УДК 636. 2. 082.2

ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ ТЕЛИЦЬ НА ЇХ ПОДАЛЬШІ ТЕРМІНИ ОТЕЛЕННЯ ТА ПРИЧИНИ ВИБУТТЯ

Рецензенти: канд. с.-г. наук Даншин В.О.; канд. с.-г. наук Ткачова І. В.

Л.М. Данець, В.П. Шабля
Інститут тваринництва НААНУ

Проаналізовано вплив живої маси телиць на їх подальші терміни отелення та причини вибуття. Установлено, що ступінь впливу групи за живою масою телиць при народженні становить η^2 = 0,014 (P>0,999), у віці 6 місяців – η^2 = 0,156 (P>0,999), у 12 місяців – η^2 = 0,449 (P>0,999), у 18 місяців – η^2 = 0,575 (P>0,999).

Зі збільшенням живої маси телиць вірогідно зменшується вік першого отелення. Питома кількість корів, що вибули як через низьку продуктивність, так і через гінекологічні проблеми, закономірно скорочується зі збільшенням живої маси у 18-місячному віці. Тварини з живою масою у 18-місячному віці 400 і більше вибували через низьку продуктивність лише у 2,9 % випадків проти 8,9 % у цілому по стаду.

Ключові слова: **телиця, жива маса, вирощування, відтворювальна здатність, отелення, ступінь впливу, вибуття.**

Вирощування ремонтних телиць молочних порід вважається важливим елементом системи розведення та технології виробництва молока. Незважаючи на значну увагу вчених до цієї проблеми, питання інтенсивності росту й розвитку, успадкування господарсько-корисних ознак, особливостей годівлі та утримання в різні вікові періоди й пошуки шляхів зниження витрат на ремонт стада ще й досі лишаються актуальними. Якісний ремонт стада - важлива передумова підвищення темпів генетичного потенціалу молочної продуктивності корів. Інтенсивність росту телиць, які призначені для ремонту стада, має забезпечити розширене відтворення стада, максимальну молочну продуктивність тварин, впливати на економічну ефективність молочних ферм і в цілому обмежити вартість їх вирощування. Жива маса тварин, яка не відповідає стандарту вагового та лінійного росту, подовжує час настання першого запліднення маток, а після їх отелення призводить до зниження молочної продуктивності та значних сервіс- та міжотельних періодів [1].

У ряді господарств впроваджено цілеспрямоване вирощування ремонтних телиць. Середньодобові прирости живої маси у цих стадах становлять 700-800 г і вище; у процесі вирощування телицям забезпечують збалансований за поживністю раціон [2].

Відомо, що для того, щоб майбутня корова виросла здоровою і за всіма показниками відповідала стандарту породи, треба забезпечити оптимальні умови для її росту й розвитку від народження до початку першої лактації. Щоб досягти потрібної живої маси до парувального віку (380 – 400 кг), без ускладнень отелитись і проявити генетичний потенціал продуктивності в першу ж лактацію, телиці повинні рости з оптимальною швидкістю. Однак однозначних рекомендацій щодо того, якою має бути оптимальна динаміка приростів і живої маси телиць, щоб отримати тварин із високою відтворювальною здатністю і молочною продуктивністю, на сьогодні немає [3].

У наших дослідженнях поставлена мета - проаналізувати живу масу телиць у віці 0, 6, 12 і 18 місяців та залежність від неї віку першого отелення та причини вибуття.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили на матеріалах дослідних господарств "Кутузівка", "Українка Слобідська", "Українка" ІТ УААН Харківського району та ПАОП "Зоря" Красноградського району Харківської області. Вихідним матеріалом для досліджень послужили дані племінного і зоотехнічного обліку у цих господарствах з 1989 року по теперішній час, а також безпосередні спостереження за ростом і розвитком 3908 телиць української чорно-рябої та української червоно-рябої молочних порід. Було створено базу даних, до якої включено показники живої маси на вирощуванні, а також дані племінного обліку щодо походження, відтворних, продуктивних ознак тощо.

Жива маса телиць контролювалася при народженні, а потім у віці 6, 12 і 18 місяців. Живу масу у певному віці обчислювали шляхом перерахування фактичної живої маси під час зважувань на ювілейні дати. При цьому за основу прийняте припущення рівномірного росту телиць між сусідніми датами зважувань.

Зібрано максимально повну зоотехнічну інформацію про дослідних тварин, що включає, поряд з іншими, вік першого отелення, дату та причину вибуття.

Вибірку розбивали на градації за живою масою. По кожній з них визначали середні арифметичні значення, або частоту стрівальності контрольованих господарсько-корисних ознак.

Шляхом проведення дисперсійного аналізу впливу групи за живою масою на вік першого отелення визначали ступінь і вірогідність впливу. Виділено пари груп, які характеризуються найбільшими вірогідними різницями впливу живої маси на майбутню відтворну ознаку.

Статистичне опрацювання матеріалів досліджень та аналіз мінливості ознак здійснювали за допомогою статистичних пакетів прикладних програм SPSS-17.

Результати досліджень. Проведено аналіз впливу живої маси телиць у віці 0, 6, 12 та 18 місяців на вік першого отелення. Встановлено, що зі збільшенням віку телиць вплив групи за живою масою на вік першого отелення зростає. Так, якщо ступінь впливу групи за живою масою телиць при народженні становить η^2 = 0,014 (P>0,999), то у віці 6 місяців – η^2 = 0,156 (P>0,999), у 12 місяців – η^2 = 0,449 (P>0,999), а ступінь впливу групи за живою масою у 18 місяців становить η^2 = 0,575 (P>0,999).

У цілому зі збільшенням живої маси телиць вірогідно зменшувався вік першого отелення. Але при аналізі груп за динамікою живої маси у 12-місячному віці встановлено, що така пряма закономірність мала місце лише до живої маси телиць 350 кг. Група ж телиць із живою масою у 12-місячному віці більше 350 кг характеризується вірогідно (P=0,983) вищим (у середньому 815 днів) віком першого отелення у порівнянні з групою 300-350 кг (783 дні).

Встановлено форму залежності між живою масою телиць у 12-місячному віці (x, кг) та віком першого отелення (y, днів). Дану закономірність добре (R^2 =0,556; P>0,999) описує функція:

$$y=1714 - 51,5\sqrt{x},$$

де ***y*** – вік I отелення, дні;

x – ж. м. у 12 міс., кг;

1714 – вільний член, дні;

51,5 – коефіцієнт регресії, $\frac{\text{дні}}{\sqrt{\text{кг}}}$.

На тваринах ДП ДГ "Кутузівка" ІТ УААН проведено аналіз частоти вибуття корів за причинами порушення відтворювальної здатності та низької

продуктивності залежно від їх живої маси на вирощуванні у віці 18 місяців (табл. 1).

1. Частка вибуття корів за причинами порушення відтворювальної здатності та низької продуктивності залежно від їх живої маси на вирощуванні у віці 18 місяців (ДП ДГ "Кутузівка" ІТ НААНУ**)**

Група за живою масою у 18 міс., кг	Вибуло всього, голів	Вибуло через гінекологію		Вибуло через низьку продуктивність	
		голів	%	голів	%
<200	86	16	18,6	12	14,0
200-249	194	28	14,4	35	18,0
250-299	514	71	13,8	62	12,1
300-349	711	106	14,9	77	10,8
350-399	1025	139	13,6	77	7,5
400-449	514	20	3,9	15	2,9
>=450	102	2	2,0	3	2,9

Максимальна частка вибуття з гінекологічних причин має місце в групі корів, жива маса яких у 18 місяців була меншою 200 кг (18,6 % від загальної кількості вибувших із цієї групи тварин). Групи корів із живою масою у 18-місячному віці від 200 кг до 399 кг характеризувалися приблизно однаковою часткою вибуття через порушення відтворення – 13,6 – 14,9 % від загальної кількості вибувших у цих групах корів.

Серед корів, які мали у 18-місячному віці живу масу 400 кг і вище, відсоток вибуття через гінекологічні причини дуже низький. У групі корів із живою масою у 18 місяців 400-449 кг лише 3,9 % вибули через порушення функції відтворення.

Відсоток корів, що вибули через низьку продуктивність, закономірно скорочується зі збільшенням їх живої маси у 18-місячному віці. Так, якщо серед тварин, жива маса яких у вказаному віці була нижчою 250 кг, із причини низької продуктивності вибуло 14-18 %, то серед корів із живою масою у 18-місячному віці 250-299 кг, 300-349 кг, та 350-399 кг відповідно на 12,1 %, 10,8 %, та на 7,5 % менше.

Тварини, які мали живу масу у 18-місячному віці 400 кг більше, в майбутньому вибували через низьку продуктивність лише у 2,9 % випадків.

Висновки:

1.Зі збільшенням віку телиць вплив групи за живою масою на вік першого отелення зростає. Так, якщо ступінь впливу групи за живою масою телиць при народженні становить η^2 = 0,014 (P>0,999), то у віці 6 місяців – η^2 = 0,156 (P>0,999), у 12 місяців – η^2 = 0,449 (P>0,999), а ступінь впливу групи за живою масою у 18 місяців становив η^2 = 0,575 (P>0,999).

2.Зі збільшенням живої маси телиць вірогідно зменшується вік першого отелення. Але у 12-місячному віці така пряма закономірність мала місце лише до живої маси телиць 350 кг.

3.Максимальна частка вибуття з гінекологічних причин має місце в групі корів, жива маса яких у 18 місяців була меншою 200 кг (18,6 % від загальної кількості тварин, вибувли з цієї групи). Групи корів із живою масою у 18-місячному віці від 200 кг до 399 кг характеризувалися приблизно однаковою частотою вибуття через порушення відтворення – 13,6 – 14,9 % від загальної

кількості корів, що вибули. Серед корів, які мали у 18-місячному віці живу масу 400 кг і вище, відсоток вибуття через гінекологічні причини дуже низький. У групі корів із живою масою у 18 місяців 400-449 кг лише 3,9 % вибули через порушення функції відтворення, а у групі 450 кг і більше – 2,0 %.

4.Питома кількість корів, що вибули через низьку продуктивність, закономірно скорочується зі збільшенням живої маси у 18-місячному віці. Тварини з живою масою у 18-місячному віці 400 кг і більше вибували через низьку продуктивність лише у 2,9 % випадків проти 8,9 % в цілому по стаду.

Бібліографічний список

1. Гавриленко М. Практичні аспекти вирощування ремонтних телиць голштинської породи /М. Гавриленко // Пропозиція, № 5. – К. 2005. – С. 126-128.

2. Шкарадюк В. За нетелями на Волинь /Шкарадюк В., Васильківський С. // Пропозиція, № 8. – К., 2003. – С. 73.

3. Привало О. Интенсивность выращивания телок в молочный период /Привало О., Снегирь С., Зеленко Н // Молочное и мясное скотоводство, №.7.- М., 2007. – С. 9-10.

ВЛИЯНИЕ ЖИВОЙ МАССЫ ТЕЛОК НА ИХ ПОСЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ОТЕЛОВ И ПРИЧИНЫ ВЫБЫТИЯ

Данец Л. Н., Шабля В. П., Институт животноводства НААНУ

Проанализировано влияние живой массы телок на их последующие сроки отелов и причины выбытия. Установлено, что степень влияния группы по живой массе телок при рождении составляет - η^2 = 0,014 (P>0,999), в возрасте 6 месяцев – η^2 = 0,156 (P>0,999), в 12 месяцев – η^2 = 0,449 (P>0,999), в 18 месяцев – η^2 = 0,575 (P>0,999).

С увеличением живой массы телок достоверно уменьшается возраст первого отела. Удельное количество коров, которые выбыли из-за низкой продуктивности, закономерно сокращается с увеличением живой массы в 18-месячном возрасте. Животные с живой массой в 18-месячном возрасте 400 кг и больше выбывали из-за низкой продуктивности лишь в 2,9 % случаев против 8,9 % в целом по стаду.

Ключевые слова: телка, живая масса, выращивание, воспроизводительная способность, отел, степень влияния, выбытие.

HEIFERS LIVE WEIGHT IMPACT ON CALVING TERMS AND CULL

Danets L., Shablya V.; Institute of animal science, NAASU

This article highlights the experimental research results of heifers live weight impact on calving terms and cull. Significance test was fulfilled. Confidence coefficients were computed according to live weight of the heifers group. Confidence coefficient forms η^2 0,014 (P>0,999) by birth. η^2 equals 0,156 (P>0,999) at 6-months old age. η^2 amounts 0,449 (P>0,999) at 12-months old age. η^2 constitutes 0,575 (P>0,999) at 18-months old age respectively. The first calving age is reduced in correlation with the heifers live weight (LW) increase. The cow cull results from abated productivity and reproductive organs diseases. Cull is decreased by live weight (LW) boost at 18-months old age. 400 kg-weighted animals cull reduction was observed in 2,9% heifers at 18-months old age. 8,9% cull was registered in the herd.

Key words: heifer, live weight (LW), growing, reproductive ability, calving, grade of affect, cull.