

УДК 636.02.082

Ю.І. СКЛЯРЕНКО

Сумський інститут агропромислового виробництва УААН

ЖИВА МАСА ТА ЕКСТЕР'ЄРНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕЛИЦЬ СУМСЬКОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Викладено результати досліджень закономірностей росту та розвитку телиць сумського типу української чорно-рябої молочної породи.

Ріст, розвиток, українська чорно-ряба молочна порода

Спрямоване вирощування ремонтного молодняка, який призначений для оновлення дійного стада, є одним з головних завдань працівників сільськогосподарського виробництва, науковців та практиків тваринництва [3].

Раціональна технологія вирощування телиць повинна ґрунтуватися на біологічних закономірностях вікового росту та розвитку організму й сприяти формуванню бажаного напрямку і рівню продуктивності [1, 2, 4].

Вчені стверджують, що генетично запрограмована продуктивність може бути реалізована тільки за сприятливих умов вирощування та догляду тварин, адже інтенсивність росту та розвитку суттєво впливає на формування високого рівня молочної продуктивності [1–3].

Мета роботи – вивчити закономірності росту та розвитку телиць новоствореного сумського типу української чорно-рябої молочної породи.

Матеріал та методика досліджень. Живу масу піддослідних тварин вивчали шляхом індивідуального щомісячного зважування. Взяття промірів статей тіла, розрахунок індексів будови тіла проводили за загальноприйнятою методикою [6]. Статистичну обробку даних здійснювали методами варіаційної статисти-

© Ю.І. Скляренко, 2008

Розведення і генетика тварин. 2008. Вип. 42.

стики засобами комп'ютерного програмного пакету "STATISTI-CA-6,0" [5].

Результати досліджень. Результати наших досліджень показують, що телиці новоствореного сумського типу мали невисокі показники живої маси від народження до 18-місячного віку (табл. 1). При народженні вони на 15% поступалися стандарту породи, а у 18-місячному віці – на 11%. Проте жива маса при першому осіменінні відповідала мінімальним вимогам. Середній вік першого осіменіння становив 605,1 дня (20,2 місяця). Невисокі показники живої маси телиць пояснюються незадовільною якістю кормів.

1. Жива маса телиць залежно від віку, n=90

Показники	Вік, місяці								
	При народженні	1	3	6	9	12	15	18	При першому осіменінні
Жива маса, кг	29,6±0,4	47,1±0,7	84,3±1,3	142,4±2,6	196±3,4	246,5±4,1	290,1±3,9	339,2±3,8	371,2±5,0
Абсолютний приріст, кг	-	17,5±0,6	37,2±0,8	58,1±0,9	53,6±1,7	50,5±2,1	43,6±2,1	49,1±2,1	-
Середньодобовий приріст, г	-	583±19,0	620±27,1	646±30,3	596±18,7	561±0,5	484±0,4	546±0,4	-
Відносний приріст, %	-	59,1±2,3	79,0±1,4	68,9±0,8	37,6±1,2	25,8±1,2	17,7±1,1	16,9±0,9	-

Для того щоб проаналізувати, у якому віці інтенсивність росту була більша чи менша, було розраховано показники середньодобових приростів. Найвищий середньодобовий приріст мали телиці до 6-місячного віку (623 г/добу). Максимальний приріст був від 3- до 6-місячного віку – 646 г. За середньодобовими приростами телиці дещо поступалися вимогам стандарту породи. Хоча слід зазначити, що показники живої маси характеризувалися високою мінливістю – коефіцієнт варіації живої маси при народженні – 13%, у 6 місяців – 16,4%, а у 18 місяців – 9,2%.

Але характеризувати ріст та розвиток тварини за однією живою масою не завжди об'єктивно. Більшість авторів [1-4] роблять наголос на вивченні росту та розвитку молодняка за показниками живої маси і висоти в холці. На рис. 1 показано графік змін живої маси та висоти в холці протягом періоду від 1- до 18-місячного віку. В табл. 2 наведено результати щодо вивчення зміни промірів будови тіла. Піддослідні телиці сумського типу у віці від 1 до 18 місяців не відповідали стандарту породи за живою масою, а за показником росту, зокрема висотою в холці, телиці до 6-місячного віку відповідали стандарту породи. Однак, починаючи з цього періоду, висота в холці була менша стандарту.

Чи існує кореляційний зв'язок між живою масою та висотою в холці? Так, він дійсно існує, причому статистично-достовірний. На рис. 2 наведено графічне зображення кореляційного зв'язку у 18-місячному віці. Але чи тільки жива маса корелює з висотою в холці? Для відповіді на це питання ми проаналізували наявність кореляційного зв'язку між окремими промірами та промірами і живою масою у 1- та 18-місячному віці (табл. 3, 4). Наведені дані свідчать, що з живою масою всі проміри корелюють позитивно, причому лише ширина грудей статистично недостовірно. Між промірами також є позитивний кореляційний зв'язок.

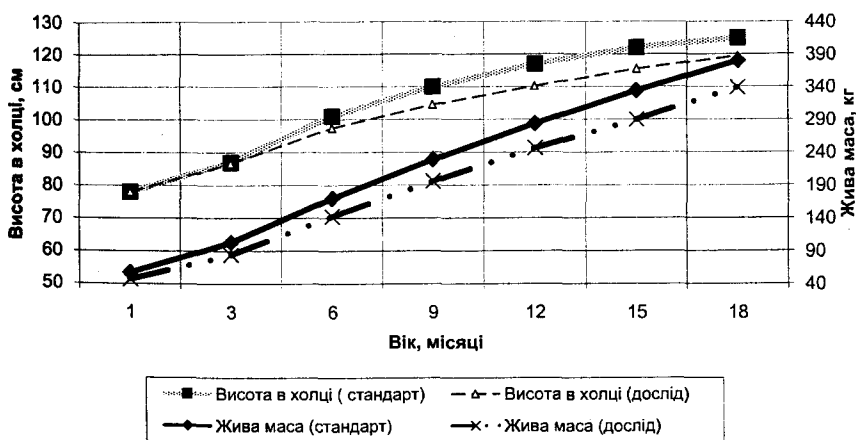


Рис. 1. Діаграма росту телиць

2. Вікові зміни промірів будови тіла, $M \pm t$

Проміри, см	Вік, місяці						
	1	3	6	9	12	15	18
Висота в холці	78,0 ± 0,36	86,6 ± 0,44	97,4 ± 0,43	104,5 ± 0,50	110,2 ± 0,51	115,5 ± 0,49	119,4 ± 0,48
Висота в крижах	84,2 ± 0,37	93,1 ± 0,45	105,2 ± 0,48	113,2 ± 0,55	120,0 ± 0,54	124,9 ± 0,48	130,1 ± 1,28
Глибина грудей	32,0 ± 0,27	38,4 ± 0,38	45,1 ± 0,26	50,3 ± 0,34	55,7 ± 0,60	59,1 ± 0,33	61,9 ± 0,33
Ширина грудей	17,4 ± 0,20	21,3 ± 0,19	25,8 ± 0,26	29,4 ± 0,30	32,9 ± 0,32	39,9 ± 4,16	38,4 ± 0,37
Ширина в маклаках	19,0 ± 0,18	23,5 ± 0,18	29,4 ± 0,21	33,0 ± 0,25	35,9 ± 0,26	38,6 ± 0,27	41,6 ± 0,27
Коса довжина тулуба	72,2 ± 0,52	86,7 ± 0,60	103,5 ± 0,60	113,3 ± 0,63	118,3 ± 1,54	125,2 ± 0,56	130,9 ± 0,61
Обхват грудей	83,8 ± 0,54	98,3 ± 1,50	122,0 ± 1,12	135,7 ± 0,80	148,4 ± 0,84	158,9 ± 1,01	169,4 ± 0,86
Обхват п'ястка	11,1 ± 0,09	12,5 ± 0,10	15,8 ± 1,31	17,8 ± 1,37	17,7 ± 0,16	18,8 ± 0,13	19,7 ± 0,86

3. Коефіцієнти кореляції у віці 1 місяць, $n=90$

Показники	Жива маса	Проміри						
		висота в холці	коса довжина тулуба	ширина грудей	глибина грудей	ширина в маклаках	обхват грудей	обхват п'ястка
Жива маса	1,00	0,40*	0,22*	0,02	0,39*	0,37*	0,44*	0,27*
Висота в холці	0,40*	1,00	0,55*	0,15	0,66*	0,42*	0,66*	0,34*
Коса довжина тулуба	0,22*	0,55*	1,00	0,23*	0,64*	0,52*	0,53*	0,25*
Ширина грудей	0,02	0,15	0,23*	1,00	0,32*	0,25*	0,42*	0,19
Глибина грудей	0,39*	0,66*	0,64*	0,32*	1,00	0,50*	0,68*	0,24*
Ширина в маклаках	0,37*	0,42*	0,52*	0,25*	0,50*	1,00	0,57*	0,39*
Обхват грудей	0,44*	0,66*	0,53*	0,42*	0,68*	0,57*	1,00	0,46*
Обхват п'ястка	0,27*	0,34*	0,25*	0,19	0,24*	0,39*	0,46*	1,00

* $P > 0,95$.

BX vs. ЖМ (Casewise MD deletion)
 $ЖМ = -163,2 + 4,2086 \cdot BX$
 Correlation: $r = ,54242$

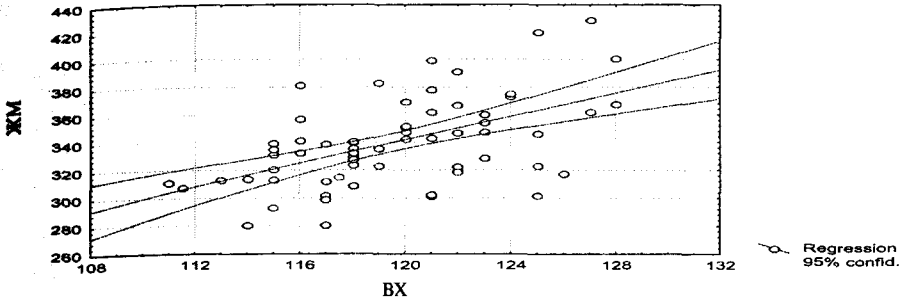


Рис. 2. Графічне зображення кореляції між живою масою та висотою в холці

4. Коефіцієнти кореляції у віці 18 місяців, $n=90$

Показники	Жи- ва маса	Проміри						
		висо- та в холці	коса довжи- на тулуба	шири- на грудей	глиби- на грудей	ширина в макла- ках	об- хват грудей	обхват п'я- стка
Жива маса	1,00	0,54*	0,53*	0,54*	0,43*	0,68*	0,67*	0,34*
Висота в холці	0,54*	1,00	0,56*	0,23	0,36*	0,42*	0,37*	0,45*
Коса довжина тулуба	0,53*	0,56*	1,00	0,15	0,31*	0,42*	0,33*	0,40*
Ширина грудей	0,54*	0,23	0,15	1,00	0,50*	0,44*	0,55*	0,15
Глибина грудей	0,43*	0,36*	0,31*	0,50*	1,00	0,37*	0,52*	0,48*
Ширина в маклаках	0,68*	0,42*	0,42*	0,44*	0,37*	1,00	0,44*	0,22
Обхват грудей	0,67*	0,37*	0,33*	0,55*	0,52*	0,44*	1,00	0,34*
Обхват п'ястка	0,34*	0,45*	0,40*	0,15	0,48*	0,22	0,34*	1,00

* $P > 0,95$.

Найвищий коефіцієнт кореляції між промірами в 1-місячно-му віці – між обхватом та глибиною грудей, а в 18-місячному віці – між висотою в холці та косою довжиною тулуба.

Самі проміри не повністю і не об'єктивно характеризують екстер'єр тварин та його відмінності у тварин різного віку. Тому для більш об'єктивної оцінки нами було проаналізовано індекси будови тіла (табл. 5).

5. Вікові зміни індексів будови тіла (n=90), M±m

Індекси, %	Вік, місяці						
	1	3	6	9	12	15	18
Довгоногості	58,9± 0,27	55,6± 0,40	53,7± 0,21	51,9± 0,27	49,3± 0,59	48,8± 0,28	48,1± 0,28
Розтягнутості	92,6± 0,56	100,2± 0,47	106,4± 0,47	108,6± 0,53	107,5± 1,39	108,5± 0,50	109,6± 0,45
Тазо-грудний	92,1± 1,34	90,8± 0,83	87,8± 0,70	89,2± 0,85	91,8± 0,83	102,9± 10,4	92,4± 0,83
Грудний	54,5± 0,68	55,8± 0,63	57,2± 0,50	58,5± 0,46	59,3± 0,59	67,7± 7,2	62,0± 0,51
Збитості	116,3± 0,82	113,4± 1,69	117,9± 1,11	119,9± 0,63	133,8± 9,8	127,0± 0,79	129,6± 0,73
Костистості	14,3± 0,12	14,4± 0,10	16,2± 1,38	17,0± 1,31	16,1± 0,11	16,4± 0,11	16,5± 0,10

Аналізуючи результати, можна зробити висновок, що з віком індекси розтягнутості, грудний, збитості та костистості збільшились, а індекс довгоногості зменшився.

Тазо-грудний індекс до 6 місяців мав тенденцію до зменшення, а починаючи з 6-го місяця зріс. Тобто з віком тварини ставали менш довгоногими, більш розтягнутими, збитішими та мали краще розвинений кістяк, ніж у молодшому віці.

Для більш чіткої уяви вікових змін екстер'єру наводимо їхнє графічне зображення (рис. 3). За нуль на графіку прийнято значення індексів у перший місяць, крива лінія показує різницю між значеннями у 1- та 18-місячному віці.

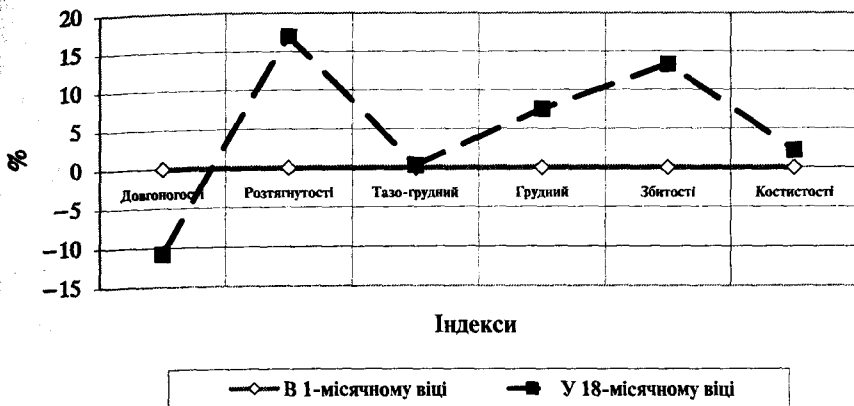


Рис. 3. Індекси будови тіла тварин залежно від віку

Чи мали ці тенденції вплив на живу масу? Для цього проаналізуємо, як корелюють індекси будови тіла з живою масою на початку та в кінці дослідження (табл. 6).

6. Коефіцієнти кореляції між індексами будови тіла та живою масою в різні вікові періоди

Індекси, %	Вік, місяці	
	1	18
Довгоногості	-0,123	-0,012
Розтягнутості	0,010	0,067
Тазо-грудний	-0,016	0,082
Грудний	0,080	0,350*
Збитості	0,239*	0,152
Костистості	-0,013	-0,012

* $P > 0,95$.

Отримані дані свідчать, що негативно з живою масою корелюють в 1-місячному віці індекси довгоногості, тазо-грудний та костистості, а в 18-місячному віці – довгоногості та костистості. Позитивно з живою масою корелюють індекси розтягнутості, грудний та збитості, а в 18-місячному віці – ще й тазо-грудний. Тобто, можна сказати, що як величина промірів, так і їхнє співвідношення суттєво впливають на живу масу тварин.

Дослідження будуть продовжені у напрямку вивчення впливу росту та розвитку на формування подальшої молочної продуктивності.

Висновки. Установлено, що ріст та розвиток теличок у різні вікові періоди відбуваються нерівномірно. Показники живої маси та приростів свідчать про невідповідність тварин стандарту породи. Водночас коефіцієнт варіації свідчить про високу мінливість живої маси та середньодобових приростів.

Взяті лінійні проміри та розраховані індекси будови тіла свідчать про їхній суттєвий вплив на формування живої маси. Це підтверджують індекси кореляції, які між промірами і живою масою мають позитивний характер та високий поріг вірогідності.

1. Буркат В.П., Гавриленко М.С. Вирощування ремонтних телиць у Канаді. – К.: Україна, 1995. – 19 с.

2. Генетико-селекційний моніторинг у молочному скотарстві / М.В. Зубець, В.П. Буркат, М.Я. Єфіменко та ін.; За ред. В.П. Бурката. – К.: Аграрна наука, 1999. – 88 с.

3. Зубець М.В., Сірацький Й.З., Данилків Я.Н. Формування молочного стада з програмованою продуктивністю. – К.: Урожай, 1994. – 221 с.

4. Зубець М.В., Сірацький Й.З., Данилків Я.Н. Вирощування ремонтних телиць. – К.: Урожай, 1993. – 136 с.

5. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології: Навч. посіб. / О.М. Царенко, Ю.А. Злобін, В.Г. Скляр, С.М. Панченко. – Суми: Університетська книга, 2000. – 203 с.

6. Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві. – К.: Аграрна наука, 2005. – 248 с.

ЖИВАЯ МАССА И ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЛОК СУМСКОГО ТИПА УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ. Скляренко Ю.И.

Изложены результаты исследований закономерностей роста и развития телок сумского типа украинской черно-пестрой молочной породы.

Рост, развитие, украинская черно-пестрая молочная порода

LIVING MASS AND EXTERIOR FEATURES OF HEIFERS OF THE SUMSKOGO TYPE OF THE UKRAINIAN BLACK-PIED SUCKLING BREED. Sklyarenko YU.I.

*The outcomes of researches of regularities of growth that of development calf's of the Sumy type of the Ukrainian black – motley dairy breed.
Growth, development, Ukrainian black-pied suckling breed*

УДК: 636.082. 612

В.Д. ФЕДАК, Н.М. ФЕДАК, О.Б. ДЯЧЕНКО, Л.М. КУЛІШ
Інститут землеробства і тваринництва західного регіону УААН

ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ПОМІСНИХ БУГАЙЦІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ×УКРАЇНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРІД РІЗНОГО ТИПУ КОНСТИТУЦІЇ

Наведено дані фізіологічних і біохімічних показників крові помісних бугайців різного типу конституції.

Тип конституції, фізіолого-біохімічні показники крові, бугайці, українська чорно-ряба молочна порода, українська м'ясна порода

Кров – це постійно циркулююча рідина, яка здійснює зв'язок між різними структурами організму худоби. До основних фізіологічних функцій крові відносять травну, видільну, дихальну, захисну, механічну та інші. Дані функції здійснюються комплексом ферментів і білків, а також іншими фізіологічними показниками крові. Усі фізіологічні процеси в тваринному організмі супроводжуються відповідними змінами в крові. За змінами гематограми у різні вікові періоди можна встановити стан і інтенсивність перебігу обмінних процесів в організмі худоби.

Матеріал і методика досліджень. Експериментальна частина роботи проводилась у СФГ "Пролісок" Самбірського району Львівської області на помісних бугайцях (чорно-ряба українська молочна × українська м'ясна) у 2002–2003 рр. Для оцінки типу тварин за інтенсивністю росту (висока, низька) у молодняку від 6-

© В.Д. Федак, Н.М. Федак, О.Б. Дяченко, Л.М. Куліш, 2008

Розведення і генетика тварин. 2008. Вип. 42.