

ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ЗАЛЕЖНО ВІД СПАДУ ЕНЕРГІЇ РОСТУ В РАНЬОМУ ОНТОГЕНЕЗІ

О.І.Черненко, кандидат сільськогосподарських наук

Ю.О.Черненко, студентка

Дніпропетровський державний аграрний університет

Викладено дані інтенсивності формування телиць української червоної молочної породи у ранньому онтогенезі, їх зв'язку з подальшою молочною продуктивністю та конституціональними особливостями. Підкреслюється необхідність добору тварин зі швидким спадом росту до річного віку, що сприяє зростанню молочної продуктивності та формуванню бажаної конституції.

Ключові слова: онтогенез, молочна продуктивність, спад енергії росту, конституція.

Серед факторів, які відіграють вирішальну роль у розвитку скотарства при його інтенсифікації, поряд із впровадженням прогресивних технологій значну роль відіграють покращення селекційної роботи, підвищення генетичного потенціалу стад.

Необхідний рівень виробництва молока можливо забезпечити тільки при інтенсивному вирощуванні молодняка. Для цього потрібно створити в різні періоди індивідуального розвитку тварин оптимальні умови годівлі й утримання, які забезпечують добрий розвиток організму на морфологічному, фізіологічному, біохімічному і метаболічному рівнях і сприяють найбільш повній реалізації й прояву генетичного потенціалу молочної продуктивності в дорослому стані.

Не зважаючи на наявність фундаментальних досліджень росту та розвитку молочної худоби, ця проблема залишається найбільш складною й недостатньо розробленою, про що свідчить і неоднозначність висновків різних дослідників. Так, одні вчені [2, 4, 6] доводять, що жива маса в 6-, 12-, 18-місячному віці перебуває в позитивній кореляції з надоєм корів, а висока інтенсивність приросту живої маси від 6- до 12-місячного віку сприяє формуванню худоби молочного типу [1, 3]. Інші дослід-

ники відкидають відсутність впливу різної інтенсивності вирощування телиць на молочну продуктивність і навіть стверджують наявність від'ємного корелятивного зв'язку між приростами живої маси у вікові періоди 6-12 та 12-18 місяців із подальшими надоями [7].

Стає очевидним необхідність подальшого вивчення цього питання з урахуванням новостворених порід у степовій зоні, використання інших ознак раннього онтогенезу, які характеризують ріст і розвиток тварин.

Методика досліджень. Дослідження зв'язку між інтенсивністю спаду енергії росту тварин раннього онтогенезу та подальшою їх молочною продуктивністю проведено на худобі української червоної молочної породи ВАР «Племзавод «Любомирівка» (n=161) і СПП «Чумаки» (n=64) Дніпропетровської області. Інтенсивність спаду росту телиць до річного віку визначали за формулою, розробленою Ю.К. Свечиним та Л.І. Дунаєвим (1989):

$$K = \left[\left(\frac{W_t - W_0}{W_t + W_0} \right) \times 2 - \left(\frac{W_{t_1} - W_t}{W_{t_1} + W_t} \right) \times 2 \right] \times 100,$$

де W_0 , W_t , W_{t_1} – жива маса відповідно при народженні, у 6 та 12 місяців.

За інтенсивністю спаду енергії росту до річного віку тварин розподіляли на групи: із швидким, помірним та повільним спадом. Межі між групами визначали на основі значення квадратичного відхилення (0,5 сігми) у варіаційному ряду ознак. Ремонтні телиці одержані від повновікових матерів-аналогів за живою масою й молочною продуктивністю та батьків з близьким генетичним потенціалом.

Конституціональні типи (широкотілий і вузькотілий) визначались у первісток візуально та за допомогою методики модельних відхилень [10].

Результати досліджень. В обох господарствах телиці різних вікових груп мали добрі показники розвитку і практично не відрізнялися за живою масою при народженні, у 12-ти і 18-місячному віці (табл. 1).

Таблиця 1

Жива маса телиць залежно від типу спаду енергії росту до річного віку

Тип спаду енергії росту	n	Середній показник спаду енергії росту, %	Жива маса, кг			
			ново-народжені	6 міс.	12 міс.	18 міс.
ВАТ «Племзавод «Любомирівка»						
Швидкий	43	104,2±1,5	31,5±0,46	179,3±2,00	266,3±3,81	352,4±3,22
Помірний	66	86,5±0,6	33,1±0,51	165,3±2,25	267,4±4,80	356,9±4,79
Повільний	52	69,2±0,8	32,9±0,46	145,5±3,46	271,4±6,21	357,7±6,33
СПП «Чумаки»						
Швидкий	23	105,2±1,2	29,0±1,03	177,0±2,71	295,5±3,71	383,9±2,81
Помірний	29	88,9±0,6	27,3±0,41	170,7±1,36	285,1±3,67	374,7±3,93
Повільний	12	68,5±3,3	26,8±0,51	150,2±2,39	282,6±7,31	368,2±5,25

Однак у 6-місячному віці спостерігається різниця між крайніми групами досить суттєва і вірогідна ($P>0,99$). Найкращі показники розвитку мали телиці зі швидким спадом енергії росту, найгірші – з повільним. Це свідчить про те, що ці тварини краще пристосовувались до зовнішніх умов на початковому етапі постембріонального періоду. Після 6-ти місяців краще росли телички з помірним та повільним спадом енергії росту, що сприяло вирівняності живої маси до річного віку. Тобто спостерігається хвилеподібна швидкість росту з чергуванням наростаючих і спадаючих періодів. Періоди в різних групах не збігаються в часі, що залежить від спадкових особливостей тварин.

Дослідивши зміну живої маси ростучих тварин, яка відбувається по-різному і залежить від спадкових особливостей, що визначають послідовність темпів росту в різні періоди онтогенезу, було цікавим виявити зв'язок між їх типом спаду енергії росту і конституцією (табл. 2).

У більшості первісток, які мали швидкий спад енергії росту до річного віку, сформувався широкотілий конституціо-

нальний тип, а серед тварин з повільним спадом переважав вузькотілий тип. Серед тварин ВАР «Племзавод «Любомирівка» з помірним спадом енергії росту співвідношення конституціональних типів було більш рівномірним, а серед аналогів СПП «Чумаки» переважали вузькотілі тварини. Корелятивний зв'язок між типом спаду енергії росту і типом конституції виявився хоча і незначний, але позитивний і вірогідний ($+ 0,227 \pm 0,097$).

Таблиця 2

**Співвідношення між типом спаду енергії
росту і конституцією первісток**

Тип спаду енергії росту	Тип конституції, %	
ВАР «Племзавод «Любомирівка»		
Швидкий	65,1	34,9
Помірний	48,5	51,5
Повільний	42,3	57,7
СПП «Чумаки»		
Швидкий	60,9	39,1
Помірний	37,9	62,1
Повільний	41,7	58,3

Встановлені відмінності у формуванні маси тіла тварин у ранньому онтогенезі, очевидно, обумовлюють і дещо різну інтенсивність обміну речовин, яка впливає в подальшому на рівень їх молочної продуктивності (табл. 3, 4).

Як бачимо, в межах породи найвищою молочною продуктивністю відзначаються первістки, для яких був характерний швидкий спад енергії росту до річного віку. Вони вірогідно переважали одновікових аналогів із повільним спадом за надоем на 307 кг (9,6%; $P > 0,95$), кількістю молочного жиру і білка відповідно на 9,8 кг (8,1%; $P > 0,95$) та 10,6 кг (9,8%; $P > 0,95$) і поступалися їм за жирномолочністю на 0,05%, вмістом у молоці цукру на 0,05%, мінеральних речовин – 0,01% ($P > 0,95$). Корови з помірним спадом енергії росту за цими ознаками займають проміжне положення.

Таблиця 3

Надій та компонентний склад молока корів-первісток залежно від спаду енергії росту до річного віку

Показник	Тип спаду енергії росту		
	швидкий, n=23	помірний, n=29	повільний, n=12
Надій за 305 днів, кг	3915±99,1*	3791±110,3	3608±105,1
Молочний жир, кг	145,9±4,04*	144,8±3,12	136,1±3,07
Молочний білок, кг	120,9±2,98*	114,2±3,73	110,3±3,78
Вміст, %: жиру	3,72±0,04	3,80±0,03	3,77±0,04
білка	3,07±0,04	3,03±0,04	3,05±0,05
цукру	4,87±0,02	4,89±0,02	4,92±0,03
мінеральних речовин	0,66±0,002	0,66±0,003	0,67±0,004*
СЗМЗ	8,60±0,03	8,58±0,03	8,64±0,05
сухих речовин	12,32±0,07	12,38±0,06	12,41±0,12

Примітка: * – $P > 0,95$

Таблиця 4

Молочна продуктивність корів різного спаду енергії росту до річного віку

Тип спаду енергії росту	Лактація	Показник				
		надій за 305 днів, кг	вміст жиру, %	кількість молочного жиру, кг	вміст білка, %	кількість молочного білка, кг
Швидкий, n=43	I	4255±188	3,78±0,031	160,8±5,7	3,35±0,028	142,5±5,0
	II	4470±165	3,72±0,037	166,4±5,5	3,20±0,031	143,0±6,1
Помірний, n=66	I	4031±102	3,75±0,023	151,1±3,6	3,38±0,022	136,2±3,3
	II	4415±118	3,70±0,025	163,5±4,3	3,22±0,024	142,1±3,3
Повільний, n=52	I	4011±129	3,72±0,026	149,2±4,4	3,32±0,025	133,1±4,2
	II	4290±159	3,71±0,028	159,3±5,5	3,24±0,027	139,3±4,9

Отримані дані свідчать про перевагу за надоєм, кількістю молочного жиру і білка корів зі швидким типом спаду енергії росту в ранньому онтогенезі. Вони перевершують одновікових ровесниць з повільним спадом за першу лактацію відповідно

на 6,1; 7,8; 7,1%, за другу – 4,2; 4,4; 2,6%. Тварини з помірним типом спаду енергії росту зайняли проміжне положення.

Висновки. 1. За достатнього рівня годівлі жива маса ремонтних телиць раннього онтогенезу не справляє помітного впливу на подальшу молочну продуктивність.

2. Серед первісток зі швидким спадом енергії росту до річного віку переважає бажаний широкотілий конституціональний тип, а серед тварин із повільним спадом – небажаний вузькотілий тип конституції.

3. Найвищою молочною продуктивністю відзначаються тварини зі швидким типом спаду енергії росту до річного віку. Вони перевершували одновікових аналогів з повільним спадом за надоєм на 4,2-9,6%.

Добір ремонтного молодняка з урахуванням інтенсивності формування до річного віку буде сприяти прискоренню процесу створення високопродуктивних стад.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вацький В. Ф. Вплив розвитку телиць на їх наступну молочну продуктивність // Молочно-м'ясне скотарство: Республ. міжвід. темат. науков. збірник. — К. : Урожай, 1983. — Вип. 63. — С. 30—35.

2. Маньковський А. Я. Ефективність використання чорно-рябих голштинських плідників при схрещуванні їх з коровами симентальської породи / Маньковський А. Я., Сабашенко С. В. // Генетика продуктивності тварин: матеріали Всеукр. науково-практ. конф. — К., 1994. — С. 91—98.

3. Матрос В. П. Особенности формирования организма высокопродуктивных первотелок / Матрос В. П., Конин П. А. // Зоотехния. — 1990. — № 12. — С. 50—54.

4. Мисостов Т. А. Влияние выращивания на сроки продуктивного использования животных / Мисостов Т. А., Коновалова А. А. // Науч.-технич. бюллетень. — Харьков, 1994. — № 63. — С. 45—49.

5. Свечин Ю. К. Прогнозирование молочной продуктивности крупного рогатого скота / Свечин Ю. К., Дунаев Л. И. // Зоотехния. — 1989. — № 1. — С. 49—54.

6. Хаврук А. Ф. Преобразование молочного скота в Черкасской области / [Хаврук А. Ф., Башенко М. И., Ефименко М. Я.] // Зоотехния. — 1989. — № 6. — С. 14—17.

7. Янсоне М. К. Взаимосвязь показателей выращивания нетелей с продуктивностью первотелок // Тр. Латвийской с.-х. академии. — Рига, 1986. — Вып. 231. — С. 71—74.