

УДК 636.27:636.082.22

А.Р. ДУДОК, кандидат сільськогосподарських наук

Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова «Асканія-Нова» –
Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства НААН

ВНУТРІШНЬОПОРОДНІ ВІДМІННОСТІ ТВАРИН УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Проведено порівняльну оцінку внутрішньопородних типів тварин двох базових господарств з розведення української червоної молочної породи за основними селекційними ознаками. Встановлено залежність між енергією росту телиць жирномолочного типу та тривалістю їхнього продуктивного використання.

Ключові слова: українська червона молочна порода, енергія росту, молочна продуктивність, стандарт.

Останнім часом в Україні на основі місцевих порід молочної худоби з використанням кращого світового генофонду створено нові більш продуктивні спеціалізовані породи тварин [2].

Українську червону молочну породу, яка включає два внутрішньопородних та п'ять зональних типів, затверджено у 2005 р. [6]. Перспективною програмою селекції цієї породи на 2003 - 2012 рр. передбачено, що для генетичного поліпшення стада кожне нове покоління тварин повинно бути більш продуктивним і стійким до хвороб, відповідати вимогам досконалішої технології [7].

Важливою умовою ефективного ведення молочного скотарства в господарствах різних організаційно-правових форм є наявність надійного джерела надходження молодняку з високим потенціалом продуктивності для ремонту стада та своєчасне введення його у виробничий цикл [4]. Щоб корова була здоровою і за всіма

© Дудок А.Р., 2011

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2011. Вип. 53. Ч. I.

показниками відповідала стандарту породи, треба забезпечити оптимальні умови для її росту й розвитку від народження до початку першої лактації [1, 3, 9]. Наслідком незадовільного вирощування є короткий строк використання в стаді, низькі молочна продуктивність, жива маса і плодючість тварин, що призводить до економічних збитків [4].

Тому метою досліджень було вивчити вплив живої маси телиць у період їхнього росту на молочну продуктивність та ефективність довічного використання корів української червоної молочної породи.

Дослідження проведено за даними племінного обліку базових господарств з розведення тварин вказаної породи – приватно-орендного кооперативу (ПОК) «Зоря» Білозерського району (289 голів) та сільськогосподарського виробничого кооперативу (СВК) «Лідія» Скадовського району Херсонської області (1406 голів).

Ріст і розвиток телиць вивчено за показниками живої маси при народженні, в 6, 12 та 18 місяців.

Молочну продуктивність корів I, II, III лактацій оцінено за надоем, вмістом жиру в молоці та виходом молочного жиру.

Ефективність довічного використання тварин визначено за тривалістю життя (днів), господарського використання (період від дати першого отелення до вибуття), кількістю лактацій за життя, довічним надоем та виходом молочного жиру.

Коефіцієнт господарського використання визначено за формулою М.С. Пелехатого та ін.:

$$КГВ = \frac{Ж - К}{Ж} \times 100,$$

де КГВ – коефіцієнт господарського використання; Ж – тривалість життя корови, днів; К – вік при першому отеленні, днів.

Статистичну обробку матеріалів досліджень проведено за алгоритмами М.О. Плохінського [8], О.К. Меркур'євої [5] на персональному комп'ютері.

Ступінь реалізації генетичного потенціалу продуктивності худоби зумовлюється багатьма чинниками, найголовнішим з яких є забезпечення оптимального онтогенетичного розвитку тварин.

Результати досліджень показали (табл. 1), що в СВК «Лідія» телиці народжувалися крупнішими (28 - 29 кг). У 6-місячному віці жива маса телиць обох внутрішньопородних типів даного господарства однакова, а в 12 та 18 міс. у тварин жирномолочного типу вона більша порівняно з голштинізованим на 4 та 7 кг.

1. Динаміка живої маси телиць

Статистичний показник	Жива маса, кг			
	при народженні	6 міс.	12 міс.	18 міс.
СВК «Лідія», жирномолочний тип (n=122)				
M±m	28±0,4	125±2,4	198±4,6	252±6,5
C _v , %	15,4	18,8	20,4	23,1
СВК «Лідія», голштинізований тип (n=36)				
M±m	29±0,6	126±4,5	194±8,5	245±10,7
C _v , %	13,3	18,2	21,1	19,0
ПОК «Зоря», жирномолочний тип (n=207)				
M±m	23±0,2	115±4,9	223±5,1	308±5,7*
C _v , %	11,0	20,7	16,1	15,4
ПОК «Зоря», голштинізований тип (n=350)				
M±m	23±0,1	125±1,2*	218±1,9	297±2,4
C _v , %	14,0	17,7	18,7	18,3

Примітка: вірогідна різниця на рівні * P>0,90, ** P>0,95, *** P>0,99, **** P>0,999.

У ПОК «Зоря» телиці голштинізованого типу у 6-місячному віці за живою масою вірогідно переважають тварин жирномолочного на 10 кг (P>0,90). При цьому в потомків жирномолочного типу порівняно з голштинізованим у 12- та 18-місячному віці цей показник вірогідно вищий на 5 і 11 кг (P>0,90).

Слід зазначити, що телиці обох господарств у період їхнього вирощування за живою масою не відповідають стандарту породи та поступаються в СВК «Лідія» на 34 - 110 кг і в ПОК «Зоря» – на 35 - 58 кг. Встановлено середнього та високого ступеня фенотипову мінливість даної ознаки (C_v=11,0 - 23,1%), яка засвідчує наявність в обох базових господарствах генетичних ресурсів для ефективної селекції.

За період від народження до 6 міс. середньодобові прирости телиць обох внутрішньопородних типів СВК «Лідія» однакові, а в господарстві ПОК «Зоря» потомки голштинізованого типу вірогідно переважають тварин жирномолочного – на 56 г (P>0,95) (табл. 2).

Відзначено, що телиці жирномолочного типу обох господарств порівняно з голштинізованим у вікові періоди 6 - 12, 12 - 18 міс. характеризуються кращою енергією росту: в СВК «Лідія» – на 14 і 26 г, в ПОК «Зоря» – на 210 г (P>0,999), 65 г. У ПОК «Зоря» з віком спостерігали збільшення середньодобового приросту тварин, а в СВК «Лідія», навпаки, зменшення.

2. Середньодобові прирости телиць у різні вікові періоди (M±m), г

Вікові періоди, міс.		
0 - 6	6 - 12	12 - 18
СВК «Лідія», жирномолочний тип (n=99)		
541±12,8	405±17,8	385±26,2
СВК «Лідія», голштинізований тип (n=26)		
542±25,0	391±39,7	359±33,4
ПОК «Зоря», жирномолочний тип (n=49)		
517±26,3	1011±55,5****	971±76,2
ПОК «Зоря», голштинізований тип (n=445)		
573±6,5**	801±19,7	906±27,1

Аналіз рівня молочної продуктивності корів обох господарств за I, II, III досліджуваних лактацій показує, що надій і кількість молочного жиру у тварин голштинізованого типу були більшими порівняно з жирномолочним (табл. 3). Так, перевага у корів СВК «Лідія» становила: за I лактацію – відповідно на 96 і 3 кг, II – 26 і 1 кг, III – 87 і 3 кг, а також у ПОК «Зоря»: I – на 410 кг (P>0,999), 15 кг (P>0,999), II – 235 кг (P>0,95), 9 кг (P>0,99), III – 241 кг (P>0,95), 9 кг (P>0,95).

Вміст жиру в молоці корів жирномолочного типу обох господарств порівняно з голштинізованим дещо вищий: в СВК «Лідія» – на 0,01 - 0,02% та в ПОК «Зоря» – на 0,01 - 0,03%.

Слід зазначити, що тварини господарства ПОК «Зоря» за показниками надою та кількості молочного жиру за всі досліджувані лактації відповідають стандарту породи і перевищують його. Перевага за надоєм I лактації коливається в межах 145 - 1150 кг, вмістом жиру в молоці – 0,10 - 0,15%, кількістю молочного жиру – 10 - 47 кг. При цьому тварини СВК «Лідія» лише за вмістом жиру в молоці відповідають стандарту породи та перевищують його на 0,20 - 0,21%.

Встановлений високий ступінь мінливості надою та кількості молочного жиру у корів обох господарств вказує на можливість проведення добору тварин за даними показниками. Низька мінливість вмісту жиру в молоці свідчить про консолідованість тварин за даною ознакою.

На основі аналізу ефективності довічного використання корів обох господарств (табл. 4) відзначено, що тварин жирномолочного типу в СВК «Лідія» використовують від 1 до 14 лактацій, а голштинізованого - від 1 до 10 лактацій. У ПОК «Зоря» у корів жирномолочного типу коливання становить від 1 до 13 лактацій, а голштинізованого - від 1 до 12 лактацій.

3. Молочна продуктивність корів

СП	Лактація								
	перша			друга			третя		
	Надій, кг	Молочний жир		Надій, кг	Молочний жир		Надій, кг	Молочний жир	
		%	кг		%	кг		%	кг
СВК «Лідія», жирномолочний тип									
n	226			192			160		
M±m	2592±58,0	3,90±0,006	101±2,3	2715±53,5	3,91±0,006	106±2,1	2877±70,1	3,90±0,006*	112±2,8
C _v , %	33,6	2,4	33,6	27,3	2,0	27,3	30,8	2,0	31,1
СВК «Лідія», голштинізований тип									
n	63			51			32		
M±m	2688±87,9	3,88±0,015	104±3,4	2741±92,5	3,90±0,010	107±3,6	2964±126,9	3,88±0,010	115±4,9
C _v , %	26,0	3,1	25,7	24,1	1,7	24,1	24,2	1,5	23,9
ПОК «Зоря», жирномолочний тип									
n	208			188			155		
M±m	3840±65,9	3,85±0,012**	147±2,5	3839±80,5	3,81±0,010	146±3,0	4045±100,9	3,81±0,008	154±3,8
C _v , %	24,8	4,7	24,1	28,7	3,8	28,6	31,1	2,5	30,7
ПОК «Зоря», голштинізований тип									
n	1186			1002			750		
M±m	4250±36,4****	3,82±0,003	162±1,4****	4074±42,3**	3,80±0,003	155±1,6***	4286±52,5**	3,80±0,003	163±2,0**
C _v , %	29,5	3,0	28,7	32,9	2,8	32,6	33,6	2,5	33,3

Примітка: СП – статистичний показник.

4. Ефективність довічного використання корів (M±m)

Показник	СВК «Лідія»		ПОК «Зоря»	
	Тип тварин			
	жирномолочний	голштинізований	жирномолочний	голштинізований
Кількість голів	226	63	209	1197
Тривалість, днів:				
життя	3094±76,3***	2631±138,2	2706±61,4***	2500±24,4
господарського використання	1960±82,8***	1461±150,9	1678±64,5***	1465±26,0
Кількість лактацій за життя	5±0,2***	4±0,3	5±0,2****	4±0,1
Довічна продуктивність:				
надій, кг	14621±616,6*	11997±1335,1	17284±720,4	16095±306,3
молочний жир: %	3,89±0,006	3,88±0,008	3,81±0,008	3,80±0,003
кг	570±23,9*	466±51,6	658±27,3	612±11,6
Надій (кг) за один день:				
життя	4,3±0,12*	3,8±0,23	5,9±0,14	5,9±0,06
господарського використання	7,8±0,15	8,1±0,31	10,3±0,16	11,7±0,31****
КГВ	0,567±0,0136***	0,484±0,0257	0,576±0,0109****	0,534±0,0050

Як видно з даних табл. 4, в обох господарствах практично за всіма показниками довічного використання тварини жирномолочного типу вірогідно переважають корів голштинізованого типу.

У корів СВК «Лідія» ця перевага була вірогідно більшою за тривалістю життя – на 463 дні ($P>0,99$), господарського використання – 499 днів ($P>0,99$), кількістю лактацій за життя – 1 ($P>0,99$), довічним надоем – 2624 кг ($P>0,90$), вмістом жиру в молоці – 0,01%, кількістю молочного жиру – 104 кг ($P>0,90$), надоем за один день життя – 0,5 кг ($P>0,90$), КГВ – 0,083 ($P>0,99$).

У ПОК «Зоря» тварини жирномолочного типу характеризуються вірогідно вищими показниками довічного використання порівняно з голштинізованими: за тривалістю життя – на 206 днів ($P>0,99$), господарського використання – 213 днів ($P>0,99$), кількістю лактацій за життя – 1 ($P>0,999$), довічним надоем – 1189 кг, кількістю молочного жиру – 46 кг, КГВ – 0,04 ($P>0,999$).

Крім цього, тварини внутрішньопородних типів в обох господарствах за терміном господарського використання відповідають цільовому стандарту програми породи і перевищують його: в СВК «Лідія» – на 261 - 760 днів та в ПОК «Зоря» – на 265 - 478 днів.

Слід зазначити, що за довічним надоем корови господарства ПОК «Зоря» відповідають цільовому стандарту програми породи і перевищують його на 95 – 2284 кг. В СВК «Лідія» тварини обох внутрішньопородних типів не відповідають цільовому стандарту програми і поступаються на 379 - 4003 кг.

Висновки. Телиці жирномолочного типу порівняно з голштинізованими в обох господарствах характеризуються кращою енергією росту та вірогідно вищими показниками довічного використання, що слід враховувати в селекційній роботі з тваринами даних стад.

Встановлені біологічні відмінності для кожного господарства дозволяють розробити схеми цілеспрямованого вирощування ремонтного молодняка, спираючись на прийняту відповідно до конкретних умов технологію та стандарти живої маси. Оптимізація вирощування ремонтних телиць забезпечує підвищення молочної продуктивності корів, що у свою чергу сприятиме зростанню економічної ефективності галузі.

Література

1. Антоненко С. Ф. Вплив рівня вирощування телиць на наступну молочну продуктивність / С. Ф. Антоненко // Вісник аграрної науки. – 2002. – № 2. – С. 30 - 32.

2. Базишин М. Розвиток теличок різного походження / М. Базишин // Тваринництво України. – 2008. – № 3. – С. 26 - 28.
3. Козир В. Особливості вирощування телят / В. Козир // Пропозиція. – 2005. - № 6. – С. 120 – 121.
4. Гавриленко М. С. Методичні аспекти оцінки технології вирощування ремонтних телиць / М. С. Гавриленко // Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві : матеріали наук.-теорет. конф., присвяч. пам'яті академіка Віталія Петровича Бурката (Чубинське, 25 лют. 2010 р.). – К. : Аграрна наука, 2010. – С. 45 - 47.
5. Меркурьева Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е. К. Меркурьева. - М. : Колос, 1970. – 422 с.
6. Підсумки виведення та перспективи удосконалення української червоної молочної породи / Ю. П. Полупан [та ін.] // Розведення і генетика тварин : міжвід. темат. наук. зб. – 2007. – Вип. 41. – С. 209 - 225.
7. Програма селекції української червоної молочної породи великої рогатої худоби на 2003 - 2012 роки / [Д. М. Микитюк та ін.] ; за ред. Ю. П. Полупана і В. П. Бурката. – К. : Атмосфера, 2004. – 216 с.
8. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. - М. : Колос, 1969. – 256 с.
9. Вплив росту і розвитку корів у період вирощування на їх молочну продуктивність / Й. З. Сірацький, Є. І. Федорович, В. С. Федорович, Л. В. Ференц // Вісник Черкаського інституту агропромислового виробництва : міжвід. темат. зб. наук. пр. – 2004. – Вип. 4. – С. 106 - 119.