

ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ ТЕЛИЦЬ У 18 - МІСЯЧНОМУ ВІЦІ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ

В.П. Шабля, Т.Л. Осипенко, З.В. Емець, Л.М. Данець

Інститут тваринництва УААН

У статті наведено результати досліджень впливу фактору „жива маса” на рівень молочної продуктивності та якісних показників молока (вміст жиру та вміст білка) у молоці корів.

Фактор “жива маса” має достовірний ($P>0,999$) вплив на кількісні характеристики молочної продуктивності. Ступінь впливу на надій становить 2,3 %, на вихід молочного білка 2,7 %, на вихід молочного жиру 2,0 %, на вміст білка в молоці – 0,5 % і на вміст жиру в молоці – 0,2 %.

телиця, корова, жива маса, надій, вміст білка, вихід молочного білка, вміст жиру, вихід молочного жиру

Жива маса є одним з обов’язкових показників племінного обліку. У силу цього є багато різноманітної інформації про зв’язок її і середньодобового приросту (як тісно зв’язаного з ним показника) з господарсько-корисними ознаками. Причому висновки бувають неоднозначними, аж до протилежних.

Молочна продуктивність, як правило, позитивно взаємопов’язана з живою масою [2]. Такої ж думки були дослідники [6, 8], які встановили пряму залежність між надоєм та живою масою. За думкою Решотнікової Н.М. та ін. [5] жива маса грає значну роль у збільшенні жирномолочності. D.L.Anderson and V.V.Mistry [7] також вважають, що направлене вирощування молодняку і повноцінне годування є одним із важливих факторів, які підвищують жирномолочність корів.

Метою роботи було з’ясування впливу живої маси на рівень молочної продуктивності та якісні показники молока (вміст жиру та білка) у молоці корів.

Матеріали і методи досліджень. Щоб визначити ступінь впливу живої маси на надій, вміст жиру та білка в молоці корів, а також на вихід молочного жиру і білка ми проаналізували дані продуктивних ознак у стадах таких дослідних господарств ІТ УААН як «Кутузівка», «Українка», «Українка Слобідська».

Як аналізований фактор використовували живу масу телиць у 18-місячному віці, а як залежний – надій, вміст жиру та білка в молоці, вихід молочного жиру і білка.

Розрахунки проводили за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу. Для цього використовували процедуру загальної лінійної моделі (General Linear Model – GLM General Factorial) з комп’ютерного пакета статистичних програм SPSS – 11.0 По градаціях аналізованого фактора визначали стандартні статистичні показники надою, вмісту жиру та білка в молоці корів, вихід молочного жиру і білка: кількість тварин (n), середні арифметичні (M), помилку середнього арифметичного (m), середньоквадратичне відхилення (σ). Визначали міру впливу даного фактора (жива маса телиць у 18-місячному віці) надій, вміст жиру та білка в молоці, вихід молочного жиру і білка. Також визначали рівень значимості розходжень між середніми показниками вмісту жиру та білка по градаціях згідно з методикою М.А. Плохінського [4].

Результати досліджень. Встановлено (табл. 1), що вплив фактора “жива маса” у 18-місячному віці на надій становить $\eta^2=0,023$, на вихід молочного білка $\eta^2=0,027$, на вихід молочного жиру $\eta^2=0,020$, на вміст білка в молоці – $\eta^2=0,005$ і на вміст жиру в молоці – $\eta^2=0,002$ при ($P>0,999$).

1.Залежність молочної продуктивності корів від живої маси телиць у 18-місячному віці

Жива маса, кг	Надій		Вміст жиру		Вміст білка	
	п	кг	п	%	п	%
<200	158	4082	158	3,84	149	3,18
>450	506	4681	506	3,86	318	3,18
200-250	598	4214	598	3,86	570	3,16
250-300	1619	4117	1619	3,81	1539	3,17
300-350	2531	4057	2531	3,81	2299	3,15
350-400	4590	4267	4590	3,84	3667	3,16
400-450	2447	4409	2447	3,86	1564	3,17
Середнє	12449	4245	12449	3,84	10106	3,16

Одержані результати досліджень свідчать, чим більша жива маса телиць у 18-місячному віці, тим вищий надій корів; а якісні показники молока мають високі показники у корів, жива маса яких була нижча або на рівні 200 кг.

У дослідних господарствах ІТ УААН основна кількість тварин мала живу масу у 18-міс віці 350-400 кг з надоем на 22 кг більше в порівнянні з середнім по вибірці. А в порівнянні з коровами, які мали живу масу до 200 кг, цей показник становить 185 кг молока, але таких тварин не багато. Значна кількість тварин має живу масу від 300 до 350 кг, а їх надої перевищують вище описану групу корів на 210 кг молока. Вищі показники надою спостерігаються у корів з живою масою понад 450 кг. Наші дослідження кореспондуються з іншими дослідниками [1, 9].

Стосовно якісних показників молока не виявлено суттєвої залежності від живої маси телиць у 18-місячному віці. Так, за вмістом жиру в молоці, однакову його кількість відмічено у тварин із живою масою до 200 кг, від 350-400 кг і середній по вибірці. У корів, які мали живу масу у 18-місячному віці 250-300 кг і 300-350 кг вміст жиру був нижчий від середнього по вибірці на 0,03 %. Вміст білка в молоці також змінюється не суттєво в залежності від живої маси.

І.В.Гончаренко [3] встановив, що від корів із живою масою 600 кг вигідніше отримувати 6000 кг молока, в якому 5 % жиру та 4 % білка, ніж 7500 кг молока, із вмістом жиру 3,8 % та вмістом білка 3,0 %, від корів із живою масою 700 кг.

Середні значення виходу молочного жиру і білка корів у залежності від живої маси у 18-місячному віці тварин наведено в табл. 2.

У порівнянні з вмістом жиру в молоці, вихід молочного жиру корів має більшу залежність від живої маси телиць у 18-місячному віці.

Спостерігається найнижчий вихід молочного жиру у корів із живою масою 250-350 кг, при підвищенні живої маси підвищується і вихід молочного жиру, так у корів із живою масою 400-450 кг цей показник був на 7,59 – 18,5 кг вище ніж у інших групах.

Щодо виходу молочного білка, спостерігається приблизно та ж тенденція, що із виходом молочного жиру. Так, найбільшим виходом молочного білка

2. Залежність виходу молочного жиру і білка корів від живої маси телиць у 18 місячному віці

Жива маса, кг	Вихід молочного жиру		Вихід молочного білка	
	п	кг	п	кг
<200	158	154,40	149	134,08
>450	502	182,01	318	159,41
200-250	598	160,48	570	136,57
250-300	1618	155,63	1538	133,78
300-350	2523	154,35	2299	131,32
350-400	4549	165,29	3667	140,04
400-450	2408	172,88	1564	149,89
Середнє	12356	163,58	10105	138,95

характеризувалися корови, які мали живу масу у 18-місячному віці на рівні 450 кг і вищу.

Висновок. Фактор “жива маса” має достовірний ($P>0,999$) вплив на кількісні характеристики молочної продуктивності: ступінь впливу на надій становить 2,3 %, на вихід молочного білка 2,7 %, на вихід молочного жиру 2,0 %, на вміст білка в молоці – 0,5 % і на вміст жиру в молоці – 0,2 %. Встановлено, чим більша жива маса телиць у 18-місячному віці, тим вища молочна продуктивність корів.

Бібліографічний список

1. Антоненко С.Ф. Влияние живой массы телочек в 6-ти месячном возрасте на рост, развитие и молочную продуктивность // Основоположник зоотехнической науки П.Н.Кулешов и перспективы развития специальностей по зоотехнии и ветеринарии / Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 140-летию со дня рождения П.Н.Кулешова.: МСХиП Украины, ХЗВИ. – Х. - 1995. - С. 30.
2. Мельник Ю.Ф. Залежність продуктивності худоби української червонорябої молочної породи від спадкових і паратипових факторів: Автореф. дис. канд. с-г. наук: 06.02.01. / УААН, Інститут розведення і генетики тварин. - с.Чубинське Київської області, 2000. – 19 с.
3. Оцінка молочної продуктивності корів червоної степової породи / Пабат В., Гончаренко І., Вінничук Д. // Тваринництво України. – 2000. - №1-2. – С. 8-9.
4. Плохинский Н.А. Биометрия. – Москва, 1970.
5. Решетникова Н.М., Мороз Т.А., Малиновский А.М. Срок осеменения телок как компромисс генетики и экономики // Крестьянская Россия. – Москва; Крестьянин. – 2000. - №3.
6. Эйсер Ф.Ф. Как составить план племенной работы с крупным рогатым скотом. - Москва: Колос, 1969. - 119 с.
7. Anderson D. L. and Mistry V. V. Reduced Fat Cheddar Cheese from Condensed Milk. 2. Microstructure. // J. Dairy Sci. – Vol.77. – N 1. – 1994. - P. 7 – 15.
8. Dojic R. Odnos proizvodnje mleka i telesne mase u jednom zapatu Holstajin-Frizijskin krava // Stocarstvo. - 1987. – Vol. 41. - № 5-6. - P. 1159-1164.
9. Schwark H.J., Johne M., Ebert S. Zusammenhänge zwischen der Körpermasseentwicklung weiblicher Jungrinder und der Milchleistung in der 1 Laktation. // Tierzucht. - 1977. - Vol. 31. - N 5. - P. 208-211.

ВЛИЯНИЕ ЖИВОЙ МАССЫ ТЕЛОК В 18 МЕСЯЧНОМ ВОЗРАСТЕ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

В.П. Шабля, Т.Л. Осипенко, З.В. Емець, Л.М. Данець, Інститут животноводства УААН

В статье показаны результаты исследований влияния фактора „живая масса” на уровень молочной продуктивности и качественных показателей молока (содержание жира и содержание белка) в молоке коров. Фактор “живая масса” имеет достоверное ($P>0,999$) влияние на количественные характеристики молочной продуктивности. Степень влияния на удой составляет 2,3 %, на выход молочного белка 2,7 %, на выход молочного жира 2,0%, на содержание белка в молоке – 0,5 % и на содержание жира в молоке – 0,2%.

WEIGHT-FOR-AGE CHARACTERISTICS OF BULLING HEIFERS & THEIR IMPACT ON LACTATION PERFORMANCE.

Shablya V., Osipenko T., Yemetz Z., Danetz L., The institute of animal science, UAAS.

This article highlights the investigation results of weight-for-age characteristics of bulling heifers & their impact on lactation performance & milking quality of the dairy cows. Significance test data ($P>0,999$) prove the importance of the above-mentioned age & condition factors on quantitative character of lactation performance. Qualitative characteristics of milk such as fat & protein content swap insignificantly in compliance with body weight.