

УДК 636,082:636.22/28

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ РІЗНИХ СТРУКТУРНИХ ОДИНИЦЬ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ ВІД ВНУТРІШНЬОЛІНІЙНОГО РОЗВЕДЕННЯ

М.І.ГІЛЬ – аспірант, ХДСГІ

Удосконалення породи можливе лише у випадку її неоднорідності. Для цього використовують гетерогенний підбір з метою створення структурних одиниць-ліній. Наявність останніх нивелює багато "залишків" селекційної роботи та пов'язує породу в єдине ціле, утворює структуру породи.

В червоній степовій породі півдня України виведено багато ліній, які за властивостями не рівномірні і дають різний ефект в поєднанні їх спадкової основи, що визиває необхідність постійного аналізу. Цій важливій проблемі і присвячені дослідження.

Методика досліджень.

Метою досліджень було визначити особливості динаміки молочної продуктивності чистопородних червоних степових корів внутрішньолінійного розведення (лінії Андалуза ОМН- 324, Візіта КГН-26, Веселого ЗАН-45, Златоуста ДН-29, Зевса ЗАН-10, Казбека ЗАН-60, Курая ЗАН-6, Ладного КМН-179, Рибака ЗАН-39, та Фукса ЗАН-11) у порівнянні із показниками всього врахованого в досліді поголів'я. Були використані матеріали обліку, на підставі яких проведено аналіз молочної продуктивності худоби (надій, вміст жиру, молочний жир) у порівнянні з її генетичним потенціалом за допомогою застосованого селекційного індексу

$$(CI = \frac{2M + MM + MB}{4}).$$

Одержані матеріали оброблені статистично за М.О.Плоханським /1964/.

Результати досліджень.

Аналіз головних селекційних ознак (надій та вміст жиру) у жіночих предків досліджуємих ліній дозволяє стверджувати про їх суттєву різницю /табл. 1/. Так, корови ліній Златоуста, Казбека, Курая, Ладного та Фукса переважали середні значення всього врахованого поголів'я за надоем на 4,98%, 1,84%, 3,24%, 2,38%, 5,04%, відповідно, у показниках селекційного індексу, а решта - поступались на 2,15-7,97%. За вмістом жиру перевагу мали корови ліній

Зевса /на 1,82%/, Казбека /на 1,56%/, Курая та Рибака /на 0,52%/ і найбільше – Ладного /на 3,64%/.

Таблиця 1 - Порівняльна оцінка генетичного потенціалу тварин у залежності від походження за лініями

Лінія породи	n	Значення показників селекційного індексу за					
		надосм			вмістом жиру, %		
		значення ознаки, кг	відхилення		значення ознаки, кг	відхилення	
кг	%		абсолютні	відносні			
Середнє	285	5220	x	x	3.85	x	x
Андалуза	32	5108	-112	-2.15	3.80	-0.05	-1.30
Візіта	13	4949	-271	-5.19	3.75	-0.10	-2.60
Веселого	26	4959	-261	-5.00	3.83	-0.02	-0.52
Златоуста	12	5480	260	4.98	3.79	-0.06	-1.56
Зевса	20	4804	-416	-7.97	3.92	0.07	1.82
Казбека	32	5316	96	1.84	3.91	0.06	1.56
Курая	19	5389	169	3.24	3.87	0.02	0.52
Ладного	31	5344	124	2.38	3.99	0.14	3.64
Рибака	41	5038	-182	-3.49	3.87	0.02	0.52
Фукса	59	5483	263	5.04	3.80	-0.05	-1.30

У всіх дослідних ліній, крім Фукса та Златоуста впроваджена така форма підбору, що матері мали кращий рівень продуктивності (табл. 2), ніж матері матерів, а матері батьків - краще попередніх, що стосується і загальних показників. Таким чином, генетичний потенціал жіночих предків найбільш високий у тварин лінії Ладного, Фукса та Рибака і найменший - Візіта та Зевса з широтою мінливості (у показниках селекційного індексу) 186.5-213.5 кг молочного жиру.

Обстеження власної продуктивності корів свідчить, що найбільший рівень за даними першої лактації мали тварини лінії Візіта /6094±344кг/ і Златоуста /5926±315кг/, за вмістом жиру - лінії Казбека /4.08±0,06%/; Ладного /4.10±0,05%/. Жирномолочною виявилась худоба ліній Візіта /P>0,95/, Ладного /P>0,95/ та Златоуста /P<0,95/, які мають 174±9,6 - 175±17,6 кг молочного жиру за першу лактацію /табл.3/; вони ж зберегли свою перевагу і за кращу лактацію - 246±15,7 - 217±5,0кг молочного жиру /P>0,95/.

Корови ліній Візіта і Ладного переважали середні значення врахованого в досліді поголів'я тварин за рахунок одночасного збільшення надою і вмісту жиру, тоді як ліній Златоуста і Фукса - тільки

за надоями, а Казбека - лише за вмістом жиру $/4,08 \pm 0,06$, $P > 0,99$ /. Високодостовірно поступаються рівнем продуктивності за кращу лактацій всім досліджуємим групам тварини лінії Зевса, що пов'язане з низьким надоем 4839 ± 141 кг $/P > 0,99$ / та вмістом жиру в молоці $/3,84 \pm 0,03\%$, $P > 0,95$ /.

Низькомолочними за даними всіх лактацій виявилися тварини ліній Курая $/3584 - 4719 - 4898$ кг, $P > 0,95 - P > 0,99$ / і Зевса $/3758 - 4772 - 4839$ кг $P, 0,95 - P > 0,99$ /, а за вмістом жиру - Златоуста $/3,79 - 3,75 - 3,87\%$, $P > 0,99$, - $P > 0,999$ / і Андалуза $/3,81 - 3,82 - 3,80\%$, $P > 0,95 - P > 0,99$ /.

За надоями потомство ліній Андалуза, Фукса, Веселого та Златоуста на рівні першого – другого порогу ймовірності перевищило показники своїх матерів /табл.4/, а решта – на рівні помилок середніх величин, а лінії Ладного - поступилось матерям на 164 ± 243 кг $/P < 0,95$ /. Найбільша різниця характерна між дочками та матерями ліній Візіта $/1177 \pm 570$ кг, $P < 0,95$ /, Златоуста $/986 \pm 383$ кг, $P > 0,95$ / та Андалуза $/705 \pm 230$ кг, $P > 0,99$ / за обільномолочністю, а за вмістом жиру - ліній Казбека $/0,16 \pm 0,08\%$, $P > 0,95$ /, Ладного $/0,18 \pm 0,06\%$, $P > 0,99$ / та Візіта $/0,31 \pm 0,11\%$, $P > 0,95$ /. Характерно, що в порівнянні з матерями потомство аналізуємих ліній має значно менший рівень варіабельності, але достатній для здійснення селекції, особливо в лініях Фукса, Візіта, Веселого та Казбека.

Порівняння генетичного потенціалу тварин дослідних ліній з їх власною продуктивністю свідчить про різний вплив матерів і батьків на рівень розвитку ознак. Очевидно по лініям Візіта, Андалуза і Златоуста використовувались плідники-поліпшувачі за надоем і тому для впливу матерів на дочок не суттєво; а за вмістом жиру в молоці - в тій же лінії Візіта, Казбека та Курая /табл.5/. За рівнем надюю тварини ліній Казбека, Ладного і особливо Курая найбільше зменшили рівень молока у порівнянні з генетичним потенціалом /на $1,75\%$, $0,99$ та $9,11\%$, відповідно/, а жирність молока - збільшили на $4,35\%$, $2,76$ та $4,13\%$, відповідно, тоді як ліній Златоуста і Зевса - навпаки.

Таблиця 2 - Генетичний потенціал червоних степових корів за жирномолочністю у лінійній залежності

Жіночі предки	Середні значення поголів'я / М /	Лінія худоби та її різниця до середніх ознак																			
		Андалуза		Візіта		Веселого		Златоуста		Зевса		Казбека		Курая		Ладного		Рибака		Фукса	
		М	d	М	d	М	d	М	d	М	d	М	d	М	d	М	d	М	d	М	d
Матері	185	177	-8	183	-2	167	-18	181	-4	174	-11	204	19	185	0	214	29	176	-9	184	-1
Матері матерів	168	162	-6	160	-8	139	-29	197	29	150	-18	186	18	156	-12	179	11	151	-17	187	19
Матері матерів матерів	268	262	-6	219	-49	289	21	274	6	261	-7	236	-32	310	42	247	-21	280	12	281	13

Таблиця 3 - Жирномолочність корів червоної степової породи у лінійній залежності, кг

Лінії породи	n	Рівень розвитку ознаки, її мінливість і ймовірність														
		I лактація					III лактація					краща лактація				
		M±m	d±md	P	σ	C _V	M±m	d±md	P	σ	C _V	M±m	d±md	P	σ	C _V
середнє	285	157±1,98	x	x	33	21,3	200±2,3	x	x	38	18,9	207±2,05	x	x	35	16,7
Андалуза	32	158±3,8	1±4,3	<0,95	21	13,5	195±4,4	-5±5,0	<0,95	25	12,7	206±4,3	-1±5,0	<0,95	24	11,8
Візіта	13	175±17,6	18±17,7	<0,95	64	36,4	224±20,6	24±20,7	<0,95	74	33,2	246±15,7	39±16,0	>0,95	57	23,0
Веселого	26	147±4,1	-10±4,6	>0,95	21	14,3	182±5,5	-18±6,0	>0,99	28	15,3	193±3,7	-14±4,0	>0,99	19	9,7
Златоуста	12	174±9,6	17±9,8	<0,95	33	19,1	219±12,2	19±12,4	<0,95	42	19,3	223±12,4	16±13,0	<0,95	43	19,2
Зевса	20	148±3,7	-9±4,2	>0,95	16	10,8	184±5,1	-16±5,6	>0,95	22	12	185±4,8	-22±5,0	>0,999	22	11,7
Казбека	32	165±5,2	8±5,6	<0,95	30	17,9	205±7,2	5±7,6	<0,95	41	19,9	213±6,1	6±6,0	<0,95	34	16,1
Курая	19	143±5,7	-14±6,0	>0,95	25	17,2	186±4,7	-14±5,2	>0,95	20	10,9	197±5,5	-10±6,0	<0,95	24	12,1
Ладного	31	173±3,8	16±4,3	>0,999	21	12,2	215±4,9	15±5,4	>0,99	27	12,7	217±5,0	10±6,0	>0,95	27	12,7
Рибака	41	145±3,7	-12±4,2	>0,99	23	16,2	192±3,4	-8±4,1	<0,95	21	11,2	193±3,4	-14±4,0	>0,999	21	11,2
Фукса	59	155±5,3	-2±5,7	<0,95	41	26,6	207±5,3	7±5,8	<0,95	41	19,7	215±5,5	8±6,0	<0,95	42	19,5

Таблиця 4 - Порівняльна оцінка тварин піддослідних ліній за надоем та вмістом жиру в молоці за кращу лактацію

Лінії породи	n	Рівень розвитку ознак у матерів і їх дочок					
		за надоями			за вмістом жиру		
		показники за лактацію, кг		різниця та її вірогідність	показники вмісту жиру, %		різниця та її вірогідність
		дочок	матерів		дочок	матерів	
		d±md			d±md		
Середнє	285	5287±54	4857±70	430±88	3,92±0,01	3,81±0,01	0,11±0,01
Андалуза	32	5420±105	4715±205	705±230	3,80±0,03	3,76±0,04	0,04±0,05
Візіта	13	6049±344	4872±454	1177±570	4,06±0,09	3,75±0,06	0,31±0,11
Веселого	26	4991±99	4388±202	603±225	3,88±0,03	3,81±0,03	0,07±0,04
Златоуста	12	5826±315	4840±217	986±383	3,78±0,02	3,74±0,06	0,04±0,06
Зевса	20	4839±141	4574±129	265±191	3,84±0,03	3,81±0,03	0,03±0,04
Казбека	32	5223±126	5208±194	15±231	4,08±0,06	3,92±0,05	0,16±0,08
Курая	19	4898±130	4737±379	161±401	4,03±0,07	3,90±0,04	0,13±0,08
Ладного	31	5291±114	5455±215	-164±243	4,10±0,05	3,92±0,04	0,18±0,06
Рибака	41	5036±89	4647±187	389±207	3,84±0,02	3,78±0,03	0,06±0,04
Фукса	59	5540±128	4899±171	641±214	3,87±0,03	3,76±0,03	0,11±0,04

Таблиця 5 - Порівняльна оцінка корів різних ліній за кращу лактацію їх генетичним потенціалом

Лінія породи	n	Показники генетичного потенціалу і рівня розвитку ознак потомства							
		надій, кг				вмістом жиру, %			
		генетичний потенціал	потомство	різниця		генетичний потенціал	потомство	різниця	
				кг	%			кг	%
Середнє	285	5220	5287	67	1.28	3.85	3.92	0.07	1.82
Андалуза	32	5108	5420	312	6.11	3.80	3.80	0.0	0
Візіта	13	4949	6049	1100	22.23	3.75	4.06	0.31	8.27
Веселого	26	4959	4991	32	0.65	3.83	3.88	0.05	1.31
Златоуста	12	5480	5826	346	6.31	3.79	3.78	-0.01	-0.26
Зевса	20	4804	4829	35	0.73	3.92	3.84	-0.08	-2.04
Казбека	32	5316	5223	-93	-1.75	3.91	4.08	0.17	4.35
Курая	19	5389	4898	-491	-9.11	3.87	4.03	0.16	4.13
Ладного	31	5344	5291	-53	-0.99	3.99	4.10	0.11	2.76
Рибака	41	5038	5036	-2	-0.04	3.87	3.84	-0.03	-0.78
Фукса	59	5483	5540	57	1.04	3.80	3.87	0.07	1.84

Висновки.

Найбільш високоякісною за рівнем молочної продуктивності у врахованому поголів'ї тварин від внутрішньолінійної селекції є потомство лінії Візіта КГН-26, яка характеризується високими показниками на протязі всіх лактацій. Тварини лінії Златоуста ДН-29 та Фукса ЗАН-11 можна використовувати у підборі на закріплення обільномолочності із одночасним тиском добору за вмістом жиру. Лінія Казбека ЗАН-60 характеризується високим вмістом жиру, що генетично закріплено ще у предках і може бути використана у наступній селекції, тоді як корови із генетично високою жирністю та обільномолочністю лінії Курая ЗАН-6 потребують посилення селекції за надоями.

Тварини лінії Ладного КМН-179 при умовах високого генетичного потенціалу гарно підвищили в дочках жирномолочність, але єдині поступились своїм матерям за надоем. І зовсім не доцільно застосовувати внутрішньолінійний підбір в лінії Зевса ЗАН-10, тому що це веде до зниження показників селекціонуємих ознак.

Таким чином, при внутрішньолінійному розведенні доцільно систематично проводити аналіз його використання з одночасним випробуванням на ефективність в міжлінійних кроссах.