

ВАГОВИЙ ТА ЛІНІЙНИЙ РІСТ ТЕЛИЦЬ ЗАХІДНОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

М. І. Кузів

Інститут біології тварин НААН України

У статті викладені результати досліджень вагового та лінійного росту телиць західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи. Встановлено, що тварини різних екстер'єрних типів відрізняються між собою за інтенсивністю росту. У всі вікові періоди найвищою живою масою та найбільшими промірами статей тіла характеризувалися телиці фенокласу М+, у тварин фенокласу М- ці показники були найнижчими. На основі експериментальних досліджень розроблені вікові параметри вагового та лінійного росту для ремонтних телиць західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи в 6-, 12- та 18-місячному віці.

У сучасних умовах промислового ведення галузі молочного скотарства, що характеризується інтенсивним використанням тварин та відповідним введенням у стадо первісток, важливого значення набуває проблема вирощування ремонтного молодняку на основі врахування закономірностей його росту та розвитку. Практичний досвід селекції молочного скотарства показує, що інтенсивний ріст і розвиток ремонтних телиць впливає на формування бажаного типу будови тіла в дорослому віці, а це є запорукою наступної високої молочної продуктивності корів [1–3]. Визначаючи концептуальні засади сучасного етапу селекції в скотарстві М. В. Зубець та В. П. Буркат [4, 5] у ряді проблем, які потребують подальшого наукового вивчення з метою використання їх у селекційній практиці, підкреслили необхідність розробки нових вікових ростових стандартів для ремонтного молодняку [1]. Виходячи з цього, розробка вагових та лінійних параметрів екстер'єру для племінних телиць західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи має важливе наукове та практичне значення.

Матеріали і методи. Дослідження проводилися на телицях західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи в племрепродукторах «Правда» Бродівського району, «Опілля» та «Селекціонер» Сокальського району Львівської області. Піддослідних тварин у 6-місячному віці способом оптимізуючого відбору в популяціях молочної худоби [6] розділили на три екстер'єрні типи (фенокласи), в межах яких проведені дослідження. Телиці, які вибули до 6-місячного віку в дослідження не включались. Тварини всіх груп знаходилися в однакових умовах догляду й утримання. Умови годівлі телиць відповідали зоотехнічним нормам ВІТа з урахуванням їх віку та живої маси.

Живу масу телиць визначали шляхом щомісячного індивідуального зважування. На основі живої маси визначали абсолютний приріст, середньодобовий приріст, відносну швидкість росту, напругу росту та кратність збільшення живої маси за загальноприйнятими методами. Лінійний ріст вивчали шляхом взяття промірів статей тіла за допомогою мірної палиці, циркуля та мірної стрічки. Шляхом співвідношення промірів статей тіла вираховували індекси будови тіла тварин [3]. Одержані результати досліджень оброблені методом варіаційної статистики за М. О. Плохінським [7].

Результати та обговорення. Жива маса новонароджених теличок західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи становила в середньому 30,0 кг (табл. 1). При розподілі на фенокласи встановлено, що найвищою вона

була у тварин фенокласу М+ і становила 31,9 кг, що більше порівняно з ровесницями фенокласів Мо і М- на 1,7 ($P < 0,01$) та 4,5 кг ($P < 0,001$) відповідно. Аналогічна закономірність збереглася і в наступні вікові періоди. Так, середня жива маса телиць у 6-; 12- та 18-місячному віці становила відповідно 158,2; 275,8 та 379,1 кг. У ці ж вікові періоди у тварин фенокласу М+ вона досягала 175,7; 299,7 та 400,1 кг, що більше порівняно з аналогами фенокласів Мо на 17,7; 25,4 та 22,2 кг при $P < 0,001$ і М- — на 35,8; 49,9 та 48,7 кг при $P < 0,001$ відповідно. Необхідно зазначити, що у всі вікові періоди тварини фенокласу Мо за живою масою вірогідно переважали ровесниць фенокласу М-.

Таблиця 1

Вікова динаміка живої маси телиць, кг

Вік тварин, місяці	Феноклас						Разом у фенокласах	
	М-		Мо		М+		n	M±m
	n	M±m	n	M±m	n	M±m		
новонароджені	30	27,4±0,3	76	30,2±0,3	33	31,9±0,5	139	30,0±0,3
1	30	46,7±0,9	76	51,9±0,5	33	54,4±1,0	139	51,4±0,5
2	30	65,7±1,5	76	73,0±0,8	33	78,8±1,2	139	72,8±0,7
3	30	84,8±2,3	76	94,7±1,2	33	103,4±1,5	139	94,6±1,0
4	30	102,9±3,1	76	116,0±1,5	33	127,7±1,8	139	115,9±1,4
5	30	121,1±3,7	76	137,2±1,9	33	151,7±2,0	139	137,2±1,6
6	30	139,9±4,3	76	158,0±2,3	33	175,7±2,1	139	158,2±1,9
7	26	163,9±3,9	73	179,7±2,3	33	197,0±2,0	132	180,9±1,9
8	26	181,6±4,0	73	199,3±2,6	33	218,5±2,1	132	200,5±2,1
9	26	198,9±4,1	73	218,6±2,8	33	239,4±2,3	132	219,9±2,8
10	26	215,9±4,2	73	237,5±3,0	33	259,9±2,4	132	238,8±2,4
11	26	233,0±4,4	73	255,9±3,3	33	280,0±2,4	132	257,4±2,6
12	26	249,8±4,7	73	274,3±3,5	33	299,7±2,5	132	275,8±2,8
13	24	271,8±4,0	70	295,1±3,4	33	318,4±2,5	127	297,0±2,7
14	24	288,8±4,2	70	312,6±3,5	33	336,2±2,6	127	314,5±2,7
15	24	304,8±4,4	70	329,5±3,6	33	353,2±2,6	127	331,3±2,8
16	24	320,6±4,6	70	346,1±3,7	33	369,3±2,7	127	347,6±2,9
17	24	336,1±4,8	70	362,1±3,7	33	384,8±2,7	127	363,5±2,9
18	24	351,4±5,0	70	377,9±3,8	33	400,1±2,7	127	379,1±2,9

Примітка: у цій та наступній таблиці вірогідність різниці між групами тварин описана у тексті

Найвищими абсолютними та середньодобовими приростами до 15-місячного віку характеризувалися тварини фенокласу М+, а найнижчими — фенокласу М-. Перевага телиць фенокласу М+ над аналогами фенокласу Мо була вірогідною до 13-місячного віку, а над ровесницями фенокласу М- — до 15-місячного віку ($P < 0,05-0,001$). У свою чергу за абсолютними та середньодобовими приростами телиці фенокласу Мо вірогідно переважали тварин фенокласу М- до 13-місячного віку ($P < 0,05-0,01$). Вищезазначені показники у молодняку фенокласу М+ до 6-місячного віку знаходилися в межах 22,3–24,6 кг та 730,7–806,9 г, у телят фенокласів Мо і М- — у межах 20,6–21,6 кг та 674,3–707,6 г і 17,9–19,3 кг та 588,0–633,3 г відповідно. Від 6- до 12-місячного віку абсолютний та середньодобовий прирости телят фенокласу М+ знаходилися в межах 19,6–21,5 кг та 644,2–704,3 г, фенокласу Мо — в межах 18,3–19,6 кг та 599,8–643,2 г і фенокласу М- — у межах 16,7–17,8 кг та 548,9–585,9 г, від 12- до 15-місячного віку — в межах 17,0–18,6 кг та 556,6–610,7 г; 16,9–17,8 кг та 552,7–582,5 г і 16,0–16,9 кг та 524,5–553,8 г, від 15- до 18-місячного віку — в межах 15,2–16,1 кг та 498,5–528,1 г; 15,7–16,5 кг та 515,2–542,0 г і 15,3–15,8 кг та 500,4–516,9 г відповідно. Необхідно зазначити, що у останній віковий період вищезазначені показники найвищими були у тварин фенокласу Мо, однак вірогідною перевага була лише у період від 15 до 16 місяця над аналогами фенокласу М- ($P < 0,01$) та у період від 17 до 18 місяця над телицями фенокласу М+ ($P < 0,01$).

Відносна швидкість росту тварин була найвищою у період від народження до місячного віку і в розрізі фенокласів становила 52,2–52,7 %. З віком телиць цей показник зменшувався. До 7-місячного віку найвищою відносно швидкість росту була у телиць фенокласу М+, від 7- до 12-місячного віку у тварин усіх груп вона була майже на одному рівні, а від 12- до 18-місячного віку цей показник найвищим був у телиць фенокласу М-. Це можна пояснити тим, що у телиць фенокласу М+ швидше закінчився фізіологічний ріст організму. Аналогічна закономірність виявлена і за напругою росту тварин. Найвищою вона була від народження до місячного віку теличок. З кожним послідуєчим місяцем цей показник зменшувався. Найвищою напруга росту до 6-місячного віку була у телиць фенокласу М+, від 6- до 12-місячного віку вона у тварин усіх груп була майже однаковою, а від 12- до 18-місячного віку цей показник найвищим був у телиць фенокласу М-. За кратністю збільшення живої маси між тваринами різних груп суттєвої різниці не виявлено. З віком тварин вона збільшувалася і до 6-місячного віку у телиць різних фенокласів цей показники знаходився в межах 5,1–5,5, до 12-місячного віку — в межах 9,1–9,4 і до 18-місячного віку — в межах 12,5–12,6 раза. Необхідно зазначити, що найвищою кратність збільшення живої маси у всі вікові періоди була у тварин фенокласу М+.

Телички західного внутрішньопородного типу різних фенокласів відрізнялися між собою за промірами статей тіла (табл. 2).

Таблиця 2

Проміри статей тіла телиць, см, (M±m)

Показник	Феноклас			Разом по фенокласах
	М-	Мо	М+	
<i>6 місяців</i>				
Кількість тварин, гол	30	76	33	139
Висота в холці	92,0±0,6	98,2±0,2	101,4±0,4	97,7±0,4
Глибина грудей	38,5±0,3	41,5±0,3	43,7±0,5	41,6±0,3
Ширина грудей	23,1±0,4	25,5±0,2	26,8±0,5	25,0±0,2
Коса довжина тулуба	92,9±1,4	102,2±1,1	109,1±1,7	101,9±0,9
Обхват грудей за лопатками	104,2±1,1	111,4±0,9	118,4±1,6	111,7±0,8
Ширина в маклаках	25,2±0,3	26,8±0,2	29,1±0,3	27,0±0,2
Обхват п'ястка	12,8±0,3	13,4±0,1	13,7±0,1	13,4±0,1
<i>12 місяців</i>				
Кількість тварин, гол	26	73	33	132
Висота в холці	106,2±0,8	112,6±0,4	118,7±0,4	112,9±0,5
Глибина грудей	48,8±0,4	50,1±0,3	52,7±0,5	50,5±0,3
Ширина грудей	32,3±0,4	33,8±0,2	34,6±0,5	33,7±0,2
Коса довжина тулуба	112,4±1,4	119,8±0,8	121,4±1,0	118,8±0,7
Обхват грудей за лопатками	132,0±1,0	142,0±0,8	144,7±1,2	140,9±0,7
Ширина в маклаках	33,4±0,4	34,4±0,3	35,2±0,4	34,4±0,2
Обхват п'ястка	14,7±0,2	15,3±0,1	15,9±0,1	15,3±0,1
<i>18 місяців</i>				
Кількість тварин, гол	24	70	33	127
Висота в холці	116,4±0,7	120,8±0,4	125,1±0,4	121,2±0,4
Глибина грудей	55,9±0,5	56,2±0,4	60,6±0,4	57,2±0,3
Ширина грудей	38,9±0,3	40,0±0,2	42,1±0,4	40,4±0,2
Коса довжина тулуба	127,6±1,2	132,2±0,7	135,0±0,6	132,2±0,6
Обхват грудей за лопатками	154,0±0,9	155,7±0,6	160,3±0,6	156,6±0,5
Ширина в маклаках	39,6±0,5	41,2±0,4	43,8±0,3	41,6±0,3
Обхват п'ястка	16,4±0,2	16,8±0,1	17,5±0,1	16,9±0,1

У 6-місячному віці тварини фенокласу М+ у порівнянні з аналогами фенокласів М- і Мо мали більшу висоту в холці на 9,4 і 3,2 при $P < 0,001$, глибину грудей — на 5,2 і 2,5 при $P < 0,001$, ширину грудей — на 3,7 ($P < 0,001$) і 1,3 ($P < 0,05$), косу довжину тулуба —

на 16,2 і 6,9 при $P < 0,001$, обхват грудей за лопатками — на 14,2 і 7,0 при $P < 0,001$, ширину в маклаках — на 3,9 і 2,3 при $P < 0,001$ та обхват п'ястка — на 0,9 ($P < 0,01$) і 0,3 см ($P < 0,05$) відповідно. Аналогічна картина спостерігалася і в наступні вікові періоди. Так, у 12-місячному віці тварини фенокласу М+ за вищеназваними показниками переважали ровесниць фенокласів М- і Мо відповідно на 12,5 ($P < 0,001$) і 6,1 ($P < 0,001$); 3,9 ($P < 0,001$) і 2,6 ($P < 0,001$); 2,3 ($P < 0,001$) і 0,8; 9,0 ($P < 0,001$) і 1,6; 12,7 ($P < 0,001$) і 2,7; 1,8 ($P < 0,01$) і 0,8 та 1,2 ($P < 0,001$) і 0,6 см, а у 18-місячному віці — на 8,7 і 4,3; 4,7 і 4,4; 3,2 і 2,1; 7,4 і 2,8; 6,3 і 4,6; 4,2 і 2,6 та 1,1 і 0,7 см при $P < 0,001$ у всіх випадках. Телиці фенокласу Мо у всі вікові періоди за промірами статей тіла переважали аналогів фенокласу М-, причому невірогідною перевага була лише за обхватом п'ястка у 6- і 18-місячному віці та за глибиною грудей і обхватом грудей за лопатками у 18-місячному віці.

Встановлено, що з віком тварин збільшувалися індекси масивності, ейрисомії, лептосомії, важковаговості, грудний, широтний, масометричний, навантаження на гомілку, глибокогрудості, індекс умовного об'єму тулуба та зменшувався індекс довгоногості. Індекси збитості і тазогрудний збільшувалися до 12-місячного віку і в подальшому майже не змінювалися. Телиці фенокласу М+ у всі вікові періоди характеризувалися найвищими показниками індексу умовного об'єму тулуба, важковаговості, масометричного, навантаження на гомілку. У тварин фенокласу М- ці індекси були найнижчими. Щодо інших індексів, то закономірності між тваринами різних фенокласів у досліджувані періоди за ними не виявлено.

ВИСНОВКИ

Тварини західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи різних екстер'єрних типів відрізняються між собою за інтенсивністю росту. У всі вікові періоди найвищою живою масою та найбільшими промірами статей тіла характеризувалися телиці фенокласу М+, у тварин фенокласу М- ці показники були найнижчими. Орієнтовні параметри відбору племінних телиць західного внутрішньопородного типу в 6-, 12- та 18-місячному віці за живою масою становлять 160–180; 280–300 та 380–400 кг, за висотою в холці — 98–102; 115–119 та 121–125, за глибиною грудей — 42–44; 51–53 та 58–60, за шириною грудей — 26–27; 34–35 та 40–42, за косою довжиною тулуба — 104–110; 120–123 та 132–135, за обхватом грудей за лопатками — 112–118; 142–145 та 156–161, за шириною в маклаках — 27–29; 35–36 та 40–42 і за обхватом п'ястка — 13,5–14,0; 15,5–16,0 та 17,0–17,5 см відповідно.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому дослідження будуть спрямовані на вивчення впливу вагового та лінійного росту телиць на їх майбутню молочну продуктивність та розробку параметрів відбору тварин західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи за комплексом ознак.

WEIGHT AND LINEAR GROWTH OF WESTERN INTERBRED TYPE BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED HEIFERS

M. I. Kuziv

SUMMARY

The results of weight and linear growth of western interbred type black-and-white dairy breed heifers researches are presented in this article. It was established that the animals of different forms show different growth intensity. In all age periods the heifers of M+ phenoclass showed the highest live mass and largest body measures, and in M- these indices were the lowest. On the basis of experimental researches the age parameters of weight and linear growth

for repair western interbred type dairy breed Ukrainian heifers in 6-, 12-, and 18-months age were elaborated.

ВЕСОВОЙ И ЛИНЕЙНЫЙ РОСТ ТЕЛОК ЗАПАДНОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

М. И. Кузів

АННОТАЦИЯ

В статье изложены результаты исследований весового и линейного роста телок западного внутривидового типа украинской черно-пестрой молочной породы. Установлено, что животные разных экстерьерных типов отличаются между собой по интенсивности роста. У все возрастные периоды наивысшим живым весом и наибольшими промерами статей тела характеризуются телки фенокласса М+, у животных фенокласса М- эти показатели были наименьшими. На основании экспериментальных исследований разработаны возрастные параметры весового и линейного роста для ремонтных телок западного внутривидового типа украинской черно-пестрой молочной породы в 6-, 12- и 18- месячном возрасте.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Бащенко М. І.* Вагові та лінійні параметри екстер'єру телиць української червоно-рябої молочної породи / М. І. Бащенко, Л. М. Хмельничий // Розведення і генетика тварин. — 2005. — Вип. 39. — С. 41 – 47.
2. *Сірацький Й. З.* Господарська оцінка молочних корів / Й. З. Сірацький, Я. Н. Данилків, А. А. Пахолок та ін. — К. : Урожай, 1992. — 191 с.
3. *Сірацький Й. З.* Екстер'єр молочних корів: перспективи оцінки і селекції / Й. З. Сірацький, Я. Н. Данилків, О. М. Данилків та ін. — Київ : Новий світ, 2001. — 146 с.
4. *Зубець М. В.* Основні концептуальні засади новітньої вітчизняної теорії породоутворення / М. В. Зубець, В. П. Буркат // Розведення і генетика тварин. — 2002. — Вип. 36. — С. 3–10.
5. *Буркат В. П.* Концептуальні засади селекції у скотарстві / В. П. Буркат // Вісник Сумського ДАУ. — Суми, 2001. — С. 16–17.
6. Патент UA(11) 51933 (51) 7A01K67102. Спосіб оптимізуючого відбору в популяціях молочної худоби / М. С. Бердичевський, В. С. Грицевич, М. І. Кузів, С. І. Гнатюк. — № 2001 106866 ; Заявл. 09.10.2001 ; Опубл. 16.12.2002. — 10 с.
7. *Плохинский Н. А.* Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. — М. : Колос, 1969. — 256 с.

Рецензент: науковий співробітник лабораторії живлення овець і вовноутворення, кандидат сільськогосподарських наук Чокан Т. В.