

335 с.

3. Луценко М.М. Перспективні технології виробництва молока: / Монографія/ М.М. Луценко, В.В. Іванишин, В.І. Смоляр. – К.: Видавничий центр «Академія», 2006. – 192 с.

4. Оценка вымени и молокоотдачи у коров молочных и молочно-мясных пород / Методические материалы. – М.: Колос, 1970. – 39 с.

5. Велиток И.Г. Технология машинного доения коров / И.Г. Велиток. – М.: Колос, 1975. – 256 с.

6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М. Колос, 1969. – 256 с.

*Приведенные данные стрессоустойчивости коров-первотелок бурого скота-украинской бурая молочная порода, швейцарская и лебединская породы. Типы стрессоустойчивости подопытных коров определяли по методике, разработанной Е.П.Кокориною. Нами определялись как морфологические признаки, так и функциональные соб-свойства вымени коров разных типов стрессоустойчивости.*

**Ключевые слова:** стрессоустойчивость, охват, длина, суточный надой, интенсивность молоковыдоения, полнота выдаивания.

*Presented the index of stressadapt cow-heiferst of brown breed is the Ukrainian dairy breed, swiss and lebedyn breeds. The types of stressadapt of experimental cows evaluate by method, of develop E.P. Kokorynoi. We estimate both morphological signs and functional index of cows of different genotypes of stressadapt.*

**Key words:** stressadapt, circumference, length, day's yield of milk, intensity of milkyout, plenitude of milkyout.

Дата надходження в редакцію: 25.02.2013 р.

Рецензент: д.с.-х.н., професор Л. М. Хмельничий

УДК 636. 034. 082

## МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ І ХАРАКТЕР ЛАКТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ

**М. І. Кузів**, к.с.-г.н., Інститут біології тварин НААН

*Наведені результати досліджень молочної продуктивності і лактаційної діяльності високопродуктивних корів. Встановлено, що корови української чорно-рябої молочної породи в умовах західного регіону України характеризуються стійкою лактаційною діяльністю. Величина надою за лактацію тісно пов'язана з максимальним добовим надоєм.*

**Ключові слова:** порода, молочна продуктивність, лактаційна діяльність.

**Постановка проблеми.** Важливим резервом у виробництві тваринницької продукції є інтенсифікація скотарства та підвищення генетичного потенціалу продуктивності худоби всіх порід, яких розводять в Україні. У селекційній роботі, спрямованій на підвищення молочної продуктивності, важливе значення має використання високопродуктивних корів та їх нащадків. Висока молочна продуктивність корів свідчить про значний генетичний потенціал породи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Одержання високопродуктивних корів завжди було стратегічним напрямком в племінній роботі. Селекціонери роблять ставку, перш за все, на тих особин, які мають високі надої або походять від предків з рекордною продуктивністю. Корови-рекордистки з високим позитивним надоєм відображають генетичний потенціал стада, входять в активну його частину і приймають участь у вдосконаленні породи [1, 4].

Для інтенсивного використання корів, поряд із загальною молочною продуктивністю, необхід-

но враховувати їх здатність впродовж лактації утримувати надій на високому рівні. Основним показником, що характеризує лактаційну діяльність є кількість молока, одержаного за лактацію, а остання зумовлена вищим добовим надоєм і стійкістю лактації. На характер лактаційної діяльності впливають генотипові і паратипові фактори. В однакових умовах середовища форма лактаційної кривої зумовлена в основному індивідуальними особливостями тварин, яка, як правило, зберігається впродовж усього періоду їх використання. Вважають, що корови з вирівняною, стабільною лактаційною кривою краще оплачують корми, менше реагують зниженням надоїв на стреси [2-3]. Тому, в селекційній роботі необхідно віддавати перевагу коровам із стійкою лактаційною діяльністю. Підтримання на високому рівні лактаційної кривої тривалий час, рівномірний повільний спад її до кінця лактації забезпечують рекордні надої у стаді, а це є основним фактором збільшення виробництва молока завдяки інтенсивному використанню корів.

**Мета досліджень** – дослідити молочну продуктивність і характер лактаційної діяльності високопродуктивних корів української чорно-рябої молочної породи.

**Матеріали і методи.** Дослідження проведені на тваринах української чорно-рябої молочної породи в ТзОВ «Молочні ріки» Сокальському (I-група) і Бродівському відділеннях (II-група), племінному репродукторі «Селекціонер» (III-група) Львівської області та племінному заводі «Ямниця» (IV-група) Івано-Франківської області. Оцінку молочної продуктивності корів проводили згідно даних зоотехнічного обліку. До високопродуктив-

них відносили корів величина надою яких за кращу лактацію становила 8000 кг молока і більше. Стійкість лактації визначали за індексами: Х. Тернера, Д. Елпатьєвського, І. Йоганссона і А. Ханссона, В. Веселовського- А. Жирнова, Д. Вінничука, J. I. Weller et. al.

**Результати досліджень.** Тварини української чорно-рябої молочної породи, в яких величина надою за кращу лактацію була 8000 кг молока і більше характеризувалися високою продуктивністю впродовж господарського використання (табл.1).

Таблиця 1.

**Молочна продуктивність високопродуктивних корів**

Показник	Господарство							
	«Молочні ріки» (відділення)				«Селекціонер»		«Ямниця»	
	Сокальське		Бродівське		M±m	Cv	M±m	Cv
M±m	Cv	M±m	Cv					
I лактація								
n	109		42		32		179	
Надій, кг	6078±66,9	11,9	6909±218,5	20,5	5558±164,0	16,7	6353±128,2	27,0
Жир, %	3,82±0,013	3,5	3,94±0,029	4,8	3,76±0,041	6,1	3,80±0,008	23,0
Молочний жир, кг	231,8±2,43	10,9	272,8±9,19	21,8	208,8±6,41	17,4	241,4±4,08	26,6
II лактація								
n	109		37		32		171	
Надій, кг	7186±120,9	17,6	7372±262,7	21,7	6567±259,8	22,4	6708±139,2	27,1
Жир, %	3,83±0,011	2,9	3,92±0,027	4,2	3,85±0,037	5,5	3,78±0,010	3,6
Молочний жир, кг	275,1±4,81	18,2	289,2±10,6	22,3	252,6±9,70	21,8	252,3±5,1	26,5
III лактація								
n	103		30		32		163	
Надій, кг	7789±105,5	13,8	6962±327,8	25,8	7569±248,8	18,6	7075±126,4	22,8
Жир, %	3,81±0,011	3,0	3,95±0,035	4,9	3,85±0,046	6,7	3,83±0,011	3,8
Молочний жир, кг	296,9±4,27	14,6	271,0±12,5	25,2	291,6±10,21	19,8	271,4±5,02	23,6
Краща лактація								
n	109		42		32		179	
Надій, кг	8816±72,2	8,6	8901±105,6	7,7	8865±168,8	10,8	8976±100,8	15,0
Жир, %	3,82±0,010	3,0	3,95±0,024	3,9	3,90±0,040	5,7	3,82±0,010	3,6
Молочний жир, кг	337,1±2,98	9,2	349,0±4,92	9,2	345,6±6,96	11,4	341,2±3,74	14,7

У корів ТзОВ «Молочні ріки» Бродівського відділення за I і II лактації величина надою та вихід молочного жиру були більшими ніж у тварин Сокальського відділення на 831 (P<0,001) та 41 (P<0,001) і 186 та 14,1, племрепродуктора «Селекціонер» – на 1351 (P<0,001) та 64 (P<0,001) і 805 (P<0,05) та 36,6 (P<0,05), племзаводу «Ямниця» – на 556 (P<0,05) та 31,4 (P<0,01) і 664 (P<0,05) та 36,9 кг (P<0,01) відповідно. За III лактацію ці показники у корів ТзОВ «Молочні ріки» Сокальського відділення були більшими ніж у тварин Бродівського відділення, племрепродуктора «Селекціонер» і племзаводу «Ямниця» на 827 (P<0,05) та 25,9; 220 та 5,3 і 714 (P<0,001) та 25,5 кг (P<0,001) відповідно. Між тваринами різних господарств за величиною надою та виходом молочного жиру за кращу лактацію вірогідної різниці не виявлено (виняток – молочний жир у тварин різних відділень ТзОВ «Молочні ріки»).

Високопродуктивні корови української чорно-рябої молочної породи характеризувалися висо-

ким вмістом жиру в молоці. Найвищим цей показник по всіх досліджуваних лактаціях був у корів ТзОВ «Молочні ріки» Бродівського відділення.

У корів I та IV груп найвищі надої були на третьому місяці лактації. У тварин II групи за першу, другу та кращу лактації найвищі надої були на третьому місяці, а за третю – на четвертому місяці. У корів III групи за першу, другу і третю лактації найвищі надої були на другому місяці, а за кращу лактацію – на третьому місяці.

Високопродуктивні корови української чорно-рябої молочної породи характеризуються високою стабільністю надоїв за першу, другу, третю та кращу лактації. На це вказують індекси стабільності лактації, визначені різними способами (табл. 2).

У високопродуктивних корів надій за лактацію тісніше взаємозв'язаний з вищим добовим надоєм, ніж з індексами стійкості лактації (табл. 3).

Таблиця 2.

## Індекси стійкості лактації високопродуктивних корів

Група	n	Показники стійкості лактації, за:					
		Х. Тернером	Елпатьевским, %	Иоганссоном і Ханссоном, %	Веселовським-Жирновим, %	Д.Вінничуком	J.I.Weller et. al., %
I лактація							
I	109	7,6±0,06	93,6±0,37	92,7±1,22	76,7±0,56	21,9±1,27	89,8±0,48
II	42	7,7±0,12	95,1±0,41	92,0±1,35	77,4±1,18	29,2±2,90	89,0±0,79
III	32	7,5±0,15	92,8±0,71	85,9±2,05	75,1±1,51	20,4±2,11	87,4±1,13
IV	179	7,5±0,05	94,6±0,30	94,7±1,11	75,0±0,49	21,6±1,09	89,4±0,61
II лактація							
I	109	7,7±0,06	93,7±0,40	95,5±1,28	76,4±0,59	25,8±1,08	89,8±0,42
II	37	7,9±0,11	94,7±0,64	95,9±2,07	79,2±1,11	32,8±2,94	91,2±1,25
III	32	7,3±0,12	93,7±0,82	87,6±2,26	72,6±1,16	19,6±1,78	89,2±1,38
IV	171	7,4±0,05	94,0±0,30	92,6±1,06	73,9±0,50	21,2±0,80	89,1±0,54
III лактація							
I	103	7,7±0,06	93,6±0,40	96,0±1,33	76,7±0,61	28,5±1,14	90,1±0,46
II	30	7,9±0,14	95,1±0,53	99,8±3,20	78,7±1,42	32,8±5,06	89,5±0,97
III	32	7,5±0,13	92,4±0,83	86,8±2,00	74,7±1,26	25,2±2,07	89,4±1,10
IV	163	7,5±0,05	94,1±0,34	93,2±1,21	74,3±0,68	23,8±1,03	88,9±0,63
Краща лактація							
I	109	7,7±0,06	94,1±0,33	97,4±1,22	76,9±0,55	31,9±1,10	90,2±0,40
II	42	8,0±0,10	96,4±0,45	98,9±2,55	79,6±0,99	41,2±4,04	89,2±0,91
III	32	7,8±0,10	95,0±0,65	93,0±1,92	77,7±1,01	33,4±1,96	91,8±1,19
IV	179	7,5±0,06	94,4±0,33	99,7±1,39	75,2±0,47	30,3±1,09	89,4±0,70

Таблиця 3.

## Взаємозв'язок між величиною надою за лактацію і індексами стійкості лактації та вищим добовим надоєм, г

Група	n	Поєднання показників						
		Надій за лактацію - вищий добовий надій	Надій за лактацію-індекси стійкості лактації					
			Х. Тернером	Елпатьевским, %	Иоганссоном і Ханссоном, %	Веселовським-Жирновим, %	Д.Вінничуком	J.Weller et. al., %
I лактація								
I	109	+0,785***	+0,229*	+0,176	+0,056	+0,160	+0,315***	+0,189*
II	42	+0,854***	+0,528***	+0,316*	-0,088	+0,528***	+0,646***	+0,363*
III	32	+0,724***	+0,533***	+0,385*	+0,246	+0,533***	+0,619***	+0,366*
IV	179	+0,911***	-0,021	-0,054	+0,134	-0,021	+0,390***	+0,240***
II лактація								
I	109	+0,895***	+0,039	+0,113	+0,075	+0,039	+0,405***	+0,081
II	37	+0,882***	+0,212	+0,530***	+0,436**	+0,212	+0,465**	-0,021
III	32	+0,847***	+0,393*	+0,229	+0,169	+0,393**	+0,724***	+0,371*
IV	171	+0,947***	+0,174*	+0,079	+0,133	+0,175*	+0,599***	+0,066
III лактація								
I	103	+0,864***	+0,028	+0,018	+0,136	+0,028	+0,226*	+0,132
II	30	+0,927***	+0,084	+0,570***	+0,447**	+0,084	+0,379*	-0,190
III	32	+0,856***	+0,217	+0,096	+0,229	+0,217	+0,509**	+0,228
IV	163	+0,889***	+0,100	+0,021	+0,128	+0,044	+0,416***	+0,222**
Краща лактація								
I	109	+0,684***	+0,180	+0,113	+0,090	+0,180	+0,339***	+0,160
II	42	+0,811***	-0,060	+0,321*	+0,551***	-0,060	+0,053	-0,530***
III	32	+0,789***	-0,001	-0,129	+0,079	-0,001	+0,229	-0,004
IV	179	+0,813***	+0,050	+0,193**	+0,044	+0,050	+0,321***	+0,014

Коефіцієнт кореляції між надоєм за лактацію та вищим добовим надоєм у корів різних господарств за першу, другу, третю та кращу лактації коливався від +0,684 до +0,947. Серед індексів стійкості лактації найбільш тісний зв'язок з надоєм за лактацію виявлений з індексом стабільності лактації обчисленим за формулою Д. Т. Вінничука. Коефіцієнт кореляції між цими показниками у корів усіх господарств впродовж досліджуваних лактацій був позитивним, причому

невірогідним він був лише за кращу лактацію у тварин ТзОВ «Молочні ріки» Бродівського відділення та племрепродуктора «Селекціонер».

**Висновки.** Високопродуктивні корови української чорно-рябої молочної породи в умовах західного регіону України характеризуються стійкою лактаційною діяльністю. Величина надою за лактацію тісно пов'язана з максимальним добовим надоєм. Коефіцієнт кореляції між надоєм за лактацію і максимальним добовим надоєм у розрізі

господарств і лактацій коливався від +0,684 до +0,947. В перспективі планується дослідити пока-

зники відтворювальної здатності високопродуктивних корів.

#### **Список використаної літератури:**

1. Вахонева А., Абылкасымов Д., Сударев Н. Использование в стаде коров-рекордисток и их дололетие / А. Вахонева, Д. Абылкасымов, Н. Сударев // Молочное и мясное скотоводство. – 2010. – № 8. – С. 9-11.
2. Винничук Д. Т., Олейник Л. А. Критерий стабільности лактации у коров / Д. Т. Винничук, Л. А. Олейник // Цитология и генетика. – 1997. – Т. 31, №2. – С. 50-52
3. Гавриленко М. Оцінка молочних корів за стійкістю лактації / М. Гавриленко // Тваринництво України. – 2002. - № 3. – С. 17-19.
4. Єфименко М. Я. Рекорды молочной продуктивности коров / М. Я. Єфименко // Зоотехния. – 1997. – № 6. – С. 6-10.

*Приведены результаты исследований молочной продуктивности и лактационной деятельности высокопродуктивных коров. Установлено, что коровы украинской черно-пестрой молочной породы в условиях западного региона Украины характеризуются устойчивой лактационной деятельностью. Величина удоя за лактацию взаимосвязана с максимальным суточным удоом.*

**Ключевые слова:** порода, молочная продуктивность, лактационная деятельность.

*The results of the milk production and lactational of highly productive cows. Found that cows Ukrainian black and white dairy breed in Western Ukraine are characterized by sustained lactational activity. The value of milk yield per lactation is closely related to the maximum daily milk yield.*

**Key words:** breed, milk yield, lactation activity.

Дата надходження в редакцію: 27.02.2013 р.

Рецензент: д.с.-х.н., професор Л. М. Хмельничий

УДК 636.22/28.034.061

### **УСПАДКОВУВАНІСТЬ ТА СПОЛУЧНА МІНЛИВІСТЬ СТАТЕЙ ЕКСТЕР'ЄРУ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

**В. П. Лобода**, аспірант, Сумський національний аграрний університет

*У статті представлена мінливість коефіцієнтів кореляцій та успадкованості промірів статей будови тіла корів української червоно-рябої молочної породи у межах трьох лактацій. Підтверджений статистичною достовірністю додатний рівень кореляцій "проміри статей – надій" та достатня ступінь успадкованості промірів будови тіла свідчить про доцільність та ефективність селекції молочної худоби за екстер'єрним типом.*

**Ключові слова:** українська червоно-ряба молочна, успадковуваність, кореляція, статі будови тіла, надій

Оскільки найважливіші кількісні господарські корисні ознаки тварин контролюються великою кількістю полімерних генів, ефективність селекції за ними визначається часткою генотипової обумовленості селекціонованої ознаки у її загальній фенотиповій мінливості – успадковуваністю, яка завжди проявляється в конкретних умовах середовища. Тому, з селекційної точки зору, досить важливо визначати даний параметр безпосередньо у кожному господарстві. З практичної точки зору, встановлена ступінь коефіцієнту успадкованості допомагає правильно вибрати для підконтрольного стада метод селекції тварин. Селекція за ознаками з високим коефіцієнтом успадковуваності буде ефективною навіть при масовому доборі, тоді як за низького – необхідний надійніший, індивідуальний підбір. Ефективність селекції сільськогосподарських тварин також істотно зростає, коли між двома селекціонованими ознаками

існує позитивна сполучна мінливість. При існуванні високого ступеня кореляції між двома ознаками добір лише за однією з них призводить до збільшення другої, зв'язаної з нею ознакою, що у два рази прискорює ефективність добору. Картина змінюється, якщо маємо справу з двома бажаними ознаками, між якими існує від'ємна кореляція. У цьому випадку необхідно вести добір за двома ознаками, що певною мірою буде стримувати ефект селекції [1,2,7,8,9].

Враховуючи важливе значення популяційно-генетичних параметрів у селекції кількісних ознак, до яких належать і статі будови тіла корів, та їхню істотну мінливість у худоби молочних порід [3,4,5,10,11,12,14] через використання у процесі їхнього створення різнопородної материнської основи та відмінних варіантів добору та підбору, навіть у межах окремо узятих племінних стад, дослідження корів української червоно-рябої мо-