

ОРГАНОГЕНЕЗ ЯЙЦЕПРОВОДУ ПЕРЕПІЛОК У ПОСТНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ

Кот Т. Ф., к.вет.н.

Постановка проблеми. Перепілка — найменший свійський птах ряду Куроподібних. В Україні утримують переважно дві породи перепелів: яйценосну — японську і м'ясну — фараон, а також схрещені від названих порід. Розвиток перепільництва вимагає вирішення завдань утримання і експлуатації птахів відповідно до вікових груп. Для цього необхідні знання з особливостей росту органів розмноження.

Аналіз останніх досліджень. Макро- і мікроскопічну будову яйцепроводу перепелілок у період яйцекладки висвітлено в окремих роботах [2–5]. Відомості про органогенез яйцепроводу перепелілок у постнатальному періоді онтогенезу в спеціальній літературі відсутні, що і зумовило мету наших досліджень.

Мета роботи: Дослідити органогенез яйцепроводу перепілок у постнатальному періоді онтогенезу.

Об'єкт дослідження: 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 перепілок у постнатальному періоді онтогенезу.

Матеріал та методика досліджень. Матеріал для досліджень відбирали від перепілок японської породи віком 1, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 60, 150, 240, 270 діб (n=6). При виконанні роботи використовували загальноприйняті методи морфологічних досліджень [1].

Результати досліджень. В 1-добовому віці АМ яйцепроводу становить $0,007 \pm 0,001$ г, ВМ — $0,086 \pm 0,013$ %, АД — $0,88 \pm 0,04$ см. До 7-добового віку АМ

яйцепроводу збільшується в 2 рази — $0,014 \pm 0,001$ г. Показники ПШРМ тіла і яйцепроводу становлять відповідно 18,78 і 11,55 %. ІРМ яйцепроводу дорівнює 0,62, що свідчить про меншу інтенсивність росту яйцепроводу, порівняно з ростом тіла. ВМ яйцепроводу зменшується на 0,03 % і становить $0,056 \pm 0,004$ %. АД яйцепроводу збільшується в 2,16 рази до $1,9 \pm 0,09$ см. Показники ПШРД і ІРД яйцепроводу складає 12,83 % і 0,68 відповідно.

До 14-добового віку АМ яйцепроводу збільшується в 1,79 рази — $0,025 \pm 0,001$ г. Показники ПШРМ і ІРМ яйцепроводу дорівнюють відповідно 8,28 % і 0,89. Щодо ВМ яйцепроводу, вона зменшується до $0,052 \pm 0,002$ %. АД яйцепроводу збільшується в 1,9 рази — $3,6 \pm 0,24$ см. ПШРД яйцепроводу складає 9,13 %, ІРД яйцепроводу — 0,98.

До 21-добового віку АМ яйцепроводу збільшується в 1,76 рази — $0,044 \pm 0,003$ г. ПШРМ яйцепроводу дорівнює 8,08 %, ІРМ яйцепроводу — 0,91. ВМ яйцепроводу зменшується на 0,03 % до $0,049 \pm 0,004$ %. АД яйцепроводу збільшується в 1,26 рази — $4,53 \pm 0,15$ см. Показники ПШРД і ІРД яйцепроводу становлять відповідно 3,28 % і 0,37.

До 28-добового віку АМ яйцепроводу збільшується в 2,39 рази — $0,105 \pm 0,012$ г. ПШРМ яйцепроводу складає 12,43 %. ІРМ яйцепроводу збільшується в 3,22 рази — 2,93. Щодо ВМ яйцепроводу, вона збільшується на 0,038 % до $0,087 \pm 0,011$ %. АД яйцепроводу збільшується в 1,22 рази і дорівнює $5,52 \pm 0,34$ см. ПШРД яйцепроводу становить 2,82 %, ІРД яйцепроводу — 0,67.

До 35-добового віку АМ яйцепроводу збільшується ($P < 0,05$) в 8,61 рази — $0,904 \pm 0,026$ г. ПШРМ яйцепроводу складає 30,75 %. ІРМ яйцепроводу збільшується в 3,34 рази — 9,76. Отже інтенсивність росту маси яйцепроводу майже в 10 разів більша інтенсивності росту маси тіла. ВМ яйцепроводу дорівнює $0,601 \pm 0,023$ %. АД яйцепроводу збільшується ($P < 0,01$) в 1,85 рази — $10,17 \pm 0,49$ см. Показники ПШРД і ІРД яйцепроводу становлять 8,73 % і 2,77 відповідно. Таким чином, інтенсивність росту довжини яйцепроводу в 3,52 рази менша за інтенсивність росту маси яйцепроводу.

До 42-добового віку АМ яйцепроводу збільшується ($P < 0,001$) в 8,33 рази — $7,53 \pm 0,29$ г. ПШРМ яйцепроводу складає 30,28 %, ІРМ яйцепроводу — 11,13. ВМ яйцепроводу збільшується ($P < 0,001$) на 3,54 % і складає $4,14 \pm 0,2$ %. АД яйцепроводу збільшується ($P < 0,001$) в 1,9 рази — $19,32 \pm 1,12$ см. Показники ПШРД і ІРД яйцепроводу становлять відповідно 9,17 % і 3,37.

До 60-добового віку АМ яйцепроводу збільшується в 1,09 рази до $8,17 \pm 0,74$ г. Показники ПШРМ і ІРМ яйцепроводу зменшуються відповідно в 67,29 (до 0,45 %) і 11,13 (до 1) рази. Щодо ВМ яйцепроводу, вона змінюється незначно — $4,15 \pm 0,45$ %. АД яйцепроводу збільшується в 1,19 рази і дорівнює $22,97 \pm 1,26$ см. Показники ПШРД і ІРД яйцепроводу зменшуються відповідно в 9,55 (до 0,96 %) і 1,58 (до 2,13) рази.

До 150-добового віку АМ яйцепроводу збільшується до $8,3 \pm 0,65$ г, а ПШРМ яйцепроводу — до 0,02 %. Показники ВМ і ІРМ яйцепроводу не змінюються — $4,15 \pm 0,34$ % і 1 відповідно. АД яйцепроводу збільшується в 1,01 рази (до $23,15 \pm 0,82$ см), а показники ПШРД і ІРД яйцепроводу, навпаки, зменшуються відповідно в 96 (до 0,01 %) і 4,26 (до 0,5) рази.

До 240-добового віку АМ яйцепроводу зменшується в 1,01 рази — $8,22 \pm 1,06$ г. ПШРМ яйцепроводу дорівнює -0,01 %. Показники ВМ і ІРМ яйцепроводу залишаються без змін і складають відповідно $4,15 \pm 0,58$ % і 1. АД яйцепроводу зменшується в 1,02 рази до $22,78 \pm 1,37$ см. ПШРД яйцепроводу становить -0,02 %. ІРД яйцепроводу збільшується в 4 рази і дорівнює 2.

До 270-добового віку АМ яйцепроводу зменшується ($P < 0,05$) в 1,89 рази — $4,35 \pm 0,22$ г. ПШРМ яйцепроводу зменшується в 212 рази до -2,12 %. ІРМ яйцепроводу складає 4,16. ВМ яйцепроводу зменшується на 1,59 % і становить $2,56 \pm 0,15$ %. АД яйцепроводу зменшується ($P < 0,05$) в 1,43 рази до $15,95 \pm 1,21$ см, а ПШРД яйцепроводу, навпаки, збільшується в 59,5 рази до -1,19 %. ІРД яйцепроводу складає 2,33.

Отже в постнатальному періоді онтогенезу перепелок нами виділено чотири етапи

розвитку яйцепроводу: відносного спокою (1–28 доба), інтенсивного розвитку (28–42 доба), стабільного функціонування (42–240 доба), інволюції (240–270 доба).

Етап відносного спокою яйцепроводу продовжується 28 діб, характеризується збільшенням ($P < 0,001$) АМ яйцепроводу в 15 разів, що свідчить про високу проліферативну активність клітинних структур. Показники ПШРМ яйцепроводу і тіла за перший етап майже однакові — 10,03 і 10 % відповідно. Тому ІРМ яйцепроводу дорівнює 1. АД яйцепроводу збільшується ($P < 0,001$) в 6,27 рази. ПШРД яйцепроводу становить 6,8 %. ІРД яйцепроводу (0,68) в 1,47 рази менший за ІРМ яйцепроводу (1) і досягає найменшого значення в 14–21-добовому віці (0,37), а найбільшого — в 7–14-добовому (0,98).

Етап інтенсивного розвитку яйцепроводу продовжувався 14 діб (28–42 доба). Він характеризується збільшенням маси, довжини яйцепроводу, товщини його стінки, диференціюванням на відділи [2]. АМ яйцепроводу збільшується ($P < 0,001$) в 71,72 рази, що в 4,78 рази більше, ніж за перший етап. Показники ПШРМ яйцепроводу і тіла становлять відповідно 30,52 і 2,94 %, а ІРМ яйцепроводу — 10,38. Отже інтенсивність росту маси яйцепроводу в 10 разів більша інтенсивності росту маси тіла. ВМ яйцепроводу збільшується ($P < 0,001$) в 47,59 рази до $4,14 \pm 0,2$ %. АД яйцепроводу збільшується ($P < 0,001$) в 3,5 рази і складає $19,32 \pm 1,12$ см, що є найбільшим приростом довжини за весь постнатальний період онтогенезу. Так ПШРД яйцепроводу досягає 8,95 %, а ІРД яйцепроводу — 3,04.

Етап стабільного функціонування яйцепроводу продовжується 198 діб (42–240 доба), характеризується незначним (в 1,1 рази) збільшенням АМ яйцепроводу — $8,22 \pm 1,06$ г. ПШРМ яйцепроводу дорівнює 0,04 %, що в 250,8 і 763 рази менше, ніж за перший і другий етапи відповідно. ІРМ яйцепроводу на третьому етапі становить 1, що в 10,4 рази менше, ніж за другий етап. АД яйцепроводу збільшується в 1,18 рази і досягає найбільшого значення у 150-добовому віці — $23,15 \pm 0,82$ см. ПШРД яйцепроводу на третьому етапі складає 0,08 %. Причому в період 150–240 доба цей показник приймає від'ємне значення ($-0,02$). ІРД яйцепроводу дорівнює 2.

Етап інволюції яйцепроводу продовжується з 240 до 270-добового віку. Він характеризується атрофічними процесами в яйцепроводі [3, 4]. АМ яйцепроводу зменшується за четвертий етап в 1,89 рази до $4,35 \pm 0,22$ г ($P < 0,05$), а ВМ — в 1,62 рази до $2,56 \pm 0,15$ %. Показники ПШРМ яйцепроводу і тіла становлять відповідно $-2,12$ і $-0,51$ %. ІРМ яйцепроводу дорівнює 4,16. АД яйцепроводу зменшується ($P < 0,05$) в 1,43 рази до $15,95 \pm 1,21$ см. Показники ПШРД і ІРД яйцепроводу дорівнюють відповідно $-1,19$ % і 2,33

Висновки: У постнатальному періоді онтогенезу перепілок можна виділити чотири етапи розвитку яйцепроводу: перший етап відносного спокою (1–28 доба), другий етап інтенсивного розвитку (28–42 доба), третій етап стабільного функціонування (42–240 доба), четвертий етап інволюції (240–270 доба).

Використані джерела інформації

1. Горальський Л. П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології / Л. П. Горальський, В. Т. Хомич, О. І Кононський. — Житомир: Полісся, 2005. — 288 с.
2. Darshan N. Transaminase and phosphomonoesterase activities in the different regions of the oviduct epithelium of laying Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*) / N. Darshan // Brit. Poult. Sci. — 1987. — Vol. 28, № 4. — P. 743–747.
3. Eroschenco V. P. Histological changes in the regressing reproductive organs of sexually mature male and female Japanese quail / V. P. Eroschenco, W. O. Wilson // Biol. Reprod. — 1974. — № 11. — P. 168–179.
4. Fertuck H. C. Fine structural observations on magnum mucosa in quail and hen oviduct / H. C. Fertuck // Z. Zellforsch. — 1970. — Vol. 103. — P. 447–459.
5. Melone L. Osservazioni sullo ovidutto di quaglia (*Coturnix japonica*) Nota. I. Morfologia e struttura / L. Melone // Acta. Med. Vet. — 1971. — Vol. 17, № 13. — P. 139–164.