

УДК 636.2.034:636.084.1

Чумаченко І.П., Маньковський А.Я., Антонюк Т.А., Коропець Л.А. ©

канд. с.-г. наук, доценти (larikova@inbox.ru)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ***ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ ПЕРВІСТОК, ВИРОЩЕНИХ ЗА РІЗНИХ РІВНІВ СПОЖИВАННЯ НЕЗБИРАНОГО МОЛОКА У МОЛОЧНИЙ ПЕРІОД НА ЇХ МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ**

Встановлено, що первістки української чорно-рябої молочної породи з живою масою понад 500 кг характеризувалися вищим рівнем молочної продуктивності за 305 днів лактації порівняно з ровесницями з більш низькою живою масою

Ключові слова: *первістки, жива маса, надій, вміст жиру, вміст білка, молочний жир, молочний білок*

Постановка проблеми. Інтенсивне вирощування ремонтних телиць є запорукою високої молочної продуктивності корів за одночасного зменшення терміну їх непродуктивного використання. Розробляючи систему відтворення великої рогатої худоби у господарстві, важливо встановити раціональний рівень інтенсивності вирощування ремонтного молодняку, визначивши при цьому оптимальну живу масу нетелей при їх першому отеленні.

На ріст і розвиток молодняку великої рогатої худоби, поряд із рівнем, великий вплив має тип годівлі, який характеризується співвідношенням окремих видів кормів у раціоні. Якщо теличок привчають до поїдання рослинних кормів із раннього віку, то це сприяє швидшому розвитку у них органів травлення і здатності краще перетравлювати та використовувати великі даванки грубих і соковитих кормів у дорослому віці.

Прийнято вважати, що молоко належить до найбільш повноцінних продуктів живлення, але, як свідчить аналіз хімічного складу молока, для балансування раціону теляти в 15-30-денному віці за загальною поживністю йому щоденно необхідно випоювати 8,5-9 кг незбираного молока, а для забезпечення, наприклад, кобальтом – необхідно випоїти 16 кг молока, каротином і міддю – 23, іншими елементами – ще більше.

Надмірна годівля молоком, як правило, гальмує розвиток шлунково-кишкового тракту у телят і негативно впливає на їх здатність до використання поживних речовин з об'ємистих та концентрованих рослинних кормів.

Замінники незбираного молока за одночасної підгодівлі концентрованими кормами стимулюють розвиток травної системи, сприяють заповненню рубця і кишечника симбіотичною мікрофлорою та адаптації обміну, що необхідно при переході на рослинні корми, як основні, а в подальшому єдині [2].

Інтенсивне вирощування та осіменіння телиць у 14-15 місяців широко використовують на практиці. У США, Англії, ФРН, Голландії, Данії, Норвегії та інших країнах рекомендують перше отелення одержувати у віці 24-25 місяців. Перше отелення дворічних первісток не знижує їхню майбутню продуктивність і не погіршує їх розвиток [11].

Ранній вік першого отелення (до 23-24 місяців) призводить до зниження рівня молочної продуктивності. Пізнє отелення (30-32 місяці і старше) також негативно впливає на продуктивність як місцевих, так і імпортованих тварин [1].

Л. Кукла [4] вказує, що середньодобові прирости ремонтних телиць на рівні 800 г дають змогу осіменяти телиць масою 360-400 кг у віці 14-15 місяців і одержувати первісток у 23-24 місяців масою 580-620 кг з надоем за першу лактацію 8850 кг молока.

В.І.Костенко і співавтори [5] вважають, що однозначно відповісти, коли найдоцільніше використовувати велику рогату худобу для відтворення, неможливо. Оскільки тут пов'язано два фактори – вік і більш важливий – жива маса. Тому, визначаючи систему відтворення, для будь-якого господарства, важливо встановити раціональний рівень інтенсивності вирощування молодняку і в зв'язку з цим визначити оптимальний вік і живу масу тварин при першому осіменінні.

Автори наголошують, що оскільки вирішальне значення у досягненні тваринами господарської зрілості має жива маса, то і початок господарського використання у різних господарствах буде неоднаковим.

Оскільки існують різні підходи до пояснення оптимального віку та маси при першому отеленні, рекомендації на цей рахунок мають суперечливий характер.

Мета досліджень – вивчення впливу живої маси первісток української чорно-рябої молочної породи при першому отеленні, вирощених за споживання різної кількості незбираного молока у молочний період, на їх молочну продуктивність.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проведені на молочно-товарній фермі ВП НУБіП України “Агрономічна дослідна станція” Київської області.

Для досліду були відібрані 32 корови-аналоги, вирощені за різних технологій у молочний період, а саме: тварини 1-ї (контрольної групи – 11 голів) за період вирощування у молочний період отримали по 400 кг на голову незбираного молока, а 2-ї (дослідної – 21 голова) – 150 кг незбираного молока та 250 кг ЗНМ.

Протягом досліду піддослідні первістки знаходились в однакових умовах годівлі, утримання та експлуатації. Витрати кормів на 1 корову контрольної групи за рік становила 62,5 ц. корм. од., дослідної – 63,5 ц. корм. од., витрати кормів на 1 ц. молока 1,29, ц. корм. од. та 1,12 ц. корм. од. відповідно.

За живою масою первісток розділили на 4 групи: до 470 кг, 471-500, 501-530 та понад 530. Показники молочної продуктивності (надій за 305 днів

лактації, вміст жиру, білка та сухої речовини в молоці) первісток української чорно-рябої молочної породи вивчали за матеріалами контрольних доїнь та визначення якості молока на аналізаторі молока “Гранат”.

Отримані результати оброблені біометрично з використанням комп’ютерних програм.

Результати досліджень та їх обговорення. Первістки контрольної групи з живою масою від 501-530 кг характеризувалися максимальними надоями за 305 днів лактації (5220 кг) і перевищували за цим показником ровесниць з живою масою 471-500 кг на 800 кг та на 395 кг первісток з живою масою до 470 кг (табл. 1). Вони також переважали ровесниць за вмістом жиру та сухих речовин у молоці за виходом основних складових молока.

Таблиця 1

Молочна продуктивність та склад молока залежно від живої маси первісток, М±m

Показник	Групи тварин за живою масою, кг			
	до 470	471-500	501-530	>530
Контрольна група				
Кількість, голів	(n=4)	(n=3)	(n=4)	–
Надій за 305 днів лактації, кг	4825±541,3	4420±1134,2	5220±341,5	–
Вміст жиру, %	3,84±0,19	3,84±0,05	4,15±0,21	–
Молочний жир, кг	184,6±21,0	170,0±44,6	216,4±17,2	–
Вміст білка, %	3,20±0,04	3,16±0,02	3,12±0,04	–
Молочний білок, кг	154,8±19,3	139,8±36,2	162,4±9,2	–
Вміст сухої речовини, %	12,6±0,35	12,5±0,11	13,0±0,43	–
Кількість сухої речовини, кг	606,1±70,6	553,3±144,4	676,4±45,8	–
Дослідна група				
Кількість, голів	(n=3)	(n=4)	(n=7)	(n=7)
Надій за 305 днів лактації	5606±89,5	5650±131,0	5336±410,8	5731±381,7
Вміст жиру, %	4,04±0,16	3,79±0,22	3,90±0,12	4,08±0,12
Молочний жир, кг	226,2±8,9	213,7±11,1	205,7±12,5	231,1±14,9
Вміст білка, %	2,99±0,04	3,00±0,06	3,35±0,31	3,06±0,21
Молочний білок, кг	167,5±2,0	169,5±1,9	171,4±2,0	170,9±1,2
Вміст сухої речовини, %	12,54±0,23	12,13±0,47	12,95±0,76	12,76±0,47
Кількість сухої речовини, кг	703,1±13,2	684,1±20,0	673,3±23,5	721,4±26,8

У дослідній групі тварини усіх вагових категорій характеризувалися високим рівнем надою за 305 днів лактації, який перевищував понад 5500 кг молока з незначно меншими показниками у первісток з живою масою 501- 530 кг. За вмістом жиру, білка та сухої речовини в молоці первістки з живою масою 471-500 кг дещо поступалися тваринам інших груп. В цілому за такими показниками, як кількість молочного жиру та сухої речовини максимальними значеннями характеризувалися первістки з живою до 470 та понад 530 кг. Щодо кількості молочного білка, то суттєвих розбіжностей між тваринами окремих груп не спостерігалось. В середньому його кількість за 305 днів лактації становила близько 170 кг.

У селекційній практиці широко використовуються фенотипові кореляційні зв'язки між господарсько-корисними ознаками, що дає змогу вести селекцію за меншим числом ознак.

Нашими дослідженнями встановлено, що між живою масою телиць в усі вікові періоди та кількісними показниками спостерігається позитивна кореляційна залежність. При цьому більш тісним цей зв'язок спостерігався між живою масою новонароджених та у віці до 15 місяців (табл. 2).

Таблиця 2

Коефіцієнти кореляції між живою масою ремонтних теличок та показниками їх молочної продуктивності за першу лактацію, (г±m)

Показник	Жива маса, кг				
	новонароджені	6 міс.	12 міс.	15 міс.	18 міс.
Надій за 305 днів лактації, кг	0,45±0,19*	0,4±0,20*	0,5±0,19**	0,47±0,19*	0,32±0,20
Вміст жиру, %	-0,23±0,21	-0,09±0,21	-0,11±0,21	0,005±0,21	0,09±0,21
Молочний жир, кг	0,52±0,18**	0,34±0,20	0,4±0,20*	0,46±0,019*	0,35±0,20
Вміст білка, %	-0,34±0,20	-0,33±0,20	-0,4±0,20*	-0,28±0,20	-0,11±0,21
Молочний білок, кг	0,33±0,20	0,19±0,21	0,32±0,20	0,44±0,19*	0,44±0,19*
Вміст сухої речовини, %	-0,14±0,21	-0,3±0,20	-0,32±0,20	-0,20±0,21	-0,03±0,21

Примітка: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

Щодо якісних показників молока (вміст жиру, білка та сухої речовини) то цей зв'язок був негативний з показниками, які коливалися в межах від мінус 0,4 до 0,09. Так як кількісні показники в основному залежать від рівня надоїв, то маючи позитивну кореляційну залежність між живою масою телиць в усі вікові періоди з наступним надоєм за першу лактацію закономірно спостерігається такий же зв'язок з виходом основних компонентів молока за лактацію.

Коефіцієнти кореляції між живою масою первісток при першому отеленні та їх надоєм за 305 днів лактації і складом молока є низькими і коливаються в межах від 0,05 до 0,30 (табл. 3).

Таблиця 3

Коефіцієнти кореляції між живою масою первісток та молочною продуктивністю за першу лактацію (n=32), г ± m_г

Показник	Жива маса первісток, кг
Надій за 305 днів лактації, кг	0,14 ± 0,18
Вміст жиру, %	0,30 ± 0,17
Кількість молочного жиру, кг	0,27 ± 0,17
Вміст білка, %	0,05 ± 0,18
Кількість молочного білка, кг	0,14 ± 0,18
Вміст сухої речовини, %	0,19 ± 0,17
Кількість сухої речовини, кг	0,23 ± 0,17

Висновки та перспектива досліджень. Продуктивність первісток певною мірою залежить від їх живої маси. Більш високою молочною

продуктивністю за 305 днів лактації характеризувалися первістки, вирощені за використання 150 кг незбираного молока та 250 кг ЗНМ у молочний період, з живою масою понад 530 кг. Серед ровесниць, вирощених за використання тільки незбираного молока, більш продуктивними були первістки з живою масою 501-530 кг.

2. Встановлено вірогідний середній (0,4-0,5) кореляційний зв'язок між живою масою новонароджених теличок, а також у 6- 12-, 15-місячному віці та їх надоєм за 305 днів першої лактації. Між живою масою первісток та показниками їх молочної продуктивності існує низька кореляційна залежність на рівні від 0,05 до 0,30.

У подальших дослідженнях слід зосередити увагу на вивченні відтворювальної здатності корів, вирощених у молочний період за споживання різної кількості незбираного молока.

Література

1. Агафонов Н. Эффективность выращивания голштинских телок зарубежной селекции / Н. Агафонов, В. Радченко, Ю. Лютый // Молочное и мясное скотоводство. – 1996. – № 2. – С. 2-4.
2. Бербенец В.А. Особенности кормления телят в молочный период / В.А. Бербенец // Фермерское хозяйство. – 2002. – №2. – С. 4-5.
3. Брижко А.І. Фізіологічні особливості відтворювальної здатності телиць / А.І. Брижко, І.І. Кузьменко. – Київ: Урожай, 1986. – 104 с.
4. Кукла Л. Інтенсивне вирощування ремонтних телиць у молочному скотарстві / Л. Кукла // Тваринництво України. – 2002. – № 11. – С. 9-11.
5. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини / В.І. Костенко, Й.З. Сірацький, М.І. Шевченко та ін. – К. : Урожай, 1995. – 472 с.

Summary

It has been proved that first calved cows of the Ukrainian black and white dairy breed with live weight over 500 kg had higher 305 days milk performance as compared to the herdmates with lower live weight.

Key words: *First calved cows, live weight, milk yield, , fat percentage, protein percentage, fat yield, protein.*

Рецензент – д.с.-г.н., професор Шаловило С.Г.