УДК 636.082

РІВЕНЬ МІНЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХ ГЕНОТИПУ

А.О. Аленіна, *студент, koliaivanov70@gmail.com*
Науковий керівник – к. с.-г. н., старший викладач, Крамаренко О. С.
Миколаївський національний аграрний університет

Було здійснено аналіз показників молочної продуктивності корів червоної степової породи залежно від впливу спадковості бугаїв-плідників. Було встановлено, що місячні надої протягом десяти місяців лактації поступово збільшувалися у корів червоної степової породи різних ліній до п'ятого місяця лактації, а потім поступово зменшувалися. Найбільші показники надою в перші три місяці належали лінії Тополь. З п'ятого місяця високі показники серед ліній мала лінія бугая-плідника Нарциса. Найсуттєвіші відмінності рівня молочної продуктивності залежно від генотипу тварин відмічається протягом III-VIII-го місяців лактації.

Ключові слова: велика рогата худоба, молочна продуктивність, червона степова порода,бугай-плідник

Постановка проблеми. Розвиток будь-якого організму визначається спадковістю (генотипом) і умовами життя. Кількісні ознаки (молочність, вміст жиру і білка в молоці, жива маса) оцінюють за фенотипом, проявом їх у тих умовах, в яких росте і розвивається організм, тобто фенотипові ознаки у худоби визначаються складною взаємодією спадковості з умовами життя [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Відносний облік впливу спадковості (генетичних факторів) та умов середовища на фенотипову різноманітність ознак визначають за коефіцієнтом успадкування. Кількісний вираз цього коефіцієнта показує частку спадковості у впливі всіх факторів, які утворюють фенотипову різноманітність ознак продуктивності в межах групи споріднених тварин [2].

Широка варіабельність спадковості для надоїв та інших ознак пов'язана з різноманітністю генетичної інформації, яка надходить від батьків та неоднаковими умовами, в яких відбувалася реалізація цієї інформації. Тому чим стійкіше передається потомству та чи інша ознака, тим вищий коефіцієнт успадкування.

Дослідження показують, що частка впливу батьків на надій дочок, залежно від лактації становить 33,56-42,26%,на вміст жиру в молоці - 43,39-48,52% і на кількість молочного жиру – 41,88-46,71 при $P<0,001$ [3].

Метою роботи було проаналізувати показники молочної продуктивності корів червоної степової породи у розрізі ліній.

Постановка завдання. Завданнями дослідження було проаналізувати вплив бугая-плідника на показники надоїв корів.

Матеріали і методика. При виконанні роботи були використанні первинні матеріали зоотехнічного (форма 2-мол) та бухгалтерського обліку ДП «Племрепродуктор «Степове» Миколаївського району.

Об'єктом досліджень були корови червоної степової породи, які були нащадками п'яти бугаїв-плідників – Нарциса, Тополя, Гангеза, Нептуна та Орфея.

Предметом досліджень була молочна продуктивність корів молочного стада, що утримувалися в умовах ДП «Племрепродуктор «Степове» Миколаївського району.

При розв'язанні вище вказаних завдань, були використані методи варіаційної статистики. Оцінка ступеня впливу віку тварин було визначено на підставі результатів однофакторного дисперсійного аналізу. При розв'язанні вищевказаних завдань, були використані методи варіаційної статистики та програмне забезпечення MS Excel.

Результати досліджень. Вплив батька дуже суттєвий на особливості формування молочної продуктивності їх дочок протягом періоду лактації (305 днів). Ми можемо прослідкувати за мінливістю надоїв, корів червоної степової породи різних ліній, протягом 10 місяців (табл. 1).

Таблиця 1

Показники мінливості (*X*±*Sx*) надою первісток червоної степової породи різних ліній, кг

Лінія бугая-плідника	Місяці лактації									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Нарцис	448,7 ± 18,69	450,3 ± 9,74	488,6 ± 8,39	505,6 ± 9,48	501,2 ± 10,59	475,5 ± 10,75	428,5 ± 9,91	360,0 ± 8,86	270,3 ± 9,69	177,3 ± 10,38
Тополь	571,8 ± 46,73	488,6 ± 18,05	501,9 ± 15,82	498,6 ± 15,99	478,6 ± 16,85	441,9 ± 17,35	388,6 ± 17,27	318,7 ± 17,09	232,0 ± 18,00	150,3 ± 16,89
Гангез	440,7 ± 16,24	400,9 ± 12,29	395,1 ± 11,06	380,6 ± 10,77	357,6 ± 10,46	326,0 ± 10,00	285,8 ± 10,18	237,0 ± 12,52	179,6 ± 17,73	136,7 ± 23,52
Нептун	423,8 ± 30,23	398,0 ± 17,87	424,9 ± 16,03	434,8 ± 17,05	427,8 ± 18,17	403,8 ± 18,28	362,9 ± 17,68	305,1 ± 18,02	230,3 ± 21,91	156,0 ± 28,61
Орфей	398,6 ± 26,65	388,2 ± 24,87	404,6 ±20,91	406,7 ±19,24	394,4 ±17,68	367,9 ±15,14	327,1 ±12,41	272,0 ±13,83	221,2 ±14,31	149,2 ±23,26

В таблиці 1, відображено, що місячні надої протягом 10-ти місяців лактації поступово збільшувалися у корів червоної степової породи різних ліній до 5-го місяця лактації, а потім зменшувалися.

Найбільші показники надою в перші три місяці належали лінії Тополь. З 5-го місяця високі показники серед ліній мала лінія бугая-плідника Нарциса.

Результати дисперсійного аналізу впливу ліній належності на надої первісток дослідного стада наведено в таблиці 2.

Як бачимо, суттєвіші відмінності рівня молочної продуктивності залежно від генотипу тварин відмічається протягом III-VIII місяців лактації (рис. 1).

Таблиця 2

Результати дисперсійного аналізу впливу лінійної належності на надої корів червоної степової породи протягом І-ої лактації

Місяці лактації	SS_A	df_A	MS_A	SS_E	df_E	MS_E	F	p	h^2,%
I	363215,1	4	90803,78	2269229	104	21819,51	4,16	0,004	12,77
II	131368,2	4	32842,05	544559,9	104	5236,15	6,27	0,000	22,58
III	187416,8	4	46854,19	409036,8	104	3933,05	11,91	0,000	37,38
IV	253883,6	4	63470,9	452370,2	104	4349,71	14,59	0,000	41,27
V	300919,7	4	75229,93	516395,4	104	4965,34	15,15	0,000	41,07
VI	310627,6	4	77656,91	521585,1	104	5015,24	15,48	0,000	40,67
VII	277061,2	4	69265,3	467049,2	104	4490,86	15,42	0,000	40,50
VIII	206225,7	4	51556,42	430534,9	104	4139,76	12,45	0,000	38,17
IX	102912,5	4	25728,11	522968,1	103	5077,36	5,07	0,001	24,43
X	23800,98	4	5950,25	543104	95	5716,89	1,04	0,390	0,23

Показники жиру – це величина, яка передається бугаями-плідниками, і безпосередньо впливає на молочну продуктивність корів. Молоко з високим

показником жиру, вважається високоякісним продуктом. Жир, є мінливим показником про свідчить таблиця 3.

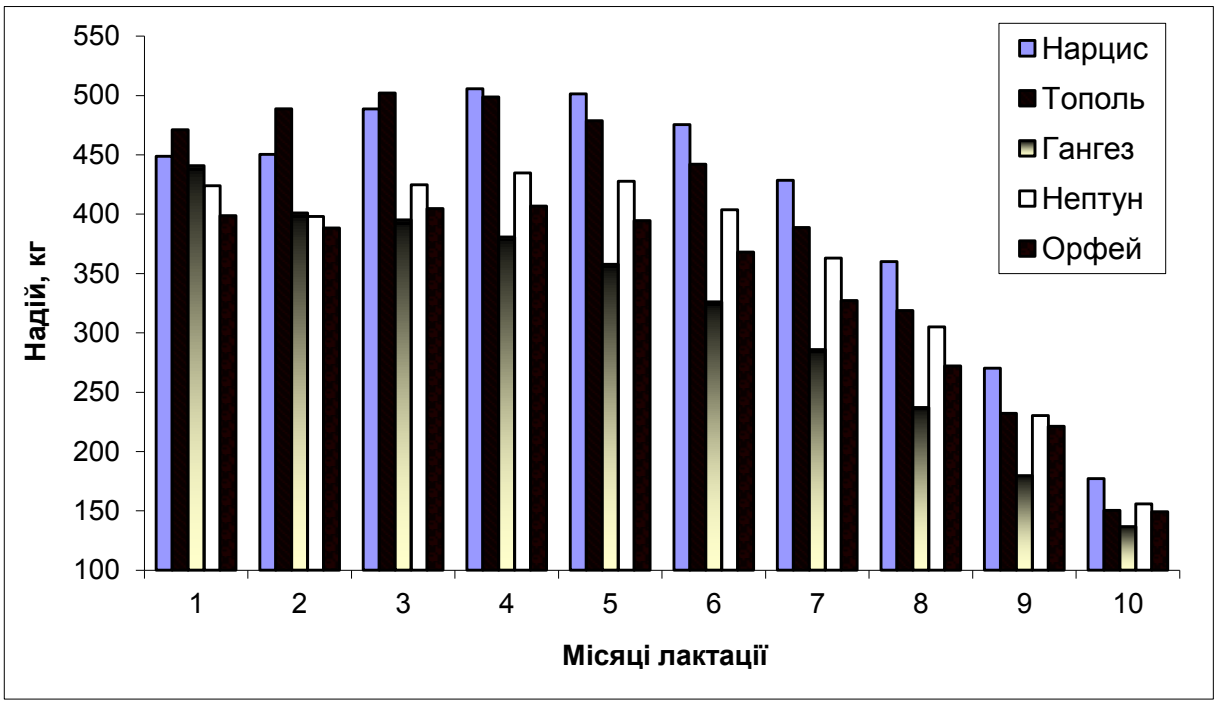

Рис. 1. **Показники надоїв за десять місяців лактації корів різних ліній**

Таблиця 3

Показники мінливості (*X*±*Sx*) вмісту жиру в молоці первісток червоної степової породи різних ліній, %

Лінія бугая-плідника	Місяці лактації									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Нарцис	3,53 ±0,01	3,56 ±0,01	3,57 ±0,02	3,61 ±0,01	3,67 ±0,02	3,71 ±0,02	3,77 ±0,02	3,82 ±0,02	3,90 ±0,01	3,94 ±0,01
Тополь	3,48 ±0,01	3,50 ±0,01	3,53 ±0,02	3,60 ±0,02	3,64 ±0,02	3,72 ±0,02	3,79 ±0,02	3,88 ±0,02	38,9 ±0,05	3,98 ±0,02
Гангез	3,34 ±0,03	3,15 ±0,14	3,52 ±0,01	3,51 ±0,02	3,54 ±0,02	3,60 ±0,02	3,66 ±0,01	3,71 ±0,02	3,73 ±0,02	3,73 ±0,03
Нептун	3,46 ±0,07	3,15 ±0,05	3,54 ±0,06	3,61 ±0,03	3,59 ±0,02	3,70 ±0,02	3,67 ±0,02	3,70 ±0,02	3,74 ±0,02	3,72 ±0,02
Орфей	3,31 ±0,04	3,30 ±0,03	3,36 ±0,04	3,42 ±0,04	3,54 ±0,04	3,59 ±0,04	3,68 ±0,04	3,75 ±0,03	3,82 ±0,03	3,84 ±0,03

Аналізуючи таблицю 9 можна відмітити, що вміст жиру в молоці з І-го по Х-й місяці лактації збільшується на відміну від надою корів червоної степової породи. Найвищі показники відмічені у Х-му місяці лактації. При цьому,

найвищі показники жирномолочності мають корови, що відносяться до лінії бугая-плідника Тополя.

Результати дисперсійного аналізу впливу лінійної належності на вміст жиру в молоці протягом І-ої лактації, зазначені в таблиці 4.

Таблиця 4

Результати дисперсійного аналізу впливу лінійної належності на вміст жиру в молоці протягом І-ої лактації

Місяці лактації	SS_A	df_A	MS_A	SS_E	df_E	MS_E	F	p	h^2,%
I	0,679	4	0,170	1,225	104	0,012	14,417	0,000	52,26
II	0,623	4	0,156	4,391	104	0,042	3,690	0,008	13,14
III	0,418	4	0,104	5,390	104	0,052	2,014	0,098	8,25
IV	0,439	4	0,110	1,062	104	0,010	10,748	0,000	46,00
V	0,359	4	0,090	1,243	104	0,012	7,502	0,000	35,32
VI	0,285	4	0,071	1,192	104	0,011	6,216	0,000	25,93
VII	0,271	4	0,068	1,229	104	0,012	5,730	0,000	26,61
VIII	0,378	4	0,094	1,112	104	0,011	8,832	0,000	39,01
IX	0,514	4	0,128	2,190	103	0,021	6,041	0,000	52,63
X	0,690	4	0,173	0,439	79	0,006	31,062	0,000	68,27

Як бачимо, найбільш суттєві відмінності у відношенні жирномолочності відмічені серед тварин протягів всіх місяців лактації, за виключенням ІІ-го та ІІІ-го місяців (табл. 4).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Місячні надої протягом десяти місяців лактації поступово збільшувалися у корів червоної степової породи різних ліній до п’ятого місяця лактації, а потім поступово зменшувалися. Найбільші показники надою в перші три місяці належали лінії Тополь. З п’ятого місяця високі показники серед ліній мала лінія бугая-плідника Нарциса. Найсуттєвіші відмінності рівня молочної продуктивності залежно від генотипу тварин відмічається протягом ІІІ-VIII-го місяців лактації.

Вміст жиру в молоці з І-го по Х-й місяці лактації збільшується на відміну від надою корів червоної степової породи. Найвищі показники відмічені у Х-му місяці лактації. При цьому, найвищі показники жирномолочності мають корови, що відносяться до лінії бугая-плідника Тополя. Найбільш суттєві відмінності у відношенні жирномолочності відмічені серед тварин протягом всіх місяців лактації, за виключенням ІІ-го та ІІІ-го місяців.

Список використаних джерел:

1. Черемисова О.В., Крамар Н.І. Ранній онтогенез телиць та їх молочна продуктивність. *Тваринництво України.* 2014. Вип. 7. С. 32-36.
2. Логвіненко В. І. Взаємозв'язок молочної продуктивності корів та рівня їх відтворювальної здатності залежно від лінійної приналежності. *Біоресурси і природокористування.* 2013. Вип. 5. (3-4). С.107-110
3. Піддубна Л. М. Молочна продуктивність та відтворна здатність корів української чорно-рябої молочної породи провідних племзаводів північно-поліського регіону. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*. 2014. Вип. 7. С. 55-58.

A. Alenina. THE LEVEL OF VARIABILITY OF DAIRY PRODUCTIVITY OF THE COWS, DEPENDING ON THEIR GENOTYPE

An analysis was made of milk productivity indices of cows of the red steppe breed, depending on the influence of the heredity of the bull-calves. Monthly milk yields during ten months of lactation were found to gradually increase in red-steppe cows of different lines by the fifth month of lactation, and then gradually decrease. The highest yields in the first three months belonged to the Topol line. From the fifth month, the Narcissus line was high among the lines. The most significant differences in the level of milk productivity depending on the genotype of the animals are observed during the III-VIII months of lactation.

Key words: cattle, dairy productivity, Red Steppe breed, sire