

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ У МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ

Микитюк В. В., Санаа Яхія Аль Мокдад

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна
kafedratkgt@ukr.net

Вступ. Дослідження інтер'єрних особливостей дає змогу глибше пізнати внутрішню організацію організму, встановити співвідносний розвиток тканин і систем, з'ясувати фізіологічні та біохімічні властивості, конституціональні характеристики й особливості формотворчих процесів на ранніх етапах онтогенезу [1, 3].

Розвиток окремих органів, тканин і частин тіла перебуває у тісному взаємозв'язку з породною належністю, віком, рівнем годівлі, вгодованістю та іншими чинниками. Ступінь розвитку внутрішніх органів і тканин істотно впливає на формування та реалізацію продуктивності сільськогосподарських тварин [4]. Водночас розвиток життєво важливих органів і рівень функціонального навантаження на них певною мірою характеризують адаптаційні можливості організму та його життєздатність у конкретних умовах середовища [2]. За даними численних досліджень, між типом конституції овець і розвитком їх основних внутрішніх органів існує пряма залежність: краще розвинені органи забезпечують вищу міцність конституції, витривалість, життєздатність і продуктивність тварин [5]. Особливої актуальності набуває вивчення розвитку внутрішніх органів у новостворених інтенсивних типів овець, оскільки ступінь розвитку певного органа в конкретному віці дає можливість оцінити рівень його функціонального навантаження та зробити висновки щодо адаптаційного потенціалу й господарської цінності тварин.

Метою дослідження було встановлення закономірностей вікового розвитку внутрішніх органів та їх морфометричних показників у молодняку овець придніпровської м'ясної породи.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили на молодняку овець придніпровської м'ясної породи, вирощеному в умовах державного підприємства «Дослідного господарства «Руно»» Дніпропетровської області. Матеріалом для досліджень слугували внутрішні органи, відібрані після контрольного забою баранців у віці 6 та 8 місяців (по 3 голови в кожній віковій групі). Морфометричну оцінку органів здійснювали шляхом визначення їх абсолютної маси та розрахунку відносної маси (у відсотках до передзабійної живої маси).

Результати дослідження. За результатами контрольного забою встановлено, що з віком у баранців відбувається закономірне збільшення абсолютної маси внутрішніх органів. Баранці 8-місячного віку за всіма досліджуваними показниками мали вищі абсолютні значення порівняно з 6-місячними тваринами. Зокрема, маса серця у 8-місячних баранців становила 211 г, що на 26 г більше, ніж у 6-місячних. Маса легень збільшилася на 37 г (з 478 до 515 г), печінки – на 52 г (з 623 до 675 г), нирок – на 14 г (з 154 до 168 г), а селезінки – на 17 г (з 98 до 115 г).

Водночас відносні показники (індекси) маси внутрішніх органів, виражені у відсотках до передзабійної маси тіла, суттєвих вікових відмінностей не мали й характеризувалися стабільністю або незначною тенденцією до зниження у баранців 8-місячного віку. За індексами серця, легень і нирок незначна перевага відмічалася у баранців 6-місячного віку. Аналогічна тенденція спостерігалася і щодо кровотворних органів – печінки та селезінки, відносні показники розвитку яких були дещо вищими у молодших тварин. Разом з тим достовірних відмінностей між різновіковими групами баранців за відносними показниками розвитку внутрішніх органів не виявлено. Слід також відзначити дещо вищий відносний вміст крові у баранців 6-місячного віку – 6,22%, тоді як відповідний показник у 8-місячних тварин склав 5,96%. Отримані дані підтверджують, що вікове зростання баранців супроводжується підвищенням абсолютної маси внутрішніх органів без суттєвих змін їх відносних індексів, що є ознакою нормального та гармонійного розвитку організму.

Загальновідомо, що органи травлення відіграють ключову роль у процесах обміну між організмом тварини та зовнішнім середовищем, забезпечуючи перетравлення кормів і засвоєння поживних речовин, необхідних для росту та життєдіяльності всіх органів і тканин. У зв'язку з цим ступінь розвитку органів травлення в постнатальному онтогенезі істотно впливає на ріст і розвиток організму в цілому. Так, у 8-місячному віці спостерігається зростання абсолютної маси всіх відділів шлунка порівняно з 6-місячними тваринами. Зокрема, маса рубця збільшилася з 595 до 687 г, книжки – з 92 до 106 г, сітки – з 101 до 128 г, а сичуга – з 182 до 190 г. Водночас відносні показники маси, виражені у відсотках до передзабійної маси тіла, мали інший характер змін.

У баранців 6-місячного віку відносна маса рубця склала 1,84% та сичуга – 0,53% і була дещо вищою, ніж у 8-місячних тварин, відповідно 1,85% і 0,47%. Натомість відносні показники маси книжки – 0,27% і сітки 0,33% у баранців обох вікових груп залишалися практично однаковими.

На наш погляд, така закономірність зумовлена віковими особливостями росту та функціонального становлення окремих відділів шлунка, що підтверджується зростанням їх абсолютної маси на фоні загального збільшення живої маси тіла. Випереджальний розвиток рубця та сичуга у 6-місячному віці може свідчити про більш інтенсивну функціональну адаптацію травної системи в цей період росту. Враховуючи функціональне значення тонкого та товстого відділів кишковика у процесах травлення і всмоктування поживних речовин, було проаналізовано вікові зміни їх абсолютної маси та довжини у дослідних баранців. Аналіз отриманих даних свідчить, що з віком у баранців відбувається загальне збільшення абсолютної маси та довжини кишковика, при цьому характер росту окремих його відділів є нерівномірним. Так, абсолютна маса тонкого відділу кишковика у 8-місячних баранців зросла з 720 до 755 г, тоді як маса товстого відділу збільшилася більш інтенсивно – з 328 до 415 г. Відносні показники маси також підтверджують цю тенденцію: частка тонкого відділу у загальній масі кишковика з віком зменшилася з 67,11% до 64,99%, тоді як частка товстого відділу, навпаки, зросла з 32,89% до 35,01%. Це свідчить про випереджальний ріст товстого відділу кишковика у старшому віці. Аналогічні закономірності встановлено і за показниками довжини. Довжина тонкого відділу кишковика у 8-місячних баранців становила 2940 см проти 2905 см у 6-місячних, тоді як довжина товстого відділу збільшилася з 615 до 630 см. При цьому відносна довжина тонкого відділу дещо зменшилася з 82,22% до 81,79%, а товстого – зросла з 17,78% до 18,21%.

Отримані результати вказують на те, що у процесі постнатального розвитку баранців відбувається більш інтенсивний ріст і розвиток товстого відділу кишковика порівняно з тонким, що ймовірно пов'язано з віковими змінами характеру годівлі, збільшенням частки об'ємних кормів у раціоні та зростанням ролі мікробіального травлення. Це забезпечує подовження часу перебування кормових мас у кишковикі та підвищення ефективності їх перетравлення.

Висновки. 1. Встановлено, що віковий ріст баранців супроводжується закономірним збільшенням абсолютної маси внутрішніх органів і відділів травного тракту за відсутності істотних змін їх відносних морфометричних показників. Це свідчить про гармонійний і пропорційний розвиток організму, а також про добрий розвиток кровотворних органів і серцево-легеневої системи у молодняку овець придніпровської м'ясної породи, що забезпечує їх високу адаптаційну здатність до умов утримання та розведення у степовій зоні. 2. У процесі постнатального розвитку баранців спостерігається нерівномірний ріст органів травлення, який проявляється випереджальним розвитком рубця та сичуга у 6-місячному віці й більш інтенсивним ростом товстого відділу кишковика у 8-місячних тварин. Така морфофункціональна перебудова свідчить про добрий розвиток органів шлунково-кишкового тракту вже у ранньому віці, що підтверджує здатність молодняку овець придніпровської м'ясної породи ефективно використовувати корми та забезпечувати інтенсивний ріст.

Література

1. İşbilir F., Doğan Y., Aksoy G. Macroscopic and microscopic development of the stomach in Hamdani crossbred sheep fetuses (*Ovis aries*). *Journal of Research in Veterinary Medicine*. 2024. Vol. 43, No 1. P. 85-92. <https://doi.org/10.30782/jrv.m.1477905>
2. Ragulya M. R., Goralskyi L. P., Sokulskyi I. M. & Kolesnik N. L. Morphometric parameters of the heart of domestic sheep *Ovis aries* L., 1758. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2024. Vol. 7, No 1. P. 94-101. <https://doi.org/10.32718/ujvas7-1.15>
3. Al-Abid M. A., Hamza A. A. Histomorphological development study of the heart ventricles of local Awassi sheep during the first and second half of gestation Ahmed Jamil Abid and Ahlam Jaber Hamza. *Acta Entomology and Zoology*. 2024. Vol. 5, No 1. P. 153-158. <https://doi.org/10.33545/27080013.2024.v5.i1b.136>
4. Korkh I. V., Boiko N. V., Pomitun I. A., Paliy A. P., Pavlichenko O. V., Negreba Y. V., Rysovanyi V. I. & Siabro A. S. The impact of environmental temperature on ewe reproduction, adaptive responses during insemination, and productive characteristics of the lambs obtained from them. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2023. Vol. 14, No 3. P. 358-364. <https://doi.org/10.15421/10.15421/022353>
5. Федорович С.І., Бабяк Н.М. Морфологічні та функціональні особливості розвитку внутрішніх органів овець різних типів конституції. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. 2015. Т. 17, №3. С. 210–215.