

ІНТЕР'ЄРНІ ОСОБЛИВОСТІ ОВЕЦЬ ОДЕСЬКОГО М'ЯСО-ВОВНОВОГО ТИПУ АСКАНІЙСЬКОЇ М'ЯСО-ВОВНОВОЇ ПОРОДИ З КРОСБРЕДНОЮ ВОВНОЮ

В. К. ЧЕПУР, В. О. ЧІГІРЬОВ, Л. В. МОЦАК-ШЕВЧЕНКО
Одеський державний аграрний університет

Викладено закономірності формування особливостей росту і розвитку життєво важливих внутрішніх органів овець одеського м'ясо-вовнового типу асканійської м'ясо-вовнової породи з кросбредною вовною. Показано, що у постембріональний період формування основних життєво важливих органів - серце, легені, печінка, нирки, селезінка та система травлення - підпорядковано окремим загальнобіологічним закономірностям онтогенезу.

Ключеві слова: одеський тип, нерівномірність, внутрішні органи, серце, легені, печінка, нирки, селезінка, сичуг, кишечник, абсолютна відносна маса, простий коефіцієнт росту.

Процеси життєдіяльності організму, його продуктивність та адаптаційні можливості в певній мірі забезпечуються функціонуванням внутрішніх органів, їх співвідношення.

Інтенсивний обмін речовин і висока продуктивність забезпечуються кращим розвитком у тварин внутрішніх органів [2, 3, 4]. Ступінь розвитку того чи іншого органу може служити показником навантаження на організм його здоров'я та пристосування до конкретних умов середовища.

Як нове селекційне досягнення України одеський м'ясо-вовновий тип був затверджений у 2007 році. Тому є обґрунтованим подальші наукові дослідження цієї популяції овець в умовах посушливого, спекотного різкоконтинентального клімату Одещини.

З погляду на зазначене дослідження спрямовані на вивчення закономірностей формування морфологічних особливостей росту вовнового типу одеської селекції.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили на поголів'ї овець одеського м'ясо-вовнового типу в племрепродукторі «Кара Марин» Болградського району Одеської області. Для визначення динаміки росту і розвитку внутрішніх органів та системи органів травлення використовували баранів різних вікових груп: при народженні, 4, 9 12 місяців. З кожної вікової групи було відібрано по 3 голови, у яких вивчали основні життєво важливих внутрішні органи – серце, легені, печінку, нирки, а також шлунково-кишковий тракт. Вивчали динаміку абсолютної, відносної маси, простий коефіцієнт росту внутрішніх органів та органів системи травлення за методикою К. Б. Свечіна [3].

Результати досліджень. Встановлено, що в окремі періоди онтогенезу ріст і розвиток найбільш важливих внутрішніх органів відбувається з різною інтенсивністю. Динаміка абсолютної, відносної маси основних внутрішніх органів – серця, легенів, печінки та селезінки наведено в таблиці 1.

1. Вікові зміни маси внутрішніх органів овець

Вік, місяців	Маса тіла, г	Серце			Легені			Печінка			Нирки			Селезінка		
		Абсолютна маса, г	Серцевий коефіцієнт, %	Коефіцієнт росту	Абсолютна маса, г	Легеневий коефіцієнт, %	Коефіцієнт росту	Абсолютна маса, г	Печінковий коефіцієнт, %	Коефіцієнт росту	Абсолютна маса, г	Нирковий коефіцієнт, %	Коефіцієнт росту	Абсолютна маса, г	Селезінковий коефіцієнт, %	Коефіцієнт росту
При народженні	5125	43,5	0,85	1	87,2	1,7	1	101,75	1,98	1	28,8	0,56	1	13,5	0,22	1
4	25550	121	0,67	3,9	390	1,53	4,39	452,5	1,77	4,44	96	0,38	3,3	42,5	0,17	3,72
9	39650	178,2	0,45	4,1	461,9	1,16	5,29	645,5	1,62	6,34	119,5	0,3	4,15	63,15	0,16	5,53
12	46450	235,5	0,51	5,4	478,65	1,03	5,48	796,8	1,78	7,3	147,5	0,32	5,12	67,45	0,14	5,92

Серце /Cor/. Відомо, що передумовою для збереження працездатності всіх клітин організму є постійне постачання речовин, які необхідні для процесів обміну і будови організму. Ця задача виконується з участю кровотворення, активний стан якого забезпечується роботою серця.

Серце вівці – це стиснутий із боків порожнистий м'яз заввишки 10–12 см, що складається з 4-х камер, завдяки роботі серця кров постійно рухається проштовхується у три великих відділів тіла: в органи травлення, легені, а також м'язи, кістки та інші органи [1].

У наших дослідженнях встановлено вікові особливості зміни абсолютної, відносної маси та коефіцієнта росту. З віком абсолютна маса серця збільшується, найбільш інтенсивно серцевий м'яз росте в період від народження до 4-місячного віку. Так, за цей період абсолютний приріст серця збільшився на 77,5 мг, а з 4 до 9 місяців – на 57,5 мг, з 9 місяців до 12 відповідно на 57 мг. Напряга росту за перші 4 місяці життя склала 94,5 %, з 4 до 9 місяців 89 %, а з 9 до 12 місяців – 27,73 %.

За перший рік життя серце збільшилося порівняно з народженням у 5,4 рази. Також встановлено, що серцевий коефіцієнт із віком зменшується.

Печінка /Hepar/ представляє крупну залозу, яка виконує важливі функції для підвищення життєздатності, стійкості організму проти різних захворювань та для нормальної переробки їжі, що потрапляє у травний тракт. Печінка є важливим депо енергії, вона накопичує вуглеводи у вигляді глікогену і віддає їх у разі потреби різним тканинам. При народженні абсолютна маса печінки баранців складала 101,75 мг. З віком абсолютна маса печінки збільшується, так її маса при народженні 106,75 г, а в річному віці – 796,8 г, тобто її маса збільшилась у 7,3 разів (табл. 1). Висока інтенсивність росту спостерігалась у підсисний період тобто від народження до 4-місячного віку. Так відносний приріст печінки в інтервалі від народження до відлучення баранців складав 110,3 %, а від 9 місяців до 12 місяців відповідно 55,8 %.

Легені /Pulmones/. Як відомо у овець ліва легеня складається з трьох часток, а права з п'яти. Легені забезпечують організм киснем і водночас виводять із організму надлишок вуглекислоти. Від будови та ємкості легенів залежить нормальний розвиток організму, його здоров'я, що особливо важливо у спекотних умовах Одещини. Аналіз

засвідчив (табл. 1), що маса легенів за перший рік життя баранців збільшилась на 391,45 г і склала 478,65 г, тобто абсолютна маса легенів збільшилася у 5,48 разів. Найвища енергія росту спостерігалась від народження до 4-місячного віку.

За цей період абсолютний приріст становив 302,8 г, а з 4 до 12 місяців відповідно 88,65 г. Легеневий коефіцієнт з віком зменшується.

Нирки /Renis/ діяльність їх тісно пов'язана з роботою серця, легенів і шкіри. Це дуже важливий орган для життєдіяльності організму. Нирки виводять із крові надлишок води, розчинні солі, органічні сполуки і перш за все кінцеві продукти білкового обміну(сечовину тощо).

Встановлено, що інтенсивність росту нирок у баранів досить висока. При народження їх маса складала 28,8 г, у 4 місяці – 96 г, 9 місяців – 119,5 г і 12 місяців – 147,5 г. Тобто за перші 4 місяці вони збільшилися у 3,3 рази, за 9 місяців – 4,5 разів і за рік відповідно у 5,12 разів.

Селезінка /Lien/ як відомо селезінка – це кровотворний орган. Вона є сховищем крові, що за потреби потрапляє у кровоносне русло. Селезінка виконує захисну функцію. У селезінці формуються лімфоцити, формені елементи крові, а також відбувається розпад і знаходження відпрацьованих червоних кров'яних тілець, обломків клітин та збудників хвороб. Найбільш інтенсивний розвиток селезінки баранців відмічено у підсисний період. За цей період її абсолютний приріст складав 31,1 г, а після відлучення баранців до 12-місячного віку – 24,95 г.

Отримані нами результати досліджень росту і розвитку внутрішніх органів (серця, легенів, печінки, нирок, селезінки), свідчать про неоднакову швидкість їх росту в окремі вікові періоди постембріогенезу. Слід відмітити, що співвідношення внутрішніх органів до маси тіла, та їх коефіцієнт – серцевий, легеневий, печінковий, нирковий і селезінковий – найвищий у баранців при народженні, що узгоджується з даними К. Б. Свечіна (1961).

Необхідно також відмітити, що наряду із морфологічними особливостями росту і розвитку життєвоважливих внутрішніх органів проявляються і загальнобіологічні закономірності онтогенезу – нерівномірність і періодичність росту.

Вівці мають багатокамерний шлунок, що складається з 4-х камер. Динаміка розвитку шлунку баранців м'ясо-вовнового типу представлена у таблиці 2. Встановлено, що при народженні у баранців найменшу абсолютну масу мали книжка та сітка. Найкраще розвиненим був сичуг, маса якого становила 44,7 г, або 68,7 %. Маса рубця складала 10,45 г тобто 16,1 % від маси шлунку, маса книжки відповідно 4 г і 6,1 %, а сітки – 5,95 г та 9,1 %.

Система передшлунків розвивається по мірі росту баранців. Відомо, що мікрофлора рубця розвивається вже з четвертого тижня, але жуйка починається тільки з 8 тижня, таким чином до цього часу передшлунки не функціонують. При переведенні молодняка на раціон змінюється співвідношення відділів шлунку, зменшується ріст сичуга, а найбільш інтенсивно росте рубець. Співвідношення передшлунків також обумовлене віком.

Вікові зміни кишечника наведено в таблиці 3. При народженні маса кишечника баранців склала 194,2 г, у тому числі тонкого – 113,7 г (58,6 %), товстого – 80,5 г (41,4 %). З віком маса кишечника збільшується, а саме: у 4 місяці він має масу 1183 г, при цьому

тонкий відділ – 721 г (60,9 %), товстий відділ – 462 г; у 9 місяців відповідно 1404,9 г, 818,9 г (58,3 %) та 586 г (41,7 %), у 12 місяців відповідно 1729 г, 994 г,(57,5 %) та 735 г (42,5 %). Маса кишечника від народження до 4-місячного віку збільшилась у 6,1 рази, з 4- до 9-місячного – у 7,2 рази і з 9- до 12-місячного – у 8,9 рази.

2. Вікові зміни маси відділів шлунку

Вік, місяців	Рубець			Книжка			Сітка			Сичуг		
	Г	%	Простий коефіцієнт росту	Г	%	Простий коефіцієнт росту	г	%	Простий коефіцієнт росту	Г	%	Простий коефіцієнт росту
При народженні	10,45	0,2	1	4	0,06	1	5,95	0,11	1	44,7	0,87	1
4	553	2,16	52,9	56,9	0,22	14,2	131,35	2,5	22	143	0,56	3,2
9	697,03	1,78	66,7	128,15	0,32	32	140,99	0,35	23,7	151	0,38	3,3
12	886	1,91	84,8	141,12	0,3	35,28	167,35	0,36	28,1	197,5	0,54	4,4

3. Вікові зміни маси кишечника та його довжини у баранців м'ясо-вовнового типу

Вік	Маса тіла, г	Загальна маса, г	Відносна маса, %	Простий коефіцієнт росту	В тому числі:						Довжина, м		
					Тонкий			Товстий			Тонкого	Товсто	Співвідношення
					Маса		Простий коефіцієнт росту	Маса		Простий коефіцієнт росту			
					Абсолютна, Г	Відносна, %		Абсолютна, Г	Відносна, %				
При народженні	5125	194,2	3,8	1	113,7	2,2	1	80,5	1,6	1	10,92	2,77	3,9:1
4	25550	1183	4,6	6,1	721	2,82	6,3	462	1,8	5,7	24,39	5,1	4,8:1
9	39650	1404,9	3,5	7,2	818,9	2,06	7,2	586	1,48	7,3	25,89	6,84	3,8:1
12	46450	1729	3,7	8,9	994	2,14	8,7	735	1,58	9,1	26,83	7,21	3,8:1

Відносна маса кишечника була найбільшою у віці 4 місяців, вона склала 4,6 %. Інтенсивність та енергія росту баранців протягом першого року була неоднаковою.

Найбільша інтенсивність росту спостерігалася у підсисний період – 143 %, у 9 місяців – 17,15 % і у 12 місяців – 20,7 %. Збільшення кишечника починається з 4-місячного віку після відлучення, коли змінюється тип годівлі.

Довжина кишечника також обумовлена віком [3]. Найбільше збільшення довжини кишечника відбувається у період від народження до 4-місячного віку. Довжина тонкого

відділу кишечника перевершує довжину товстого відділу, їх співвідношення найбільше у період від народження до 4 місяців і складає 4,8%.

Висновки

1. Формування життєво важливих внутрішніх органів у постембріональний період у баранів м'ясо-вовнового типу відбувається з різною інтенсивністю їх росту.
2. Найбільш інтенсивний ріст і розвиток їх відбувається в підсосний період, від народження до 4-х місячного віку, виняток має печінка і селезінка.
3. З віком баранців спостерігається збільшення абсолютної маси, а відносна їх маса зменшується.
4. Формування системи травлення обумовлюється віком баранців та зміною типу годування.

Література

1. Еролин А. И. Некоторые морфо-физиологические особенности аутбредных и инбредных овец / А. И. Еролин – Ставрополь: Кн. изд-во, 1975. – С. 126–129.
2. Кудрик Н. А. Селекційна оцінка продуктивних якостей та біологічні особливості багатоплідного типу асканійської каракульської породи / Н. А. Кудрик. // Автореферат дисертації на здобуття кандидата сільськогосподарських наук. – 20с
3. Свечин К. Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных / К. Б. Свечин – Киев: Урожай, 1976. – 285с.
4. Семенов С. И. Мясо-шерстное овцеводство новых районов / С. И. Семенов – Ставрополь: Кн. изд-во – С. 126–129.

Чепур В.К., Чигирёв В.А., Моцак-Шевченко Л.В. Интерьерные особенности овец одесского мясо-шерстного типа асканийской мясо-шерстной породы с кроссбредной шерстью. Изложены результаты изучения динамики абсолютной и относительной массы внутренних органов и органов пищеварения баранов одесского мясо-шерстного типа в период от рождения до 12-месячного возраста. Обоснована целесообразность проведения исследований в условиях засушливого, жаркого климата и крупнейшей кормовой базы. Установлено, что в постэмбриональный период формирование жизненноважных органов и системы пищеварения подчинено общебиологическими закономерностями онтогенеза. Доказано, что в постэмбриональный период происходят возрастные изменения абсолютной и относительной массы внутренних органов баранов, но происходят они с разной скоростью и энергией роста. Наибольшая интенсивность роста внутренних органов, за исключением печени и селезенки наблюдается в подсосный период, от рождения до 4-месячного возраста баранов. С возрастом абсолютная масса внутренних органов увеличивается, а относительная уменьшается. Система органов пищеварения также имеет возрастную зависимость и подчиняется изменениям типа кормления.

Ключевые слова: одесский тип, неравномерность, внутренние органы, сердце, легкие, печень, почки, селезенка, сычуг, кишечник, абсолютная, относительная масса, простой коэффициент роста.

Chepur V., Chigirev V., Motsak-Shevchenko L. Interior features of Odessa meat & wool type sheep of Ascanian meat & wool breed with crossbred wool. The results of the study of the dynamics of absolute and relative mass of internal organs and digestive system of Odessa sheep meat and wool type over the period from birth to 12 months of age. The expediency of the research performance under conditions of dry, hot climate and the largest fodder complex has been explained. It was established that during the postembryonic period the formation of vital organs and digestive system is subjected to the laws of general biological ontogeny. It is shown that during the postembryonic period certain age changes in the absolute and relative weight of internal organs of rams occur, but they differ in the rate and energy for growth. The greatest rate of growth of internal organs in young rams, except for liver and spleen, is observed during the nursing period from birth to 4 months of age. With age, the absolute weight of internal organs increases while the relative weight decreases. The system of digestive organs is also age-dependent and subjected to the changes in the feeding type.

Ключеві слова: *Odessa type, unevenness, internal organs, heart, lungs, liver, kidney, spleen, abomasum, intestine, absolute weight, relative weight, simplified growth rate.*