

МОРФОЛОГІЧНІ ТА ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯЄЦЬ КУРЕЙ РІЗНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Н.В.Пустова*

Інститут розведення та генетики тварин УААН

Вивченні якісні та кількісні ознаки продуктивності птиці закордонної селекції. Наведені показники морфологічного та хімічного складу яєць курей різних кросів зарубіжної селекції в умовах птахофабрики зони Поділля.

маса, кроси птиці, яйце, жовток, білок, морфологічні, хімічні показники

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвиток галузі птахівництва успішно здійснюється за рахунок використання високопродуктивних кросів, впровадження ресурсозберігаючих технологій утримання та годівлі. В Україні на сьогодні найбільш високопродуктивною є птиця зарубіжної селекції, особливо американських та канадських фірм, яка створена на кукурудзяно-соевих раціонах за ідеальних кліматичних умов у пташниках.

У господарствах України для годівлі птиці використовують пшенично-ячмінні раціони і технічна характеристика устаткування для птиці значно поступається закордонному. Кліматичні умови, в яких створена птиця, безперечно, мають вагомий вплив на її біологічно та господарсько корисні якості. Проте їх вплив на зміни певних господарсько корисних ознак курей дещо послаблюється створенням у пташниках регульованого мікроклімату. А тому при таких змінах відповідно і змінюється продуктивність птиці. Виробникам харчових яєць важко об'єктивно оцінити і вибрати крос курей, що найкраще підходить до їхніх умов годівлі та утримання. Відмінність умов утримання та догляду, складу раціонів та різниця у поживності кормів істотно впливають на прояв генетичного потенціалу птиці зарубіжної селекції [6, 10, 12-14]. Які із зарубіжних кросів менше реагують на ці зміни і зберігають високі показники продуктивності в умовах господарств нашої країни, ще не встановлено, за відсутності контрольно-випробувальних станцій.

Мета і завдання досліджень. Метою досліджень було визначення кращого кросу птиці за показниками морфологічного та хімічного складу яєць; визначення зв'язків живої маси з масою яєць, та маси яйця з показниками його хімічного складу.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили у господарстві товарного типу зони Поділля. Об'єктом дослідження були кури 21-тижневого віку різних кросів зарубіжної селекції (Шевер 579 – Канада, Бованс GL – Голландія, Тетра СЛ (яєчні) та Тетра Х (яєчно-м'ясний) – Угорщина). Умови годівлі та утримання були однаковими для піддослідних кросів птиці згідно з нормами годівлі [2-3, 5, 11].

* Науковий керівник – доктор с.-г. наук, професор Сірацький Й.З.

У ході досліджень визначали якісні та кількісні показники продуктивності: живу масу курей, морфологічні властивості та хімічний склад яєць піддослідної птиці за загальноприйнятими методиками [7].

Результати досліджень. Показник інтенсивності несучості у піддослідної птиці 21-тижневого віку становив: Шевер 579 – 45%, Бованс GL – 40%, Тетра СЛ – 24%, Тетра Х – 12%.

Морфологічні показники яєць піддослідних кросів птиці визначали відібравши від кожного кросу курей по 40 яєць. Середній показник маси яйця найбільшим виявився у кросів: Бованс GL (50,11 г), Шевер 579 (49,98 г). Кількість білка у кросів Тетра СЛ і Шевер 579 майже однакова, проте крос Шевер 579 на 0,7% поступається птиці кросу Тетра СЛ. Найменший вміст білка в яйці птиці кросу Тетра Х – 61,1%, що є меншим на 1,1%; 2,1 і 2,8%, порівняно з кросами Бованс GL; Шевер 579 і Тетра СЛ відповідно. Маса жовтка найбільша у курей кросу Шевер 579 порівняно з кросами Бованс GL, Тетра Х і Тетра СЛ, на 0,4 г ($P>0,05$), 0,66 ($P>0,05$) та 1,5 г ($P>0,001$) відповідно. В яйці жовток становить – 19,6% у птиці кросів Тетра СЛ і Бованс GL та 20,2% – Тетра Х, що є меншим на 0,9% та 0,3% порівняно з кросом птиці Шевер 579. Маса шкаралупи і підшкаралупної оболонки найбільша у кросу Бованс GL і переважає кроси Тетра Х, Шевер 579 і Тетра СЛ відповідно на 0,28 г ($P>0,05$), 0,93 г ($P<0,001$) і 1,73 г ($P<0,001$). Проте у цільному яйці зазначений показник найменший у курей кросу Шевер 579 і становить – 16,3%, а найбільший у кросу Тетра Х – 18,7%. Товщина шкаралупи у кросів Тетра СЛ і Шевер 579 однакова – 3,27 мкм, що є меншим відповідно на 0,87 ($P<0,01$) та 1,88 мкм ($P<0,001$) порівняно з кросами Тетра Х і Бованс GL.

Морфологічний склад яйця свідчить про найменшу кількість неїстівної частини яйця (шкаралупи і підшкаралупної оболонки) і найбільшу кількість жовтка в птиці кросу Шевер 579; а найбільша кількість білка міститься в яйцях курей кросу Тетра СЛ.

У ході досліджень складових яйця та його маси, встановили, що птиця кросу Бованс GL, маючи найбільшу масу яйця, поступається кросу Шевер 579 за вмістом їстівних частин на 1,9%, тобто маса неїстівних частин яйця є більшою у кросу Бованс GL (маса шкаралупи і підшкаралупної оболонки та товщина шкаралупи є найбільшою серед досліджуваної птиці).

Індекс форми яйця (відношення показників діаметрів яйця малого до великого вираженого у відсотках) у кросу птиці Бованс GL найбільший, майже 74%, а у решти піддослідних кросів – у межах 71%. У яєчних кросів індекс маси яєць (відношення середніх показників маси яйця до маси птиці у відсотках) становить 3%, а в яєчно-м'ясного кросу – 2,3%. Індекс ефективності несучості у піддослідних курей становить – Шевер 579 – 17%, Бованс GL – 15%, Тетра СЛ – 7%, Тетра Х – 3% [8, 9].

Кореляція між живою масою курей і масою яєць у птиці кросів Тетра СЛ, Шевер 579 і Бованс GL є слабкою і зворотною, а у кросу Тетра Х наближеною до нуля. Від'ємна кореляція даних показників узгоджується з іншими дослідженнями [1, 4]. Найбільш високопродуктивні кури-несучки

різняться невеликою масою яєць. Велика жива маса у яєчної птиці важко поєднується з високими показниками маси яєць та несучості.

Показники хімічного складу яйця визначали в білкові та жовткові і окремо в шкаралупі з підшкаралупною оболонкою ($n=10$ для кожного піддослідного кросу). Середній показник загальної вологи у курей піддослідних кросів птиці у яйцях знаходиться в межах 77–79%, в шкаралупі – 26–29%. Показник сухої речовини у яйцях птиці кросів Шевер 579 найбільший і становить – 23,01%, що переважає кроси Тетра СЛ, Тетра Х і Бованс GL відповідно на 2,02%, 1,66 і 1,05%. Проте у шкаралупі з підшкаралупною оболонкою даний показник майже однаковий у птиці кросів Шевер 579, Бованс GL – 74%, у кросів Тетра Х і Тетра СЛ відповідно 73 та 71%.

Середній показник сирого протеїну в яйці птиці піддослідних кросів знаходиться у межах 11–12%. Незначну різницю мають показники сирого жиру (знаходяться у межах 7,06–7,58%).

Кількість мінеральних речовин (кальцію та фосфору) у яйцях курей піддослідних кросів птиці майже однакова. Проте у кросу Шевер 579 кількість фосфору є найменшою (білок і жовток), а кількість кальцію найбільшою (шкаралупа з підшкаралупною оболонкою).

Показники кореляції маси яйця і загальної маси їстівної та неїстівної частини яйця є зворотними і досить значущими – -0,84 та -0,98 ($P<0,001$). Зв'язок маси яйця з сухою речовиною є сильним та прямим – +0,84 (їстівна частина) і +0,99 (неїстівна частина), достовірно при ($P<0,01$).

Кореляція маси яйця з сирим протеїном білка та жовтка яйця слабка, пряма (наближена до нуля). Проте кореляція зазначеного показника з шкаралупою і підшкаралупною оболонкою позитивна, сильна (+0,88; $P<0,01$). Сильною та зворотною є кореляція показників маси яйця та сирого жиру їстівної і неїстівної частини яйця – -0,99 і -0,94 ($P<0,01$). Позитивна кореляція спостерігається між масою яйця та кількістю у ньому безазотистих екстрактивних речовин – +0,89 ($P<0,01$), однакові показники їстівної та неїстівної частини яйця. Кореляція маси яйця з показниками їстівної частини яйця – сирого золу, кальцієм та фосфором від'ємна, від -0,5 до -0,8 ($P<0,01$ та $P<0,05$). Зв'язок маси яйця з показниками сирої золи і кальцію (шкаралупи і підшкаралупної оболонки) сильна і пряма, відповідно +0,99 та +0,84 ($P<0,01$).

Висновки. Інтенсивність несучості, піддослідної птиці в 21-тижневому віці, встановлена найбільша у кросу Шевер 579–45%. У ході досліджень складових яйця та його маси, визначили, що птиця кросу Бованс GL, маючи найбільшу масу яйця, поступається кросу Шевер 579 за вмістом їстівних частин на 1,9%.

Дослідженнями виявлено, що птиця 21-тижневого віку має, від'ємний взаємозв'язок живої маси курей яєчного напряму продуктивності та масою яєць. Коефіцієнт кореляції маси яйця з показниками його хімічного складу, їстівних та неїстівних частин здебільшого позитивний. Негативний взаємозв'язок спостерігали між масою яйця та загальною вологою, сирим жиром і лише в їстівній частині яйця – сирого золу, кальцієм і фосфором. Індекс

ефективності несучості серед досліджуваних кросів найвищий у курей Шервер 579 (17%), що свідчить про кращу підготовленість до продуктивного періоду, ранню статеву зрілість птиці.

Бібліографічний список

1. Боголюбский С.И. Селекция сельскохозяйственной птицы. – М.: Агропромиздат. – 1991. – 285 с.
2. Гигиена в промышленном птицеводстве /Данилова А.К., Найденский М.С., Шпиц И.С., Яворский В.С. – М.: Россельхозиздат, 1979. – 255 с.
3. Гігієна тварин /Демчук М.В., Чорний М.В., Високо́с М.П., Павлюк Я.С. / За ред.: М.В. Демчука. – К.: Урожай, 1996. – 384 с.
4. Голубничая В.Я., Пермьяков Н.С. Продуктивность и экстерьер яйценоских кур и мероприятия по дальнейшему их совершенствованию в Алтайском крае //Пути увеличения продуктивности животноводства в Западной Сибири. – 1975. – С. 148-153.
5. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин. Довідник / Ноздрін М.Т., Карпусь М.М., Караващенко В.Ф. та ін. /За ред. М.Т. Ноздріна. – К.: Урожай, 1991. – 344 с.
6. Злочевская К. Современный генотип сельскохозяйственной птицы //Птицеводство. – 1995.- № 1. – С. 11-14.
7. Методики морфологического и физико-химического анализа яйца. – М.: Россельхозиздат. – 1967. – 25 с.
8. Пениожкевич Э.Э., Злочевская К.В., Шахнова Л.В. Разведение и племенное дело в птицеводстве /Под ред. Э.Э.Пениожкевича. - 2-е изд. доп. и перераб. - М.: Колос, 1982. - 304 с.
9. Племенная работа. Довідник /Басовський М.З., Буркат В.П., Зубець М.В. та ін. / За ред.: М.В. Зубця, М.З. Басовського. – К.: ВНА “Україна”, 1995. – 440 с.
10. Птахівництво: Міжвід. тематич. наук. зб. Вип. 51 // Матер. міжнар.ІІІ Української конф.по птахівництву.– Борки: ІІТ. УААН.- 2001. – 218 с.
11. Рекомендации по кормлению сельскохозяйственной птицы /Под ред. В.И.Фисинина, Ш.А.Имангулова, И.А.Егорова, Т.М.Околеловой.– Сергиев Посад: ВНИТИП. – 2002. – 66 с.
12. Семена В. Селекція у птахівництві – потужний фактор інтенсифікації галузі //Тваринництво України. – 2001.- № 4. – С. 5-11.
13. Сучасні досягнення селекції у птахівництві та напрями її подальшого розвитку /Степаненко І., Коваленко Г., Якимчук Б., Статник І. //Тваринництво України. – 2001.- № 4. – С. 11-14.
14. Фисинин В.И. Наука и развитие мирового и отечественного птицеводства на пороге XXI века //Зоотехния. – 1999.- №3. – С. 2-9.

Изучены количественные и качественные свойства продуктивности птицы зарубежной селекции. Приведены показатели морфологического и химического состава яиц кур разных кроссов зарубежной селекции в условиях птицефабрики Подольского региона.

The quantitative and qualitative productive data are study of birds of foreign selection. Indices morphological and chemistry constituent in the eggs of hens of different crosses of foreign selection in battery farm in Podillya region are presented.