

РІСТ ЯЙЦЕПРОВОДУ КУРЕЙ У ПОСТНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ

**Т.Ф Кот, кандидат ветеринарних наук, доцент
Житомирський національний агроекологічний університет**

Наведено морфометричні показники яйцепроводу курей кросу Хайсекс коричневий віком від 1 до 480 діб. Встановлено, що ріст яйцепроводу курей в постнатальному періоді онтогенезу відбувається в чотири етапи: «відносного спокою» (1–90 доба); інтенсивного розвитку (90–120 доба); стабільного функціонування (120–450 доба); інволюції (450–480 доба). Параметри морфометрії яйцепроводу клінічно здорових курей слід використовувати як показники норми при діагностиці захворювань яйцепроводу.

Кури, онтогенез, яйцепровід, морфометричні показники, етапи росту.

У зв'язку з інтенсивним розвитком птахівництва в Україні, постає питання утримання та експлуатації птиці відповідно до вікових груп. Для вирішення цього питання необхідні знання про особливості росту органів розмноження. Особливо це стосується яйцепроводу, в якому відбувається запліднення яйцеклітини, утворення її третинних оболонок, а також депонування сперміїв [9]. Показники росту яйцепроводу птахів висвітлені в окремих роботах [2, 3, 4, 6, 8]. Встановлено, що вони залежать від віку, породи, кросу, умов утримання і напряду продуктивності птиці. Крос курей Хайсекс коричневий набув широкого розповсюдження в Україні. Проте відомостей про ріст яйцепроводу в доступній нам літературі ми не знайшли, що і зумовило мету наших досліджень.

Мета дослідження – дослідити морфометричні показники росту (абсолютна маса і довжина (АМ і АД), відносна маса (ВМ), питома швидкість росту маси і довжини (ПШРМ і ПШРД), індекс росту маси і довжини (ІРМ і ІРД) яйцепроводу курей кросу Хайсекс коричневий в постнатальному періоді онтогенезу.

Матеріали і методи дослідження. Яйцепровід відбирали від курей кросу Хайсекс коричневий віком 1, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 270, 360, 450, 480 діб (n=6). При виконанні роботи використовували загальноприйняті методи морфологічних досліджень [1].

Результати дослідження та їх аналіз. У добовому віці АМ яйцепроводу становить $0,01 \pm 0,001$ г, ВМ – $0,021 \pm 0,002$ %, АД – $2,52 \pm 0,46$ см. До 30-добового віку АМ яйцепроводу збільшується в 2,6 рази – $0,026 \pm 0,003$ г. ПШРМ тіла становить 5,83 %, ПШРМ яйцепроводу – 3,29 %, а ІРМ яйцепроводу – 0,56, що свідчить про меншу інтенсивність росту

яйцепроводу, порівняно з ростом організму. ВМ яйцепроводу зменшується на 0,02 % і становить $0,01 \pm 0,001$ %. АД яйцепроводу збільшується в 1,79 раза до $4,5 \pm 0,37$ см. ПШРД яйцепроводу становить 2 %, а ІРД – 0,34. Отже, інтенсивність росту довжини яйцепроводу на 22 % менша інтенсивності росту його маси.

До 60-добового віку АМ яйцепроводу збільшується у 3,89 раза – $0,101 \pm 0,011$ г. ПШРМ яйцепроводу дорівнює 4,52 %, а ІРМ – 1,66. Щодо ВМ яйцепроводу, вона збільшується тільки на 0,008 % до $0,018 \pm 0,001$ %. АД яйцепроводу збільшується ($P < 0,05$) в 1,65 раза – $7,42 \pm 0,51$ см. ПШРД яйцепроводу становить 1,67 %, а ІРД – 0,61.

До 90-добового віку АМ яйцепроводу збільшується в 4,18 раза – $0,422 \pm 0,031$ г. ПШРМ яйцепроводу дорівнює 4,77 %, а ІРМ – 3,04. ВМ яйцепроводу збільшується на 0,028 % до $0,046 \pm 0,005$ %. АД яйцепроводу збільшується в 1,55 раза – $11,48 \pm 1,64$ см. ПШРД яйцепроводу становить 1,45 %, а ІРД – 0,92. Отже, показники ІРМ і ІРД яйцепроводу збільшуються відповідно в 1,83 і 1,51 раза.

До 120-добового віку АМ яйцепроводу збільшується ($P < 0,001$) у 115,1 раза – $48,57 \pm 2,3$ г. ПШРМ яйцепроводу становить 15,82 %. ІРМ яйцепроводу збільшується в 3,32 раза – 10,08. Отже, інтенсивність росту маси яйцепроводу в 10 разів більша інтенсивності росту організму. Так, ВМ яйцепроводу збільшується ($P < 0,01$) у 71,31 раза – $3,28 \pm 0,28$ %. Щодо АД яйцепроводу, вона збільшується ($P < 0,001$) в 6,61 раза – $75,9 \pm 3,23$ см. ПШРД яйцепроводу становить 6,3 %, а ІРД – 4,01.

До 150-добового віку АМ яйцепроводу збільшується в 1,13 раза – $55,08 \pm 2,05$ г. ПШРМ яйцепроводу становить 0,42 %. ІРМ яйцепроводу зменшується у 9,6 раза – 1,05. Щодо ВМ яйцепроводу, вона збільшується тільки на 0,02 % до $3,30 \pm 0,17$ %. АД яйцепроводу становить $82,3 \pm 1,3$ см. ПШРД яйцепроводу зменшується у 23,33 раза – 0,27 %, а ІРД зменшується лише в 5,9 раза – 0,68.

До 180-добового віку АМ яйцепроводу збільшується ($P < 0,01$) в 1,24 раза – $68,41 \pm 4,44$ г. ПШРМ яйцепроводу становить 0,72 %. ІРМ яйцепроводу збільшується в 6,86 раза – 7,2. ВМ яйцепроводу збільшується на 0,68 % до $3,98 \pm 0,29$ %. АД яйцепроводу збільшується у 1,03 раза – $84,9 \pm 2,44$ см. ПШРД яйцепроводу становить 0,1 %, ІРД яйцепроводу дорівнює 1.

До 270-добового віку АМ яйцепроводу збільшується ($P < 0,01$) в 1,2 раза – $82,33 \pm 2,6$ г. ПШРМ яйцепроводу становить 0,21 %, а ІРМ зменшується в 1,03 раза – 7. ВМ яйцепроводу збільшується на 0,7 % до $4,68 \pm 0,14$ %. АД яйцепроводу збільшується в 1,03 раза – $87,4 \pm 4,05$ см. ПШРД яйцепроводу становить 0,03 %, а ІРД – 1.

У 360-добовому віці АМ яйцепроводу становить $85,75 \pm 3,76$ г, а ПШРМ яйцепроводу – 0,04 %. ІРМ зменшується в 3,5 раза – 2. ВМ яйцепроводу збільшується на 0,1 % до $4,78 \pm 0,27$ %. АД яйцепроводу збільшується в 1,03 раза – $88,2 \pm 2,04$ см. ПШРД яйцепроводу становить 0,01 %, а ІРД зменшується в 2 рази до 0,5.

До 450-добового віку АМ яйцепроводу зменшується в 1,04 раза і дорівнює $82,18 \pm 2,87$ г. ПШРМ і ІРМ яйцепроводу становлять відповідно до $-0,05\%$ і -5 . АД яйцепроводу становить $87,2 \pm 4,33$ см. ПШРД яйцепроводу дорівнює $-0,01\%$, а ІРД зменшується в 2 рази до -1 .

До 480-добового віку АМ яйцепроводу зменшується ($P < 0,001$) в 1,6 раза – $51,3 \pm 3,94$ г. ПШРМ і ІРМ яйцепроводу становить $-1,57\%$ і $-224,29$ відповідно. ВМ яйцепроводу зменшується до $2,83 \pm 0,27\%$, а АД – до $75 \pm 2,08$ см. ПШРД яйцепроводу становить $-0,5\%$, ІРД дорівнює $-71,4$. Отже, середній ІРД яйцепроводу з 450 до 480 доби становить $-147,85$, що свідчить про інволюційні процеси в органі.

Отже, в постнатальному періоді онтогенезу курей нами виділено чотири етапи розвитку яйцепроводу: «відносного спокою» (1–90 доба), інтенсивного розвитку (90–120 доба), стабільного функціонування (120–450 доба), інволюції (450–480 доба), які наочно відображені на рис. 1, 2.

Етап «відносного спокою яйцепроводу» продовжувався 90 діб, характеризувався збільшенням АМ яйцепроводу у 42,2 раза, що свідчить про високу проліферативну активність клітинних структур. Показники ПШРМ яйцепроводу і тіла становлять відповідно 4,20 і 3,35 %, ІРМ яйцепроводу – 1,25. Отже, інтенсивність росту маси яйцепроводу на 25 % більша за інтенсивність росту організму. АД яйцепроводу збільшується ($P < 0,01$) у 4,56 раза. ПШРД яйцепроводу становить 1,7 %. ІРД яйцепроводу (0,51) у 2,45 разів менший за ІРМ яйцепроводу (1,25) і досягає найменшого значення в 1–30-добовому віці (0,34), а найбільшого – у 60–90-добовому (0,92).

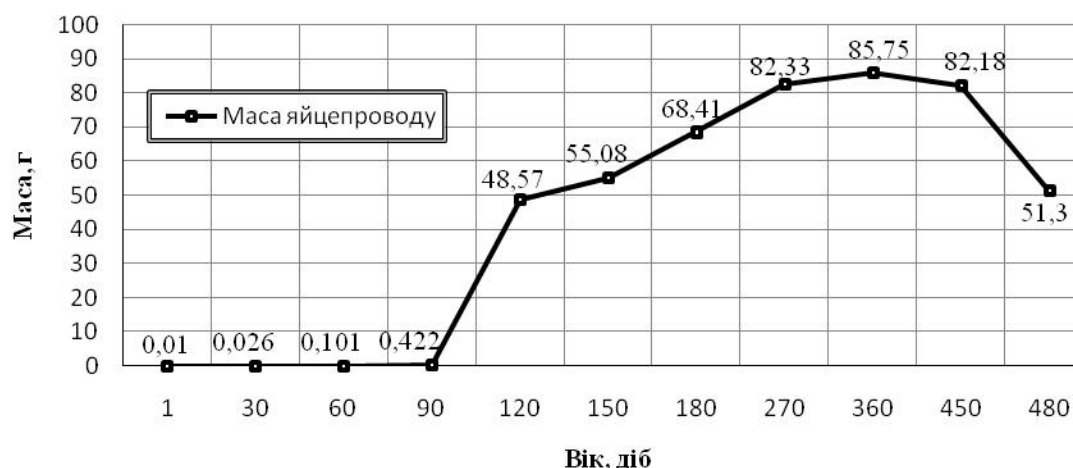


Рис. 1. Динаміка маси яйцепроводу курей кросу Хайсекс коричневий

Етап «інтенсивного розвитку яйцепроводу» продовжувався 30 діб (90–120 доба), і характеризувався збільшенням маси, довжини і товщини стінки яйцепроводу, диференціюванням на відділи [2, 7]. АМ яйцепроводу збільшувався ($P < 0,01$) в 115,1 раза, що в 2,73 раза більше ніж за перший етап. Показники ПШРМ яйцепроводу і тіла становлять відповідно 15,82 і 1,57 %, а ІРМ яйцепроводу – 10,08. Отже, інтенсивність росту маси яйцепроводу в 10 разів більша за інтенсивність росту організму. ВМ

яйцепроводу збільшувався ($P < 0,01$) в 71,31 раза – $3,28 \pm 0,28$ %. АД яйцепроводу збільшувався ($P < 0,001$) в 6,61 раза – $79,5 \pm 3,23$ см, що є найбільшим приростом довжини за весь постнатальний період онтогенезу. Так ПШРД яйцепроводу досягала 6,3 %.

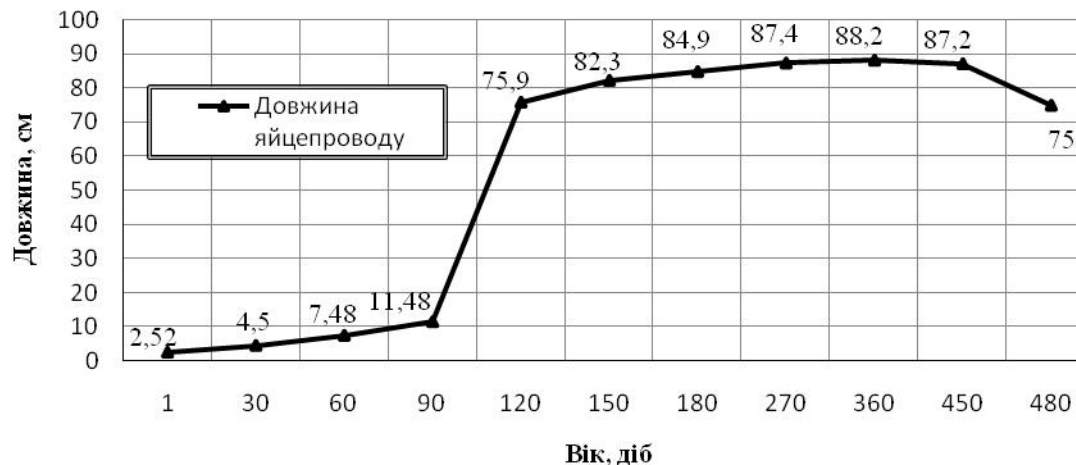


Рис. 2. Динаміка довжини яйцепроводу курей кросу Хайсекс коричневий

Етап «стабільного функціонування яйцепроводу» продовжувався 330 діб (120–450 доба) і характеризувався незначним (в 1,69 раза) збільшенням АМ яйцепроводу – $82,18 \pm 2,87$ г. ПШРМ яйцепроводу дорівнює 0,42 %, що в 37,67 раза менше ніж за другий етап. Це свідчить про інтенсивний ріст яйцепроводу протягом другого етапу та інерційне збільшення органа за третього етапу. ПШРМ яйцепроводу становить 0,16 %, що у 26,25 і 98,88 раза менше ніж за перший і другий етапи відповідно. ІРМ яйцепроводу на третьому етапі становить 2,67, що в 3,78 раза менше ніж за другий етап. АД яйцепроводу за третій етап збільшується в 1,15 раза і досягає найбільшого значення у 360-добовому віці – $88,2 \pm 2,04$ см. ПШРД яйцепроводу на третьому етапі становить 0,04 %. В період 360–450 доба цей показник набуває від’ємне значення ($-0,01$).

Етап «інволюції яйцепроводу» продовжувався з 450 до 480-добового віку. Він характеризувався атрофічними процесами в яйцепроводі [3, 5]. Показники АМ і ВМ яйцепроводу зменшуються в 1,60 раза – $51,3 \pm 3,94$ г ($P < 0,001$) і $2,83 \pm 0,27$ % відповідно. ПШРМ яйцепроводу становить – 1,57, а ПШРМ тіла дорівнює 0,007. ІРМ яйцепроводу зменшується до – 224,29. АД яйцепроводу зменшується ($P < 0,01$) в 1,16 раза до значення ($75 \pm 2,08$ см), яке відповідає 120-добовому віці ($75,9 \pm 3,23$ см). Отже яйцепровід за своїми органометричними характеристиками (маса і довжина) за четвертий етап відповідає рівню початку третього етапу. ПШРД яйцепроводу становить – 0,5 %, а ІРД дорівнює –50.

Висновки

У постнатальному періоді онтогенезу курей можна виділити чотири

етапи розвитку яйцепроводу: перший етап – «відносного спокою» (1–90 доба), другий етап – інтенсивного розвитку (90–120 доба), третій етап – стабільного функціонування (120–450 доба), четвертий етап – інволюції (450–480 доба).

Перспективи подальших досліджень. Матеріали, викладені у статті будуть слугувати підґрунтям для подальшого вивчення росту і розвитку яйцепроводу курей у постнатальному періоді онтогенезу.

Список літератури

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології / Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
2. Пилипенко М.Ю. Морфофункціональні особливості розвитку яйцепроводу індичок і гусок в постнатальному періоді онтогенезу до статевої зрілості / М.Ю. Пилипенко, О.Є. Жигалова // Пробл. зооінженерії та вет. медицини: зб. наук. пр. Харківського зоовет. ін-ту. – 2001. – Вип. 8 (32), Ч. 2. – С. 97–100.
3. Шарандак В.И. Морфология яйцевода кур породы Леггорн и Корниш в возрастном и функциональном аспектах: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. вет. наук.: спец. 16.00.02 «Патология, онкология и морфология животных» / В.И. Шарандак. – М., 1985. – 16 с.
4. Btasley J.N. The oviducts of turkeys / J.N. Btasley // Fvian. Dis. – 1986. – Vol. 30, № 2. – P. 433–437.
5. El-Bargeesy G.H.A. Studies on the oviduct of laying turkey hens with special reference to its blood supply / G.H.A. El-Bargeesy // Ph. D. Thesis, Faculty of Vet. Medicine, Cairo University, 1990. – P. 150–165.
6. Gilbert A.B. Formation of the egg in the domestic chicken / A.B. Gilbert // Advencer in reproductive physiology. – 1967. – Vol. 2. – P. 176–180.
7. Hutchison R.E. Oviduct development and its relation to other aspects of reproduction in the domestic canaries / R.E. Hutchison, R.A. Hinde // J. Zool. – 1968. – Vol. 155. – P. 87–102.
8. Nickel R. Anatomy of the domestic birds / R. Nickel, A. Schummer, E. Sciferle. – Berlin, Hamburg: Verlag Paul Parey, 1977. – 202 p.
9. Pzasa J. Changes of blood flow throught the chicken ovary and oviduct / J. Pzasa // Bull. Veter. Inst. in Palawy.– 2008. – Vol. 52. – P. 241–244.

Представлены морфометрические показатели яйцевода кур кроса Хайсекс коричневый в возрасте от 1 до 480 суток. Установлено, что рост яйцевода кур в постнатальном периоде онтогенеза происходит в четыре этапа: «относительного покоя» (1–90 сутки), интенсивного развития (90–120 сутки), стабильного функционирования (120–450 сутки), инволюции (450–480 сутки). Параметры морфометрии яйцевода

клинически здоровых кур следует использовать в качестве показателей нормы при диагностике заболеваний яйцевода.

Куры, онтогенез, яйцевод, морфометрические показатели, этапы роста.

The paper presents the morphometrical indexes of oviduct in hens of the cross Hisex breed from one to 480 days old. It has been determined that the

growth of hen's oviduct in postnatal period of ontogenesis occurs within the four stages: «quiet of relativeiy» (1–90 days), development of intensive (90–120 days), function of equally (120–450 days), involution (450–480 days). The morphometrical parameters of oviduct of clinically healthy hens are suggested to use as normal parameters in case of diagnostics of the disease of oviduct.

Hens, ontogenesis, oviduct, morphometrics indexts, stages of growth.