

УДК 636.02.082

Новак І. В., м. н. с. © (novagor@bigmir.net)  
Інститут біології тварин НААН України, м. Львів

## ОЦІНКА ЛАКТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

*Проведено аналіз молочної продуктивності високопродуктивних корів української чорно-рябої молочної породи у розрізі лактацій і місяців. Встановлено взаємозв'язки (здебільшого позитивні і високовірогідні) між надоем за лактацію і помісячним надоем та помісячною кількістю молочного жиру, між кількістю молочного жиру за лактацію і помісячним надоем та помісячною кількістю молочного жиру за перші три і кращу лактації.*

**Ключові слова:** порода, корови, молочна продуктивність, лактаційна крива, коефіцієнт варіації.

**Вступ.** Висока молочна продуктивність корів упродовж життя свідчить про значний генетичний потенціал, який успішно реалізується у процесі цілеспрямованої селекції. Світовий рекорд молочної продуктивності у 1981 році становив 27674 кг молока від корови Убре Бланка за 364 дні третьої лактації. Разом із високою молочною продуктивністю бажано щорічно отримувати від корів здорових телят для ремонту стада. Наявність в породі достатньої кількості високопродуктивних тварин і їх використання в стадах розкриває потенційні можливості породи, сприяє підвищенню генетичного потенціалу стад та ефективності селекційно-племінної роботи в цілому [1, 2, 5]. Високопродуктивні корови відзначаються високим коефіцієнтом постійності і більшою тривалістю лактації та сервіс-періоду [3]. Корови із стійкою лактацією характеризуються добрим станом здоров'я, довголіттям, кращою відтворною здатністю, ефективністю використання кормів з меншим фізіологічним навантаженням [1, 4, 5]. Одночасно з підвищенням продуктивності корів посилюється інтенсивність їх використання [5].

Виведення високопродуктивних тварин є одним із основних завдань селекції, бо вони формують основу ліній та родин [6], проте відомо, що телиці вирощені в несприятливих умовах, ніколи не стануть високопродуктивними коровами, навіть якщо вони походять від високоцінних родичів [7].

**Матеріали і методи.** Дослідження проведені в ПП «Агрофірма «Опілля» Сокальського району Львівської області на 105 коровах української чорно-рябої молочної породи. Молочну продуктивність оцінювали на основі проведених щомісячно контрольних надоїв за 305 днів лактації. Одержані дані наукових досліджень обробляли методом варіаційної статистики за Г.Ф. Лакінім [8], з використанням програми «Statistica 6.1».

---

© Науковий керівник – доктор с.-г. наук Федорович Є. І.  
Новак І. В., 2011

**Результати досліджень.** Встановлено, що генетичний потенціал корів української чорно-рябї молочної породи в умовах західного регіону України є досить високим. Середній надій за I лактацію складав 5159, за II – 5230, за III – 5425 і за кращу – 5702 кг, вміст жиру в молоці – відповідно 3,77; 3,70; 3,72; 3,73 % та кількість молочного жиру – 191,2; 191,3; 197,3 і 211,0 кг (табл. 1). Найвищий надій за перші три і кращу лактації спостерігався на другому місяці лактаційного періоду, в подальшому, надій молока поступово зменшувався.

Найвищий вміст жиру в молоці за I (4,1 %) і кращу (4,0 %) лактації відмічено на першому місяці лактаційного періоду, а за II (4,0 %) і III (3,97 %) лактації – на десятому місяці. При цьому спостерігалася наступна тенденція: до третього місяця жирність молока зменшувалася, а в подальшому, до десятого місяця – зростала. Щодо кількості молочного жиру, то найвищим цей показник за I лактацію відмічений на першому місяці, а за II, III і кращу – на другому місяці лактаційного періоду.

Характер лактаційної кривої (рис. 1) та вираховані нами індекси постійності і спадання лактацій вказують на її відносну стабільність і вирівняність. Пік лактацій припадає на другий місяць лактаційного періоду. Індекс постійності лактації за Веселовським-Жирновим становив за I лактацію 83,0, за II – 81,3, за III – 83,1 та за кращу – 81,6 %. Індекс спадання лактації за Єлпатьєвським за I лактацію – 97,4, за II – 98,2, за III і за кращу – 96,8 %.

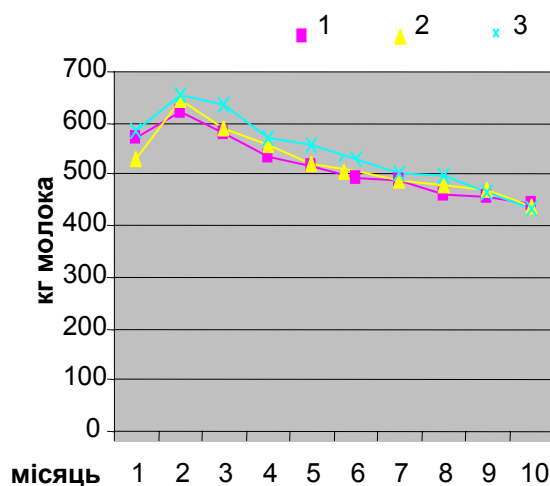


Рис. 1. Характер лактаційної кривої корів

У результаті проведених нами досліджень встановлено, що у високопродуктивних корів існують позитивні зв'язки між помісячною молочною продуктивністю і продуктивністю за лактацію, які у більшості випадків були високовірогідними (табл. 2). Коефіцієнти кореляції між помісячними надоями і надоем за лактацію знаходилися в межах 0,102-0,723, помісячною кількістю молочного жиру та надоем за лактацію – в межах 0,012-0,602, помісячними надоями і кількістю молочного жиру за лактацію – в межах 0,079-0,606 та між помісячною кількістю молочного жиру і кількістю молочного жиру за лактацію – в межах 0,127-0,665.

Таблиця 1

**Молочна продуктивність високопродуктивних корів у розрізі місяців і лактацій**

Місяці лактації	п	Молочна продуктивність, М±m			п	Молочна продуктивність, М±m		
		надій, кг	жир, %	мол. жир, кг		надій, кг	жир, %	мол. жир, кг
I лактація								
1	105	570,8±14,6	4,09±0,059	23,3±0,61	102	531,8±13,8	3,86±0,043	20,5±0,47
2	105	621,6±11,2	3,68±0,037	22,9±0,43	102	643,2±12,4	3,58±0,031	23,0±0,45
3	105	579,1±11,0	3,55±0,032	20,5±0,37	102	590,3±10,2	3,53±0,035	20,8±0,35
4	105	534,3±10,8	3,61±0,034	19,3±0,37	102	555,1±10,1	3,59±0,032	19,9±0,34
5	105	516,3±9,4	3,62±0,036	18,7±0,32	102	522,5±9,1	3,61±0,038	18,8±0,33
6	105	493,4±9,2	3,70±0,039	18,2±0,39	102	506,1±7,3	3,66±0,039	18,5±0,29
7	105	486,5±8,6	3,73±0,039	18,1±0,33	102	489,4±7,3	3,75±0,038	18,3±0,28
8	105	458,3±6,8	3,85±0,036	17,6±0,24	102	480,7±7,2	3,78±0,037	18,1±0,28
9	100	454,2±8,1	3,97±0,037	18,0±0,34	101	471,6±7,1	3,88±0,040	18,3±0,34
10	90	444,2±8,4	3,97±0,040	17,6±0,33	89	439,6±8,9	4,00±0,039	17,6±0,33
За лактацію	105	5158,7±59,3	3,77±0,022	191,2±2,04	102	5230,3±59,3	3,70±0,022	191,3±2,07
II лактація								
1	94	587,0±13,5	3,85±0,046	22,5±0,52	105	605,2±14,0	4,0±0,052	24,2±0,57
2	94	652,6±12,6	3,56±0,033	23,2±0,44	105	698,4±10,9	3,65±0,034	25,4±0,41
3	94	633,4±11,2	3,54±0,036	22,4±0,42	105	665,3±10,2	3,53±0,031	23,4±0,37
4	94	571,9±8,5	3,59±0,032	20,5±0,33	105	613,5±9,4	3,58±0,030	22,0±0,35
5	94	555,1±9,0	3,61±0,034	20,0±0,34	105	584,9±8,3	3,59±0,030	21,0±0,31
6	94	529,1±8,6	3,70±0,031	19,6±0,33	105	557,7±7,5	3,67±0,033	20,4±0,34
7	94	503,2±7,8	3,74±0,033	18,8±0,33	105	532,2±7,6	3,71±0,036	19,7±0,32
8	94	497,7±7,9	3,81±0,035	19,0±0,33	105	515,2±6,9	3,78±0,034	19,4±0,29
9	91	463,5±6,9	3,90±0,036	18,1±0,26	102	485,6±6,6	3,84±0,030	18,6±0,27
10	71	431,1±8,3	3,97±0,049	17,2±0,35	97	444,0±6,8	3,97±0,042	17,7±0,29
За лактацію	94	5424,6±54,5	3,72±0,020	197,3±2,01	105	5702,0±39,3	3,73±0,019	211,0±1,49

Таблиця 2

**Коефіцієнти кореляції помісячних надоїв і кількості молочного жиру високопродуктивних корів з їх молочною продуктивністю за лактацію**

Місяці лактації	Показник	Молочна продуктивність за лактацію:							
		I		II		III		краща	
		надій	мол. жир	надій	мол. жир	надій	мол. жир	надій	мол. жир
1	Надій	0,395 ***	0,373 ***	0,220 ***	0,378 ***	0,163	0,190	0,311 **	0,215 *
	Мол. жир	0,314 **	0,435 ***	0,139 ***	0,409 ***	0,186	0,340 ***	0,258 **	0,354 ***
2	Надій	0,723 ***	0,606 ***	0,479 ***	0,601 ***	0,476 ***	0,409 ***	0,481 ***	0,376 ***
	Мол. жир	0,526 ***	0,562 ***	0,336 ***	0,640 ***	0,383 ***	0,445 ***	0,266 **	0,404 ***
3	Надій	0,709 ***	0,589 ***	0,496 ***	0,606 ***	0,634 ***	0,560 ***	0,624 ***	0,466 ***
	Мол. жир	0,602 ***	0,644 ***	0,301 ***	0,665 ***	0,521 ***	0,602 ***	0,456 ***	0,530 ***
4	Надій	0,675 ***	0,568 ***	0,478 ***	0,584 ***	0,671 ***	0,585 ***	0,617 ***	0,429 ***
	Мол. жир	0,574 ***	0,589 ***	0,306 ***	0,611 ***	0,517 ***	0,582 ***	0,410 ***	0,401 ***
5	Надій	0,672 ***	0,573 ***	0,468 ***	0,534 ***	0,559 ***	0,489 ***	0,479 ***	0,415 ***
	Мол. жир	0,525 ***	0,602 ***	0,309 ***	0,639 ***	0,374 ***	0,489 ***	0,316 **	0,470 ***
6	Надій	0,627 ***	0,552 ***	0,379 ***	0,532 ***	0,554 ***	0,518 ***	0,407 ***	0,382 ***
	Мол. жир	0,510 ***	0,599 ***	0,200 ***	0,586 ***	0,414 ***	0,541 ***	0,302 **	0,482 ***
7	Надій	0,683 ***	0,592 ***	0,414 ***	0,501 ***	0,535 ***	0,434 ***	0,474 ***	0,347 ***
	Мол. жир	0,495 ***	0,623 ***	0,240 ***	0,566 ***	0,363 ***	0,468 ***	0,289 **	0,474 ***
8	Надій	0,377 ***	0,304 **	0,257 ***	0,460 ***	0,418 ***	0,336 **	0,180	0,111
	Мол. жир	0,174	0,320 **	0,099 ***	0,449 ***	0,260 *	0,365 ***	0,008	0,211*
9	Надій	0,217*	0,175	0,171 ***	0,415 ***	0,313 **	0,214 *	0,106	0,079
	Мол. жир	0,009	0,139	0,028	0,128	0,138	0,239*	-0,012	0,206*
10	Надій	0,113	0,174	0,107***	0,268*	0,312**	0,168	0,102	0,093
	Мол. жир	0,067	0,243*	0,032	0,263*	0,280*	0,293*	0,042	0,266**

Примітка. \* –  $P < 0,05$ , \*\* –  $P < 0,01$ , \*\*\* –  $P < 0,001$

**Висновки.** Високопродуктивні корови української чорно-рябої молочної породи в умовах західного регіону України характеризуються високою стабільністю лактацій. Пік молочної продуктивності припадає на другий місяць лактаційного періоду. Між надоєм за лактацію і помісячним надоєм та помісячною

кількістю молочного жиру встановлені позитивні і здебільшого високовірогідні зв'язки.

### Література

1. Федорович Є. І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи: господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості / Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький. – К.: Науковий світ, 2004. – 385 с. ISBN966-675-304-9.
2. Щербатий З. Є. Використання генетичного потенціалу високопродуктивних корів і корів-рекордисток для удосконалення продуктивних і племінних якостей української чорно-рябої молочної породи західного регіону України / З. Є. Щербатий [і ін.] // Науковий вісник ЛНАВМ ім. С. З. Гжицького. – Львів, 2009. – Том 11, № 3 (42), Ч 2. – С. 370-374.
3. Щербатий З. Є. Лактаційна діяльність високопродуктивних корів української чорно-рябої молочної породи / З. Є. Щербатий, Б. А. Павлів, Ю. Г. Кропивка // Вісник СНАУ. – Суми, 2003. – С. 286-291.
4. Гавриленко М. Оцінка молочних корів за стійкістю лактації / М. Гавриленко // Тваринництво України. – 2002. – № 3. – С. 17-19.
5. Косенко М. В. Відтворення молочного поголів'я / М. В. Косенко, Б. М. Чухрай, О. І. Чайковська. – Українські технології. – Львів, 2005. – 228 с.
6. Касянчук В. В. Особливості ветеринарно-санітарного контролю виробництва сирого молока коров'ячого / В. В. Касянчук, В. М. Бондарчук // Тваринництво. – Вісник СНАУ. – Суми, 2005. – № 9-10. – С. 16-20.
7. Прохоренко П. Н. Методы создания высокопродуктивных молочных стад / П. Н. Прохоренко // Зоотехния, 2001. – № 11. – С. 2-6.
8. Лакин Г. Ф. Биометрия. Учеб. пособие для биол. спец. вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. / Г. Ф. Лакин. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с. ISBN 5-06-000471-6.

### Summary

I. V. Novak

*Institute of animal biology of NAAS of Ukraine*

### MILK PRODUCTIVITY OF HIGHLY PRODUCTIVE IN COWS OF UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED

*Is conducted analysis of the milk productivity of highly productive cows of the Ukrainian black-and-white dairy breed in the cut of lactations and months. Intercommunications (mostly positive and high-reliable) are set between a yield for a lactation and monthly yield and monthly amount of suckling fat, between the amount of suckling fat for a lactation and monthly yield and monthly amount of suckling fat for the first three and for the best lactation.*

**Key words:** cows, breed, dairy production, the correlation.

Рецензент - д.с.-г.н., проф. Щербатий З.Є.