

**Постанова проблеми.** Яйця це єдиний продукт тваринного походження, біологічна цінність білка якого є абсолютна величина. Частка його в цілому курячому яйці становить 12,9%. Яйце включає всі незамінні амінокислоти в оптимальному співвідношенні, безліч макро- і мікроелементів, а також вітаміни. Багато сотень років яйце сільськогосподарської птиці зберігало свою біологічну досконалість та ідеальну гармонійність складу, але революційні зміни в птахівництві останніх десятиріч - створення високопродуктивних кросів зі зміненим генотипом, перехід на нетрадиційне харчування несучок, ізоляція птиці від макроклімату-відобразилися на яйці, і воно зазнало ряд біологічних зрушень [1]. За останні 30 років найбільші зміни відбулися особливо в складі і властивостях курячого яйця. Яйце стало важче, його форма помітно округлилася, тонше стала шкаралупа, істотно підвищився відносний вміст білку. Незалежно від видової приналежності, маси, форми, кольору яйця птиці складаються з трьох компонентів: жовтка, білка і шкаралупи. Жовток за хімічним складом істотно відрізняється від білка, в ньому міститься менше води і більше сухих речовин і вітамінів. Кількість вуглеводів в жовтку приблизно таке ж, як і в білку. Білок складає в середньому 60% від загальної маси яйця і містить велику кількість води (в середньому 75%) і являє собою водний резервуар для ембріона, що розвивається [2]. Шкаралупа повинна бути досить міцною, щоб забезпечити фізичний захист зростаючому ембріону таким чином, щоб організувати ефективний газообмін і уникнути проникнення бактерій. Вона повинна також дозволити ембріону проводити вилучення кальцію та інших макро- і мікроелементів [3]. Маса яйця і співвідношення білка, жовтка і шкаралупи важливі як при інкубації, так і при виробництві товарної продукції і глибокої переробки [4]. Самим ефективним методом збільшення маси яєць є селекція птиці. Считается, что масса яиц на 55 % определяется генетическими факторами и на 45 % зависит от кормления и условий содержания птицы. Каждый грамм прибавки массы яйца соответствует увеличению массы белка примерно на 0,65 г, желтка - на 0,25 г, скорлупы - на 0,10 г .

Зі збільшенням маси інкубаційних яєць підвищується маса добового молодняку Але висока маса яєць несприятливо відбивається на виведення курчат. Тому поліпшення виводимості яєць і якості виведеного молодняка неможливо без контролю якості яєць, одержуваних від птиці батьківського

стада. Включення в селекційні програми морфологічних параметрів яйця може стати ефективним способом стабілізації репродукції особливо м'ясних курей.

Загальновідомо також, що вирощування курчат на м'ясо є основною ланкою в технологічному ланцюжку виробництва бройлерів. Досягнення сучасної генетики, селекції, вдосконалення технології утримання та годування дозволяють неухильно підвищувати м'ясну скоростиглість бройлерів і знижувати їх забійний вік.

Велике значення в бройлерному виробництві має однорідність птиці. В однорідних по живій масі (97%) стадах в порівнянні з показниками різнорідних спільнот (84%) збереження вище на 1,5%, середньодобовий приріст живої маси - на 2%, корми на 1 кг приросту витрачається менше на 1,7% [ 12]. Крім цього знижуються втрати при вилові та транспортуванні птиці на забій, пошкодження тушок.

**Основні матеріали дослідження.** Для проведення досліджень збирали яйця від курей батьківського стада кросу «Кобб-500» 30- і 54-тижневого віку. Відбір яєць для інкубації проводили за зовнішнім виглядом шляхом просвічування через овоскоп. Відбирали яйця правильної форми, по масі, що є типовими для курей м'ясного напрямку продуктивності, з чистою і гладкою шкаралупою, без кров'яних включень. Для встановлення морфологічного складу було відібрано 200 шт. яєць, які були розподілені по 5 вагових категоріях (по 40 яєць у кожній): 50-55, 56-60, 61-65, 66-70 і 71-75 м. Після зважування яєць по 10 шт. з кожної вагової категорії розбивали та окремо на електронних вагах визначали масу жовтка і шкарлупи. Масу білка визначали за різницею маси яйця і маси шкарлупи і жовтка. На підставі отриманих даних розраховували частку складових компонентів яйця. Решта інкубаційні яйця (по 30 штук з кожної категорії) були проінкубовані з метою встановлення результатів інкубації (виводимості яєць і виведення курчат).

Для вивчення продуктивності та збереження курчат-бройлерів, виведених з каліброваних яєць, було проінкубовані 300 шт. яєць, які також були розподілені по 5 вагових категоріях (по 60 яєць у кожній): 50-73 г (некалібровані) - 1-а контрольна група і 50-55, 56-61, 62-67 і 68-73 г (калібровані) - відповідно 2, 3, 4 і 5-я дослідні групи.

З огляду на залежність тривалості ембріонального розвитку від маси яєць, провели поетапну їх закладку на інкубацію - з проміжком у 4 години. Термін інкубації відраховували з моменту закладки яєць середньої маси. Виведені з каліброваних (2-, 3-, 4- і 5-я дослідні групи) і некаліброваних яєць (1-я група - контроль) курчата вирощувались окремо, але в одній клітинній батареї (БКМ-3Б), щоб уникнути впливу на них різних факторів середовища.

Годування курчат-бройлерів поділялося на 2 періоди: стартовий - (1-20-й день) і фінішний (21-день і старше). У перший (стартовий) період курчата всіх груп отримували комбікорм ПК-5, у другий (фінішний) - ПК-6. Згодовували комбікорми досхочу при вільному доступі до чистої води. Інкубація мелковесних яєць (50-55 г) негативно позначилася не тільки на живій масі добових курчат, а й на інтенсивності їх подальшого зростання. У

віці 42 днів жива маса курчат, отриманих з мелковесних яєць (2-я група), була менше на 4,7, 9,1, 11,6 і 3,6%, ніж молодняку, виведеного відповідно з яєць масою 56-61, 6267, 68-73 і 50-73 м Така ж закономірність простежувалася і щодо швидкості росту бройлерів: середньодобовий приріст в контрольній групі був на 1,92 г (3,6%) вище, ніж у другій дослідній групі, і на 2,6-6,8 г (4,7-11,4%) нижче в порівнянні з 3-й і 5-й групами.

Встановлено, що зі збільшенням маси яєць відбувається зростання абсолютної маси всіх складових частин яйця і особливо білка і жовтка. Так, у найбільших яєць (71-75 г) абсолютний вміст жовтка, білка і шкаралупи було вище відповідно на 31,6, 43,5 і 24,2%, ніж у дрібних яєць (50-55 г).

**Висновки.** З наведеного матеріалу можна зробити висновок, що зі збільшенням маси яєць відбувається зростання абсолютної маси всіх складових їх частин. У найбільших (71-75 г) абсолютний вміст жовтка, білка і шкаралупи вище відповідно на 31,9, 43,4 і 24,1%, ніж у дрібних яєць (50-55 г). Зростання маси яєць веде до збільшення частки білка і зниження частки жовтка і шкаралупи. Висока частка дрібних і дуже великих інкубаційних яєць негативно впливає на виведення курчат.

Вирощування курчат-бройлерів в рівноважних спільнотах, отриманих в результаті інкубації, каліброваних за масою яєць і виведення однорідних по живій масі добових курчат, дозволяє підвищити їх продуктивність і збереженість, а також знизити варіабельність по живій масі.

Розподіл яєць по вагових категоріях необхідно з тією метою, що при цілорічному комплектуванні батьківського стада віковий склад курей-несучок постійно коливається, а це неминуче призводить до варіабельності маси інкубаційних яєць. Щоб уникнути роздільної інкубації, на наш погляд, слід змінити режими і закладати інкубаційні яйця не тільки в різний час, з огляду на тривалість інкубаційного періоду в залежності від температури навколишнього середовища, а й в різні інкубаційні шафи. Дотримання принципів роздільного інкубації розсортованих за масою інкубаційних яєць і вирощування з урахуванням цього курчат-бройлерів дозволить підвищити ефективність виробництва м'яса птиці на птахофабриці.

### **Список літератури**

1. Царенко П. Качество яиц сегодня: хранение, инкубация / П. Царенко, Л. Васильева, Н. Рыбалова // Птицеводство. - 1997. - № 3. - С. 9 - 11.
2. Промышленное птицеводство / А.П. Агеечкин [и др.]; под общ. ред. акад. РАСХН В.И. Фисинина. - Сергиев Посад, 2005 - С. 69-82.
3. Петросян А.Б. Микроэлементное питание птицы. Достижение оптимального формирования скорлупы / А.Б. Петросян // Птица и птицепродукты. - 2009. - № 4. - С. 36-37.