

оседання еритроцитів (СОЭ, сегментоядерними нейтрофілами і лімфоцитами ($r = -0,24 \pm 0,149 - -0,46 \pm 0,125$).

Ключевые слова: порода корів, молочна продуктивність, кореляційні зв'язи, гематологічні показателі крові.

Karlova L.V. ECONOMIC-BIOLOGICAL FEATURES COWS CENTRAL ZONE TYPE OF THE UKRAINIAN RED DAIRY BREED

The article investigates the economic and biological characteristics of the central zone type cows Ukrainian Red dairy breed. The results of the study of milk production of cows blood hematological parameters, the direction and magnitude of correlation between these parameters.

Found that animals are reasonably high levels of milk productivity, which increases the effectiveness of the breeding process in one of the base farms. So, in general, the studied livestock, milk yield of cows increased with age. With the first to fourth lactation it increased by 855 kg (19,4 %) and the yield of milk fat - 30.5 kg (18.5 %). However, the fat content remained almost at the same level. These figures exceed the breed standard for the first four lactations at 456, 634, 399, 411 kg, and fat in milk at 0.11, 0.08, 0.08, 0.07%.

In addition, the test herd has good indicators of lactation, milk fat content and the amount of milk fat.

Evaluation of hematological parameters of blood of cows after the first three months of lactation possible to establish that they meet the physiological norm. The specific composition of the blood is a natural and describes the changes in the body of cows after the first three months of lactation. Hematological profile obtained is a basic characteristic of the health status of animals in the test farm.

Our studies indicate a correlation between hematological parameters of blood of cows and milk production.

These data suggest that between yield and the level of hemoglobin, color index, the number of erythrocytes and leukocytes set positive correlation ($r = 0,28 \pm 0,146$; $r = 0,25 \pm 0,148$; $r = 0,27 \pm 0,147$; $r = 0,22 \pm 0,151$). Between milk yield and the number of segmented neutrophils established negative correlation ($r = -0,23 \pm 0,150$). Similar tendency observed for milk fat ($r = 0,28 \pm 0,146$; $r = 0,24 \pm 0,149$; $r = 0,26 \pm 0,148$; $r = 0,20 \pm 0,152$; $r = -0,21 \pm 0,151$). More pronounced relationship obtained between fat in the milk and the level of hemoglobin, color index, the number of erythrocytes, leukocytes, erythrocytes sedimentation rate (ESR, segmented neutrophils and lymphocytes ($r = -0,24 \pm 0,149 - 0,46 \pm 0,125$).

Keywords: breed cows, milk yield, correlation, hematological parameters of blood.

Дата надходження в редакцію: 02.02.2014 р.

Рецензент: д. б. н., професор Ю. В. Бондаренко

УДК 636.52/.58:082

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ОСНОВНИХ ОЗНАК ЕКСТЕР'ЄРУ У КУРЕЙ РІЗНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ

О. О. Катеринич, к.с.-г.н., старший науковий співробітник
Інститут тваринництва НААН

Представлено порівняльний аналіз різноманітності курей різного напрямку продуктивності за величинами ознак екстер'єру, а також характеру і швидкості їх формування в онтогенезі. Встановлено вірогідну перевагу курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності над яєчно-м'ясним за величинами прояву ознак екстер'єру – довжина ($p \leq 0,05$) та обхват ($p \leq 0,001$) тулубу при подібності ширини тазу та невірогідній перевазі за довжиною стегна та плесни. Визначено рівень прояву ознак екстер'єру у мини-курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності, які мають вірогідну перевагу над яєчно-м'ясними курми за обхватом тулубу ($p \leq 0,01$) та вірогідно поступаються за довжиною тулубу, плесни та стегна.

Ключові слова: кури; екстер'єр; інтенсивність формування

Постановка проблеми. Значну увагу при проведенні селекційного процесу у тваринництві та птахівництві приділяють вивченню та аналізу закономірностей росту та розвитку як на індивідуальному, так і груповому (популяційному, лінійному, породному) рівнях. Загальний напрямок досліджень визначення розвитку організму в онтогенезі можна розділити на складові, які передбачають, по-перше, вивчення та контроль росту

та розвитку тварин та птиці із використанням ознак екстер'єру, по-друге, вивчення параметрів, які характеризують ці процеси (інтенсивність формування, напруга, рівномірність, тощо), по-третє, прогностичний опис процесів за допомогою різних математичних моделей.

Поряд з живою масою для загальної оцінки розвитку особин використовують ознаки екстер'єру, які дозволяють більш ретельно вивчити

особливості формування продуктивних якостей у тварин та птиці в процесі онтогенезу. Враховуючи значні кореляційні взаємовідношення між ознаками екстер'єру та рівнем прояву господарсько-корисних ознак, їх вивченню приділяється особлива увага [3; 4]. Проведення порівняльної оцінки отриманих промірів лінійних ознак з їхнім бажаним розвитком та мінливістю дають змогу селекціонерам об'єктивно оцінювати селекційну ситуацію щодо екстер'єру та, враховуючи її стан, спрямовувати напрями селекції на перспективу [1; 6]. Особливий інтерес подібні дослідження викликають при оцінці аборигенних тварин та птиці [7].

Тому, метою наших досліджень було проведення порівняльного аналізу формування ознак екстер'єру у курей аборигенної породи Полтавська глиняста (яєчно-м'ясного напрямку продуктивності) та створених в Інституті птахівництва НААН птиці м'ясо-яєчного напрямку продуктивності, у т.ч. носія гену карликовості.

Вихідний матеріал, методика та умови дослідження. Дослідження проведено у відділі птахівництва Інституту тваринництва НААН з використанням курей вітчизняної селекції різного напрямку продуктивності: яєчно-м'ясного – лінія 14 породи „Полтавська глиняста”; м'ясо-яєчного – популяція ГЗ (Бірківська золотиста) та 56, носії гену карликовості. Основні ознаки екстер'єру (довжина та об'єм тулубу; ширина тазу; довжина

Таблиця 1 – Ознаки екстер'єру у курей різного напрямку продуктивності в 21-тижневому віці (батьківське стадо)

Популяції, коди	Жива маса, г		Тулуб, см		Ширина тазу, см	Довжина, см	
	21	52	довжина	обхват		плесна	стегна
ГЗ	1760,0±37,00	2470,0±82,00	19,5± 0,31	34,2± 0,35	6,8±0,16	7,1± 0,06	15,1± 0,12
14	1355,0±28,63 ^{a2}	2060,0±43,00 ^{a2}	18,5± 0,19 ^a	31,5± 0,34 ^{a2}	6,8±0,08	6,9± 0,08	14,9± 0,11
56	1445,0±34,52 ^{b2,в}	2060,0±44,00 ^{b2}	18,0± 0,19 ^{b2}	33,3± 0,35 ^{в1}	6,8±0,12	5,2± 0,06 ^{b2,в2}	11,1± 0,19 ^{b2,в2}

Примітка. Статистична значимість різниці між популяціями ГЗ та 14: а - $p \leq 0,05$; а2 - $p \leq 0,001$; статистична значимість різниці між популяціями ГЗ та 56: б2 - $p \leq 0,001$; статистична значимість різниці між популяціями 14 та 56: в - $p \leq 0,05$; в1 - $p \leq 0,01$; в2 - $p \leq 0,001$.

Обхват тулубу характеризує розвиток внутрішніх органів та фізіологічний стан організму. Кури м'ясо-яєчного напрямку продуктивності характеризуються максимальною величиною цієї ознаки (34,2 см). Достовірної різниці між популяціями ГЗ та 56 (33,3 см) не визначено. Разом з цим встановлено вірогідну перевагу популяцій ГЗ та 56 над 14 (31,5 см). Отримані результати дозволяють віднести дослідні популяції за цією ознакою до двох різних напрямів продуктивності.

Ширина таза (у маклоках) — показник розвитку внутрішніх органів та міцності статури. У 21-тижневому віці дослідна птиця мала подібні показники розвитку цієї ознаки (6,8 см).

Подальший порівняльний аналіз складових кінцівок (довжина плесна та стегна) дозволив виявити рівень їх величин та не вірогідну перевагу популяції ГЗ над 14 – 7,1 – 6,9 см та 15,1 – 14,9 см, відповідно. Поряд з цим встановлено вірогідне зниження цих показників для карликових (мини) курей, які характеризуються розвитком дов-

плесна та стегна) визначали згідно із стандартної методики [3] метричною стрічкою у 1, 2, 3, 4, 8 та 21 тижнів життя. Інтенсивність формування (Δt) ознак екстер'єру визначали з використанням методики [5]. Статистичну обробку проводили з використанням програми „Microsoft Excel”.

Основний матеріал дослідження. В попередніх дослідженнях нами встановлено вірогідну перевагу ($p \leq 0,001$) курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності (ГЗ), в тому числі і носіїв гену карликовості (56) над яєчно-м'ясними (14) у 21-тижневому віці. Подібна перевага ($p \leq 0,001$) між популяціями ГЗ та 14 зберігається і у річному віці. Разом з цим встановлено подібність живої маси у популяції 14 та 56 [2].

З урахуванням встановлених закономірностей росту живої маси проведено порівняльний аналіз курей різного напрямку продуктивності за ознаками екстер'єру (табл. 1).

Довжина тулубу, ознака яка відображає розмір птиці пов'язана із розвитком внутрішніх органів. За результатами порівняльного аналізу, встановлено величину прояву цієї ознаки для курей різного напрямку продуктивності – 19,5; 18,5 та 18,0 (см), відповідно для популяцій ГЗ, 14 та 56. З використанням отриманих даних визначено вірогідну перевагу м'ясо-яєчних курей (ГЗ) над яєчно-м'ясними (14) та міні-курми (56). Вірогідної різниці між популяціями 14 та 56 не встановлено.

жини плесна на рівні 5,2 см, а стегна 11,1.

Таким чином визначено рівень прояву основних ознак екстер'єру та вірогідну різницю за ними у курей різного напрямку продуктивності і генотипу.

З використанням даних мінливості ознак екстер'єру на протязі вирощування ремонтного молодняку було визначено рівень інтенсивності їх формування у продовж перших 4 та 8 тижнів життя. Результати аналізу першого вікового періоду представлено у табл.2.

Інтенсивність росту (формування) довжини тулубу протягом перших чотирьох тижнів життя для всієї дослідної птиці має негативний характер. Разом з цим, максимальний показник (Δt) відмічено у міні-курей (56) (-3,76), у порівнянні з м'ясо-яєчною (-14,51) та яєчно-м'ясною птицею (-16,76). Подальший аналіз розвитку цієї ознаки за 8 тижнів життя (табл.3) вказує на значне зростання її інтенсивності формування. Загальна перевага за 8 тижнів життя встановлено для популяції

ГЗ (44,97) при мінімальній величині у полтавських глинястих курей 14 (39,45). За величиною (Δt) міні-кури займають проміжне значення (40,74). Згідно з отриманими результатами встановлено що більш інтенсивний рівень формування цієї ознаки відбувається з 4 по 8 тижні життя, з перевагою у курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності.

Інтенсивність формування ознаки обхват тулубу має інші закономірності (табл.2 та 3). Формування цієї ознаки, як показано вище чітко пов'язано із напрямком продуктивності курей. За

Таблиця 2 – Інтенсивність формування (Δt) ознак екстер'єру у курей різного напрямку продуктивності за перші 4 тижні життя (ремонтний молодняк)

Популяції, коди	Тулуб		Ширина тазу	Довжина	
	довжина	обхват		плесна	стегна
ГЗ	-14,51	18,33	-7,78	-1,05	10,23
14	-16,76	6,70	-22,83	-22,04	3,79
56	-3,76	3,66	-11,82	-19,50	6,29

Таблиця 3 – Інтенсивність формування (Δt) ознак екстер'єру у курей різного напрямку продуктивності за перші 8 тижнів життя (ремонтний молодняк)

Популяції, коди	Тулуб		Ширина тазу	Довжина	
	довжина	обхват		плесна	стегна
ГЗ	44,97	3,72	39,77	23,60	32,27
14	39,45	3,90	47,16	1,45	21,25
56	40,74	19,10	45,55	17,78	37,39

Яєчно-м'ясні кури (14) мають більш повільний характер формування обхвату тулубу, як за 4 та і 8 тижнів життя – 6,70 та 3,90.

Отримані таким чином данні дозволяють охарактеризувати шляхи переваги, при формуванні ознаки обхват тулубу, курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності. Разом з цим встановлено протилежні тенденції формування ознаки у курей носіїв генів ($(Dw'/)$ та $(dw'/)$).

Тенденція розвитку ознаки ширина тазу співпадає з довжиною тулубу та має негативний характер у продовж перших 4 тижнів життя і значне зростання у продовж 8 тижнів. Дані 4-тижневого віку свідчать про перевагу курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності (-7,78), в тому числі і міні (-11,82) над яєчно-м'ясними (-22,83). Наступний віковий період характеризується зростанням інтенсивності формування цієї ознаки. Разом з цим встановлено перевага яєчно-м'ясної птиці (47,16) при також високих показниках міні-курей (45,55).

Враховуючи фізіологічні особливості міні-курей, було цікавим проведення подальшого порівняльного аналізу інтенсивності формування кінцівок, які об'єднують показники довжини плесни та стегна. Загальний характер розвитку довжини плесни узгоджується з даними отриманими для довжини тулубу та ширини тазу – негативні показники формування за перші 4 тижні життя, з подальшим зростанням упродовж 8 тижнів. Максимальна інтенсивність формування (при негативному значенні) встановлено для м'ясо-яєчних курей (-1,05). Мінімальні величини (Δt) встановлено для популяцій 14 (-22,04) та 56 (-19,50). Не зважаючи на величину ознаки довжина плесна

результатами аналізу обох вікових періодів максимальну перевагу встановлено для популяції ГЗ. При цьому, для ГЗ більш інтенсивне формування ознаки встановлено за перші 4 тижні життя у порівнянні з послідовними – 18,33 та 3,72, відповідно. Для міні-курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності розвиток цієї ознаки має протилежну (у порівнянні з популяцією ГЗ) тенденцію. Максимальний рівень розвитку цієї ознаки, у тому числі в порівнянні з всією птицею, встановлено протягом 8-тижневого віку, при мініальному за 4 тижні – 19,10 та 3,66, відповідно.

(табл. 1), максимальний рівень її формування встановлено для курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності (23,60), у тому числі і носіїв гену карликовості (17,78). Інтенсивність розвитку цієї ознаки у полтавських глинястих курей має дуже повільний характер.

Характер розвитку наступної ознаки „довжина стегна” підкреслює перевагу курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності, у тому числі і носіїв гену карликовості за обидва вікові періоди – 10,23 – 23,27 та 6,29 – 37,39, відповідно для ГЗ та 56. Розвиток цієї ознаки, як і для попередньої має більш повільний характер.

Проведення порівняльного аналізу дозволило встановити різноманіття між птицею різного напрямку продуктивності, у тому числі і носія гену карликовості, за величинами прояву ознак екстер'єру та характером і швидкості їх формування в онтогенезі. Отримані результати формування ознак екстер'єру необхідно враховувати при проведенні селекційної роботи, для контролю за розвитком та покращення птиці.

Висновки.

1. Встановлено вірогідну перевагу курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності над яєчно-м'ясним за величинами прояву ознак екстер'єру – довжина ($p \leq 0,05$) та обхват ($p \leq 0,001$) тулубу при подібності ширини тазу та невірогідній перевазі за довжиною стегна та плесни.

2. Визначено рівень прояву ознак екстер'єру у міні-курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності, які мають вірогідну перевагу над яєчно-м'ясними курми за обхватом тулубу ($p \leq 0,01$) та вірогідно поступаються за довжиною

тулубу, плесни та стегна.

3. Встановлено різноманітність загального характеру формування основних ознак екстер'єру

у курей різного напрямку продуктивності в онтогенезі.

Список використаної літератури:

1. Волков В. А. Особливості змін росту та молочної продуктивності української чорно-рябої молочної породи/ В. А. Волков // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2010. – В.3. – Т.2. – Ч.1. – С.13–24.
2. Катеринич О. О. Порівняльний аналіз формування інформаційної структури ознаки „жива маса” у курей різного напрямку продуктивності – носіїв гену „DW-/dw-” / О. О. Катеринич, С. В. Руда // Сучасне птахівництво. – 2013. – № 1 (122). – С. 10–12.
3. Кочиш И. И. Птицеводство / И. И. Кочиш, М. Г. Петраш, С. Б. Смирнов. – М. : Колос, 2003. – 407 с.
4. Пономаренко Н. П. Теоретичне обґрунтування та методологія системи оцінювання курей яєчних кросів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. с.-г. наук : спец. 06.02.01 «Розведення та селекція тварин» / Н. П. Пономаренко. – с. Чубинське Київської області, 2010. – 40 с.
5. Свечин Ю. К. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте / Ю. К. Свечин // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1985. – №4. – С. 103 – 105.
6. Хмельничий Л. Порівняльні параметри лінійних ознак екстер'єру дадуть змогу мінімізувати їх суб'єктивну оцінку// Тваринництво України. – 2006. - № 9. – С.10 -12.
7. Zhang H. Analysis of fitting growth curve and heterosis in Tibetan chicken and lowland chicken breeds/ H. Zhang, C. H. X. Wu, J. Y. Li, Y. Ling//China J. Anim. Sci. - 2005. - № 41. – P. 34 – 37.

Катеринич О.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРИЗНАКОВ ЭКСТЕРЬЕРА У КУР РАЗНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Представлен сравнительный анализ разнообразия кур разного направления продуктивности по величине признаков экстерьера, а также характеру и скорости их формирования в онтогенезе. Установлено достоверное преимущество кур мясо - яичного направления продуктивности над яично-мясным по длине ($p \leq 0,05$) и обхвату ($p \leq 0,001$) туловища при подобности ширины таза и недостоверном преимуществе по длине бедра и плесни. Определен уровень проявления признаков экстерьера у мини - кур мясо - яичного направления продуктивности, которые имеют достоверное превосходство над яично-мясной птицей по величине обхвата туловища ($p \leq 0,01$) и достоверно уступают им по длине туловища, плесни и бедра.

Ключевые слова: куры ; экстерьер ; интенсивность формирования

Katerinich O.O. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FORMATION OF THE MAIN EXTERIOR SIGNS IN CHICKENS OF DIFFERENT TYPES OF PRODUCTIVITY

The comparative analysis of different direction diversity chickens productivity largest exterior signs, as well as the nature and speed of their formation in ontogenesis. The definite advantage chicken meat - egg-laying productivity over the egg - meat in length ($p \leq 0,05$) and girth ($p \leq 0,001$) under similar body width of the pelvis and unreliable advantage over the length of the femur and mildew. The level of onset exterior the mini - chicken meat - egg production efficiency, which have a significant advantage over egg - meat bird largest trunk girth ($p \leq 0,01$) and significantly inferior to them along the length of the torso, hips and mildew.

Key words: chickens; exterior; intensity formation

Дата надходження в редакцію: 17.02.2014 р.

Рецензент: д. б. н., професор Ю. В. Бондаренко