

УДК: 636.52/.58.082: 575

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ КУРЕЙ, ОТРИМАНОВОГО ПРИ РІЗНОСПРЯМОВАНИХ СХРЕЩУВАННЯХ

Подстрешна І. О., Катеринич О. О., Подстрешний О. П.
Інститут птахівництва НААНУ

Резюме. Наведено порівняльну характеристику темпів росту і розвитку курчат різних груп на першому етапі ресинтезу зниклих різновидів курей. Визначено, що за всіма дослідженими показниками групи Х1 та Х3 мали кращі результати, що погоджується з їх походженням.

Всі групи курчат до 16-тижневого віку досягають живої маси на рівні яєчно-м'ясних курей, що свідчить про перспективність створення нових різновидів курей з підвищеною живою масою.

Ключові слова: кури, схрещування, приріст живої маси, інтенсивність формування.

Summary. The comparative characteristic of the rates of growth and development of chickens of different groups at the first stage of resynthesis of disappeared hens' species is presented. It has been established groups XI and X3 had better results by all investigated indices that correspond with their origin.

All groups of chickens to the 16-week age reach the live weight at the level of meat-and-laying hens. That indicates the perceptive of creating new species of hens with the heightened live weight.

Key words: hens, crossing, live weight increase, intensity of formation.

Вступ. Продуктивність курей зумовлюється їх генетичним потенціалом у сукупності з паратиповими факторами. Одним з важливих показників росту, розвитку та продуктивності тварин є жива маса, яка залежить від індивідуальних особливостей, спадкових властивостей, статі, віку, рівня годівлі, умов утримання та інших факторів. Розвиток тварин протягом життя відбувається нерівномірно, що зумовлюється спадковістю і впливом умов навколишнього середовища. На темпи формування організму на різних фізіологічних стадіях розвитку впливає інтенсивність обміну речовин, яка залежить від енергетичної напруги життєвих процесів, що відбуваються в ньому [1, 4, 8, 10].

Процес індивідуального розвитку, спільний для всіх організмів, включає в себе специфічні особливості його реалізації і залежить від змін, які проходять у особин з різною інтенсивністю та досить своєрідно у кожному випадку. Виходячи з цього, рядом вчених для вивчення особливостей індивідуального розвитку птиці в початковий період було запропоновано визначення параметрів інтенсивності росту [11, 13].

В подальшому на вирішення цього питання було розроблено методику визначення індексу рівномірності росту (I_p) і коефіцієнт напруги (K_n). Також

було встановлено, що закономірності процесів росту в суміжні періоди раннього онтогенезу можуть бути, з одного боку, достатньо рендомічними критеріями прогнозування продуктивності птиці, а з іншого, з огляду на досить високу спадкову обумовленість, - критеріями відбору на підвищення м'ясної продуктивності при використанні оцінки за початковий період дослідження [3].

Остання обставина, з точки зору ряду дослідників, дозволяє прискорити темп зміни поколінь, що нарівні з підвищенням точності фенотипової оцінки веде до підвищення темпів селекційного процесу [2, 7]. Так, при оцінці гібридних поєднань курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності вченими Інституту птахівництва НААНУ [9] показано практичне використання параметрів інтенсивності формування та рівномірності росту. Ними встановлена перевага за м'ясною скоростиглістю отриманих гібридів по відношенню до батьківських форм носіїв гену карликовості.

В теперішній час науковцями Інституту птахівництва НААНУ проводиться робота по відтворенню зниклих різновидів українських курей з чорним та зозулястим забарвленням оперення та підвищеною живою масою. З цією метою було запропоновано схему ресинтезу з використанням полтавських глинястих та місцевих популяцій курей.

Відповідно до цього, метою наших досліджень була порівняльна характеристика темпів росту і розвитку курчат різних генотипів першої та другої генерації при ресинтезі зниклих різновидів.

Матеріали та методи. Роботу проведено в лабораторії генетичного контролю та молекулярної діагностики ІП НААНУ, на базі ДП "ДГ "Борки" ІП НААНУ". В дослідженнях було використано генотипи курей, отримані при проведенні ввідного (**X2**, **X3**), поглинального (**X4**) схрещувань та при розведенні у собі (**X1**).

1. Група **X1** – ♂ полтавська глиняста (14) × ♀ бірківська зозуляста (Г1);
2. Група **X2** - ♂ австралорп (101) × ♀ полтавська глиняста (14);
3. Група **X3** - ♂ бірківська зозуляста (Г1) × ♀ полтавська глиняста (14);
4. Група **X4** - ♂ F1 від групи X1 × ♀ полтавська глиняста (14).

Для оцінки росту дослідної птиці було укомплектовано та посаджено на вирощування дослідні групи добових курочок вищенаведених схрещувань і розміщено на фермі вирощування молодняку. Курчат зважували з добового віку по 8 тижнів кожного тижня, та у 12 і 16 тижнів. Утримання птиці кліткове, годівля згідно з нормами, прийнятими у Державному підприємстві «ДГ «Борки» ІП НААНУ»

На основі цих даних розраховано середні значення ($M \pm m$) [6], абсолютний та відносний приріст живої маси [3], а також показник інтенсивності формування маси тіла Δt [11];

На підставі цих показників проаналізовано особливості росту та розвитку молодняку створюваного типу.

Результати досліджень. Для оцінки птиці за скоростиглістю та живою масою недостатньо мати тільки дані про їх остаточні дані, необхідно ще знати, як змінюється жива маса за окремі періоди розвитку. Враховуючи це, нами

було проаналізовано динаміку показника живої маси при вирощуванні ремонтного молодняку (табл.).

Таблиця - Жива маса ремонтного молодняку курей різного походження, г

Вік курчат	Група Х1		Група Х2		Група Х3		Група Х4	
	N	M±m	N	M±m	N	M±m	N	M±m
добові	51	40,4±0,37 ^a	50	39,3±0,31 ^б	49	38,8±0,35 ^б	48	37,6±0,34 ^в
1 тижн	53	73,0±1,15 ^a	44	67,8±0,84 ^б	75	71,35±0,8 ^в	58	68,8±0,82 ^г
2 тижн	64	128,3±2,2 ^a	45	113,2±1,59 ^б	77	121,3±1,65 ^в	59	122,6±1,57 ^г
3 тижн	61	220,3±3,98 ^a	41	195,1±3,28 ^б	70	205,1±2,94 ^в	56	205,1±2,37 ^г
4 тижн	59	339,4±5,68 ^a	34	292,2±5,19 ^б	67	314,4±4,42 ^в	53	313,6±3,73 ^г
5 тижн	57	491,7±9,76 ^a	37	425,9±9,38 ^б	68	453,5±7,07 ^в	46	449,7±7,51 ^г
6 тижн	57	674,9±13,5 ^a	37	580,7±13,7 ^б	53	636,0±10,8 ^в	43	606,1±8,30 ^г
7 тижн	58	794,5±19,1 ^a	36	695,5±17,7 ^{бв}	52	777,2±13,3 ^а	40	734,4±11,9 ^в
8 тижн	56	858,76±20,9 ^{аб}	35	795,6±22,3 ^{бг}	52	877,4±17,0 ^а	40	833,9±12,4 ^{бг}
12 тижн	46	1310,9±32,4 ^а	35	1204,3±33,9 ^б	54	1342,6±32,8 ^а	40	1285,0±24,3 ^{аб}
16 тижн	23	1734,8±43,8 ^{аб}	20	1672,5±34,2 ^а	26	1811,5±43,4 ^б	21	1654,8±26,2 ^а

Примітка: а – P<0,001; б – P<0,01; в – P<0,05; г – P<0,1.

Присутність однакових символів над цифрами в рядках свідчить про відсутність статистично значимої різниці, відсутність однакових букв – про статистичну значимість різниці при P<0,05-0,001.

Як видно з таблиці, найбільшу живу масу в добовому віці мали курчата групи Х1. Вони вірогідно перевищували курчат груп Х2, Х3 та Х4 (P<0,05; P<0,01; P<0,001) на 1,1; 1,6; 2,8 г або 2,7; 3,9; 6,9%, відповідно.

Відмічена нами високо вірогідна перевага курчат групи Х1 зберігається до 6-тижневого віку і дорівнює 94,2; 38,9; 68,8 г (при P<0,01; P<0,05; P<0,001) порівняно з молодняком груп Х2, Х3, Х4, відповідно. Найбільша перевага за живою масою в цьому віці було відмічено у молодняку групи Х1.

На сьомому тижні життя маса курчат у групах Х1 і Х3 майже зрівнялась, а на восьмому - курчата групи Х3 вже переважали Х1 на 19 г. В ці вікові періоди курчата груп Х1 та Х3 статистично значимо не відрізняються між собою, а курчата груп Х2 та Х4 мали вірогідно меншу живу масу (P<0,05).

В 12-тижневому віці майже увесь генетично різноманітний ремонтний молодняк (групи Х1, Х3, Х4) вірогідно не відрізнявся між собою, а в 16 тижнів – курчата групи Х2 також майже зрівнялася з Х1 та Х4, лише молодняк групи Х3 статистично значимо перевищувала молодняк груп Х2 та Х4 (P<0,001).

Перевага курчат груп Х1 та Х3 пояснюється тим, що однією з вихідних форм при їх створенні були бірківські зозулясті кури з підвищеною живою масою. Таким чином, кури всіх груп досягали живої маси в 16-тижневому віці - 1654,8-1811,5 г, що є відповідним для яєчно-м'ясної птиці.

Для проведення порівняльної оцінки за темпами росту і характером розвитку при вирощуванні ремонтного молодняку нами було розраховано показники відносного та середньодобового приросту за 8 тижнів життя (рис. 1, 2).

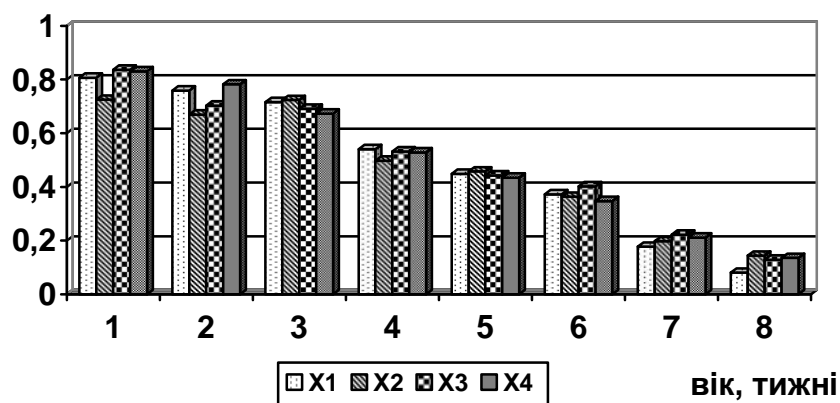


Рис.1. Відносний приріст живої маси курчат різного походження, %

Відмічений нами характер мінливості показника «відносний приріст живої маси» для дослідної птиці має загальну тенденцію зниження в процесі росту, на яку вказують і інші дослідники [5, 12], лише курчата група X2 на першому етапі мала відхилення. Приріст групи X3 на проміжку 1-5 тижнів майже не відрізнявся від показника групи X1, а на 6-7-8 тижнях перевищив його, що і призвело до кінцевого перевищення живої маси.

Характеристика курчат дослідних груп за показником середньодобовий приріст відображено нижче (рис. 2).

Враховуючи загальну тенденцію щодо динаміки цього показника, необхідно відмітити перевагу за ним курчат у групі X1 протягом перших 6 тижнів вирощування. Протягом 6-7 тижнів спостерігається збільшення приросту у групі курчат, отриманих при ввідному схрещуванні із застосуванням більш важкої м'ясо-яєчної птиці. Показники приросту за 8-ий тиждень свідчать про можливий компенсаційний приріст.

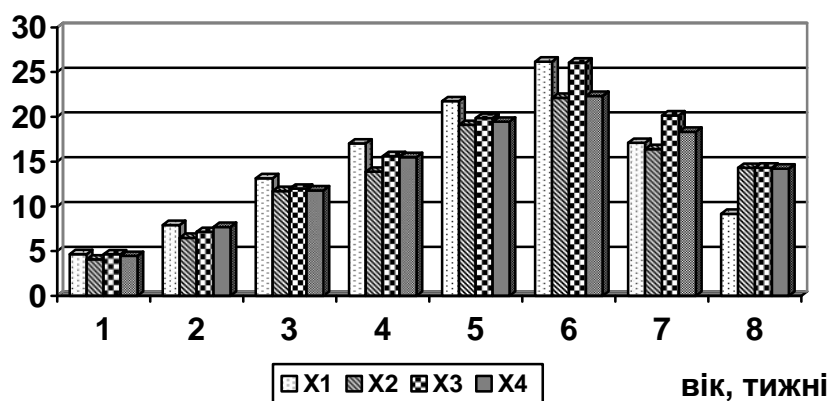


Рис. 2. Середньодобовий приріст живої маси курчат різного походження, г

Наведені показники динаміки середньодобового та відносного приростів живої маси дослідної птиці різних груп свідчать про наявність різноманіття між групами і узгоджуються із загальнобіологічними закономірностями постембріонального розвитку курей.

Для більш повної картини особливостей росту нами було розраховано показники інтенсивності формування маси тіла протягом перших 8 тижнів вирощування (рис. 3).

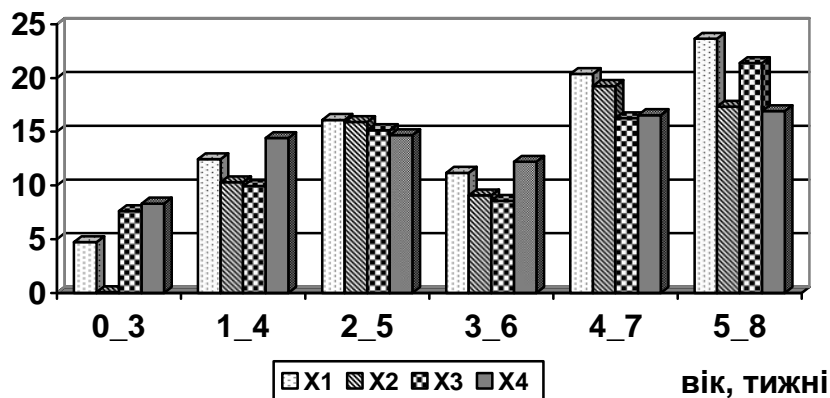


Рис. 3. Індекси інтенсивності формування ремонтного молодняку курей різного походження (Δt)

В нашому випадку індекс інтенсивності формування молодняку дозволяє провести порівняльну оцінку розвитку птиці за різні вікові періоди.

На першому етапі росту (3 тижні життя, враховуючи добову масу тіла) курочки групи X2 характеризувалися дуже низькою інтенсивністю формування маси тіла (0,06). Найбільший «старт» за цей період має птиця, яка отримана при використанні м'ясо-ячної популяції. Це курчата груп X3 (ввідне схрещування), X4 (поглинальне).

Оцінюючи розвиток птиці протягом 1-4 тижнів життя необхідно відмітити перевагу 1 та 4 групи, при цьому рівень показника 2 та 3 знаходиться на одному рівні. За 5 тижнів розвитку загальні показники майже вирівнюються.

Загальна оцінка інтенсивності формування дослідних груп свідчить про перевагу (за цим показником) птиці «X1», отриманої при «прилитті крові» та розведені у собі. Однак вірогідної різниці між дослідними групами нами не встановлено.

Висновки

1. Наведено порівняльну характеристику темпу росту і розвитку ремонтного молодняку курей різного походження. Визначено, що за всіма дослідженими показниками групи X1 та X3 мали кращі результати, що погоджується з їх походженням.

2. Встановлено загальну подібність дослідної птиці за показником живої маси до 16-тижневого віку, яка відповідає рівню м'ясо-ячних курей, що свідчить про перспективність створення нових різновидів курей з підвищеною живою масою.

3. З використанням показника інтенсивності формування живої маси дано оцінку між популяційної мінливості груп курей різного генетичного походження, охарактеризовано загальну тенденцію розвитку цієї птиці за окремі вікові періоди.

Список літератури

1. Вовченко Б. О. Вплив формоутворюючих процесів на ріст і розвиток молодняка овець / Б. О. Вовченко, І. О. Ряполова, В. А. Баранов // Таврійський науковий вісник: збірник наукових праць / ХДАУ.- Херсон: Айлант, 2007. - Вип. 50. - С. 69-74.
2. Коваленко В. П. Генетичний аналіз ознаки живої маси молодняка курей в системі діалельних схрещувань / В. П. Коваленко, С. Я. Плоткін, О. В. Ведмеденко // Таврійський науковий вісник: збірник наукових праць / ХДАУ. - Херсон: Айлант, 2007. – Вип. 50.- С. 69-74.
3. Коваленко В. П. Прогнозирование племенной ценности птицы по интенсивности процессов раннего онтогенеза / В. П. Коваленко, С. Ю. Болелая, В. П. Бородай // Цитология и генетика. - 1998. - Т. 3, № 3. - С. 88-92.
4. Колісник І. І. Залежність росту та розвитку бугаїв-плідників від породної та лінійної належності / І. І. Колісник // Вісник СНАУ. Серія «Тваринництво». - 2004. - Випуск 5(8). - С. 42-49.
5. Левченко І. В. Ріст, розвиток та продуктивність корів-первісток української чорно-рябої породи різних генотипів / І. В. Левченко // Вісник СНАУ. Серія «Тваринництво». - 2004. - Випуск 5(8). - С. 59-63.
6. Плохинский Н. А. Математические методы в биологии / Плохинский Н. А. – М. : Издательство Московского Ун-та, 1978.- 266 с.
7. Приймак В. В. Визначення параметрів інтенсивності росту ремонтного молодняка курей різних класів розподілу / В. В. Приймак // Таврійський науковий вісник : збірник наукових праць / ХДАУ. - Херсон: Айлант, 2008. – Вип. 61.- С. 75-78.
8. Пустова Н. В. Ріст і розвиток курей різної селекції / Н. В. Пустова // Вісник СНАУ. Серія «Тваринництво». – Суми, 2004. – Вип. № 5(8). - С. 81-83.
9. Руда С. В. Використання критеріїв росту при оцінці гібридних поєднань курей, що отримані від батьківських форм носіїв гена (DW) / С. В. Руда, О. О. Катеринич // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. / ІП УААН. - 2008. – Вип. 61. - С. 135-141.
10. Санько О. П. Закономірності та особливості росту кролів різних порід / О. П. Санько // Науково-технічний бюлетень / Інститут тваринництва УААН. – Харків, 2005.- № 89. –С. 144-148.
11. Свечин Ю. К. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте / Ю. К. Свечин // Вестник. с.-х. науки. - 1985. - № 4.- С. 103-107.
12. Томін Є. Ф. Вікова динаміка росту та розвитку молодняка свиней різних генотипів на відгодівлі /Є. Ф. Томін // Вісник аграрної науки. – 2007. - № 11. – С. 82-85.

13. Федоров В. И. Рост, развитие и продуктивность животных / Федоров В.И. - М.: Колос, 1973. – 272 с.