

ПЛОДЮЧІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД СЕЛЕКЦІЙНОГО ІНДЕКСУ БАТЬКА

С. П. Паніна, І. М. Ліждвой
svetlana_panina@ukr.net

Кіровоградська державна сільськогосподарська дослідна станція Національної академії аграрних наук України
вул. Центральна, 2, с. Сосонівка, Кіровоградський р-н,
Кіровоградська обл., 27602, Україна

Досліджено плодючість корів української червоної молочної породи різних значень селекційного індексу батька, розділених на градації : менше 0 ; від 1 до 300 ; від 301 до 600 ; від 601 і більше. Загальна кількість дочок, батьки яких мали оцінку за Сі, склала 319 голів, без оцінки – 110 голів.

Краща плодючість встановлена у корів батьків, оцінених за селекційним індексом – двоєн у них було отримано більше ($P<0,05$), а мертвароджених і абортів менше ($P<0,05$ і $P<0,001$). Порівняно з аналогічними даними дочок бугаїв без присвоєного значення селекційного індексу. При перших двох отеленнях відмічено більшу кількість мертвароджених телят як у дочок з присвоєним селекційним індексом батьків ($P<0,001$), так і без нього ($P<0,001$) порівняно з третім, четвертим та п'ятим отеленням.

У розрізі селекційних індексів різниця за часткою одержаних живих телят по групах корів не значна і перебуває в межах від 92,9 до 94,6 %.

За співвідношенням статей вищій вихід теличок був у корів з селекційним індексом батька 601 і вище (1,80:1) за четвертим отеленням, у дочок з Сі батька 1-300 (1,2:1) та до нуля (1,55:1) при п'ятому отеленні, Сі=301-600 (1,04:1) при першому і другому отеленнях.

Більшу кількість мертвародженого приплоду мали дочки з мінусовим значенням селекційного індексу, двоїн – корови селекційного індексу батька 1-300. Відмічено покращення плодючості корів з віком.

Ключові слова: корови, нащадки, селекційний індекс, стать, отелення.

FERTILITY of COWS of UKRAINIAN RED DAIRY BREED DEPENDING on a BREEDING INDEX of a PATER

S. P. Panina, I. M. Lizhdvoy
svetlana_panina@ukr.net

Kirovograd State Agricultural Experimental Station of the National
Academy of Agrarian Sciences of Ukraine
2 Central Str., Sozonivka, Kirovograd district, Kirovograd region.,
27602, Ukraine

It was studied the fertility of cows of Ukrainian Red Dairy breed of different values of the breeding index of a pater, separated for the graduations: less than 0; from 1 to 300; from 301 to 600; from 601 or more, the total number of daughters whose parents had the evaluation on the BI was 319 heads, without evaluation – 110 heads.

Better fertility was set in cows whose parents were evaluated by the breeding index – they had received more twins ($P < 0.05$), and fewer stillbirths and abortions ($P < 0.05$ and $P < 0.001$) when compared with similar data of daughters of bulls without assigned breeding index. In the first two calvings it was observed more stillborn calves, both daughters with the assigned breeding index of parents ($P < 0.001$) and without it ($P < 0.001$) compared with the third, fourth and fifth calving.

In the context of the breeding indices the difference between the share of obtained live calves by groups of cows is small and is in the range of 92.9 to 94.6%.

By the correlation of sex the higher number of heifers had the cows with the breeding index of the pater of 601 and higher (1.80: 1) for the fourth calving, the daughters with the BI of the pater 1-300 (1.2: 1) and to zero (1.55: 1) in the fifth calving, BI = 301-600 (1.04: 1) in the first and second calvings.

More number of stillborn offspring had the daughters with the minus value of breeding index, and twins had the cows with the breeding index of a pater 1-300. It was marked the improvement of fertility of cows with age.

Key words: cows, offsprings, breeding index, sex, calving.

ПЛОДОВИТОСТЬ КОРОВ УКРАИНСКОЙ КРАСНОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЛЕКЦИОННОГО ИНДЕКСА ОТЦА

С. П. Панина, И. М. Лиждвой

svetlana_panina@ukr.net

Кировоградская государственная сельскохозяйственная опытная станция Национальной академии аграрных наук Украины
ул. Центральная, 2, с. Созоновка, Кировоградский р-н,
Кировоградская обл., 27602, Украина

Исследована плодовитость коров украинской красной молочной породы различных значений селекционного индекса отца, разделенных на градации: меньше 0; от 1 до 300; от 301 до 600; от 601 и более, общее количество дочерей, родители которых имели оценку по СИ, составило 319 голов, без оценки – 110 голов.

Лучшая плодовитость установлена у коров от родителей, оцененных по селекционным индексам, – двоен у них было получено больше ($P < 0,05$), а мертворожденных и абортосов меньше ($P < 0,05$ и $P < 0,001$), по сравнению с аналогичными данными дочерей быков, которым не присвоено значение селекционного индекса. При первых двух отелах отмечено большее количество мертворожденных телят, как у дочерей с присвоенным селекционным индексом родителей ($P < 0,001$), так и без него ($P < 0,001$), по сравнению с третьим, четвертым и пятым отелами.

В разрезе селекционных индексов разница по доле полученных живых телят по группам коров незначительная и находится в пределах от 92,9 до 94,6 %.

По соотношению статей высокий выход телочек был у коров с селекционным индексом отца 601 и выше (1,80: 1) по четвертому отелу, у дочерей с СИ отца 1-300 (1,2: 1) и до нуля (1,55: 1) при пятом отеле, СИ = 301-600 (1,04: 1) при первом и втором отелах.

Большее количество мертворожденного приплода имели дочери с минусовым значением селекционного индекса, двоен – коровы селекционного индекса отца 1-300. Отмечено улучшение плодовитости коров с возрастом.

Ключевые слова: коровы, потомки, селекционный индекс, пол, отел.

Плодючість корів – дуже складна селекційна ознака, на яку діє велика кількість чинників, зумовлених спадковістю і взаємодією з умовами зовнішнього середовища [1]. За здатністю давати нащадків велика рогата худоба відноситься до низько плодючих видів, оскільки двійні при отеленні корів рідкісне явище, а одержання одного теляти на рік вважається нормою, відповідно селекція молочної худоби за плодючістю не приносить позитивних результатів [3]. Проблемою плодючості і планування статі наступного покоління вчені займаються давно [4, 2]. Ними встановлено вплив різноманітних факторів, таких як віковий підбір батьківських пар, кількість яйцеклітин у статевих шляхах самок до запліднення, фізіологічний стан батьків, рівень їх основного обміну і характер раціону. Доведена можливість змінювати чисельність народження особин тої чи іншої статі у бажаному для практики тваринництва напрямку при створенні відповідних умов, що забезпечують сприятливе формування гамет, зигот і зародків. Однак дослідники не прийшли до єдиної думки відносно плодючості корів залежно від селекційних індексів батьків, тому дане питання потребує більш детального вивчення.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведено в умовах племзаводу ДП “ДГ «Елітне» КДСГДС НААН” (Кіровоградського району Кіровоградської області) на поголів’ї 429 корів української червоної молочної породи, різних значень селекційного індексу (СІ) батька, взятих із “Картки племінного бугая” (форма №1-мол). За показниками селекційних індексів сформовано чотири групи плідників-батьків, розділених на градації : менше 0 (кількість дочок становила 78 гол.); від 1 до 300 (n= 62); від 301 до 600 (n= 54); від 601 і більше (n= 125), загальна кількість нащадків батьки яких мали оцінку за СІ склала 319 голів, без оцінки – 110 голів.

Матеріалом вивчення була плодючість корів, основана на зоотехнічній інформації даних “Картки племінної корови” (форма №2-мол), з врахуванням віку корів у отеленнях, статі приплоду (співвідношенням теличок до бугайців), кількості двоїн, мертвонароджених телят та абортів з 1 по 5-те отелення та сумарно за весь період.

Результати досліджень. Встановлено добру плодючість корів української червоної молочної породи. У результаті отелення 1499 тварин народилося живих телят 1401 голів (93,5 %), з яких телички становлять 47,0 %, що нижче за біологічно можливий розподіл статей (1:1), частка двоїн склала 2,1 %, мертвонароджених – 4,0 %, абортів – 0,4 % (табл.1).

Децю кращою плодючістю вирізнялися корови батьків, оцінених за селекційним індексом. Так, при майже однаковій кількості одержаних живих телят (у дочок з присвоєним СІ частка живих телят склала 93,7 %, без оцінки 93,0 %) двоєн було отримано більше ($P < 0,05$), а мертвонароджених і абортів менше ($P < 0,05$ і $P < 0,001$) порівняно з аналогічними даними дочок бугаїв без присвоєного значення селекційного індексу. При перших двох отеленнях відмічено більшу кількість мертвонароджених телят як у дочок з присвоєним

Таблиця 1. Плодючість корів залежно від селекційного індексу батька

Отелення	Кількість корів	Одержано живих телят		в тому числі				Спів-відношення статей т.б	Двійні		Мертво-народжені		Аборти	
				телиць		бугайців								
	гол.	гол.	%	гол.	%	гол.	%		гол.	%	гол.	%	гол.	%
По стаду														
1	429	399	93,0	197	49,4	202	50,6	0,98:1	6	1,4	22	5,1	2	0,5
2	382	350	91,6	166	47,4	184	52,6	0,90:1	11	2,9	18	4,7	3	0,8
3	297	280	94,3	121	43,2	159	56,8	0,76:1	6	2	11	3,7	-	-
4	231	219	94,8	100	45,7	119	54,3	0,84:1	6	2,6	6	2,6	-	-
5	160	153	95,6	74	48,4	79	51,6	0,94:1	3	1,9	3	1,9	1	0,6
Разом	1499	1401	93,5	658	47,0	743	53,0	0,89:1	32	2,1	60	4,0	6	0,4
в т. ч. з оцінкою														
1	319	296	92,8	144	48,6	152	51,4	0,95:1	5	1,6	17	5,3	1	0,3
2	276	254	92,0	115	45,3	139	54,7	0,83:1	9	3,3	11	4	2	0,7
3	200	188	94,0	82	43,6	106	56,4	0,77:1	4	2	8	4	-	-
4	144	138	95,8	64	46,4	74	53,6	0,86:1	3	2,1	3	2,1	-	-
5	101	98	97,0	51	52	47	48	1,09:1	2	2	1	1	-	-
Разом	1040	974	93,7	456	46,8	518	53,2	0,88:1	23	2,2	40	3,9	3	0,2
без оцінки														
1	110	103	93,6	53	51,5	50	48,5	1,06:1	1	0,9	5	4,5	1	0,9
2	106	96	90,6	51	53,1	45	46,9	1,13:1	2	1,9	7	6,6	1	0,9
3	97	92	94,8	39	42,4	53	57,6	0,74:1	2	2,1	3	3,1	-	-
4	87	81	93,1	36	44,4	45	55,6	0,80:1	3	3,4	3	3,4	-	-
5	59	55	93,2	23	41,8	32	58,2	0,72:1	1	1,7	2	3,4	1	1,7
Разом	459	427	93,0	202	47,3	225	52,7	0,90:1	9	1,9	20	4,4	3	0,7

селекційним індексом батьків ($P < 0,001$), так і без нього ($P < 0,001$) порівняно з третім, четвертим та п'ятим отеленням.

У розрізі селекційних індексів різниця за часткою одержаних живих телят по групах корів не значна і перебуває в межах від 92,9 до 94,6 % (табл. 2).

За співвідношенням статей вищий вихід теличок був у корів з селекційним індексом батька 601 і вище (1,80:1) за четвертим отеленням, у дочок з СІ батька 1-300 (1,2:1) та до нуля (1,55:1) за п'ятим, СІ=301-600 (1,04:1) за першим і другим отеленням.

Дочки з мінусовим значенням селекційного індексу мали більш високу частину мертвонародженого приплоду (5,0 % проти 3,0 % у дочок з СІ батьків 1-300, 4,4 % дочок з СІ=301-600 і 2,9 % дочок з СІ 601 і вище). Проте, у даній групі не виявлено жодного випадку абортів, в той час, як у корів з СІ батька 1-300 цей показник становив 0,3 %, у дочок батька з СІ=301-600 склав 0,5 % і 0,4 % у дочок селекційного індексу батька 601 і вище. Вищу частку двоїн (2,6 %) мали корови з СІ батька 1-300, проти 2,1 %, 1,9 % та 2,2 % дочок з СІ батька до нуля, 301-600 та 601 і вище.

Слід відмітити покращення плодючості у корів з віком. Краща плодючість з п'ятим отеленням була у дочок з мінусовим значенням СІ батьків – при кількості живих телят 96,6 %, двоїн було 3,4 %, відсутні випадки народження мертвих телят та абортів.

Четверте отелення корів з СІ батька від 1 до 300 характеризувалося одержанням живих телят 96,2 %, кількістю двоїн – 3,8 %, відсутністю випадків народження мертвих телят і абортів.

Дочки плідників з СІ від 301 до 600 за п'ятим отеленням, а корови з СІ батька від 601 і вище з третього по п'яте отелення мали 100 % отримання живого молодняку за відсутності випадків народження двоїн та абортів.

Висновки. 1. Корови української червоної молочної породи мають добру плодючість (народження живих телят становить 93,5 %, двоєн – 2,1 %, мертвонароджених – 4,0 %, абортів – 0,4 %).

2. Кращою плодючістю вирізнялися корови батьків, оцінених за селекційним індексом – двоїн у них було отримано більше ($P < 0,05$), а мертвонароджених і абортів менше ($P < 0,05$ і $P < 0,001$) порівняно з аналогічними даними дочок бугаїв без присвоєного значення селекційного індексу.

Таблиця 2. Плодючість корів залежно від градації за селекційним індексом батьків-плідників

Отелення	Кількість корів		Одержано живих телят		в тому числі				Співвідношення статей т:б	Двійні		Мертво-народжені		Аборти	
	гол.		гол.	%	телиць		бугайців			пар	%	гол.	%	гол.	%
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%		гол.	%	гол.	%	гол.	%
<0															
1	78	70	90,9	32	45,7	38	54,3	0,84:1	2	2,6	5	6,5	–	–	
2	71	66	93,0	30	45,5	36	54,5	0,83:1	1	1,4	4	5,6	–	–	
3	61	56	91,8	18	32,1	38	67,9	0,47:1	2	3,3	3	4,9	–	–	
4	44	42	95,5	21	50,0	21	50,0	1,00:1	–	–	2	4,5	–	–	
5	29	28	96,6	17	60,7	11	39,3	1,55:1	1	3,4	–	–	–	–	
Разом	282	262	92,9	118	45,0	144	55,0	0,82:1	6	2,1	14	5	–	–	
1-300															
1	62	59	95,2	27	45,8	32	54,2	0,84:1	–	–	3	4,8	–	–	
2	57	50	87,7	24	48,0	26	52,0	0,92:1	3	5,3	3	5,3	1	1,7	
3	54	52	96,3	21	40,4	31	59,6	0,68:1	1	1,9	1	1,9	–	–	
4	52	50	96,2	21	42,0	29	58,0	0,72:1	2	3,8	–	–	–	–	
5	46	44	95,6	24	54,5	20	45,5	1,20:1	1	2,2	1	2,2	–	–	
Разом	271	255	94,1	117	45,9	138	54,1	0,85:1	7	2,6	8	3	1	0,3	
301-600															
1	54	53	98,1	27	50,9	26	49,1	1,04:1	–	–	1	1,9	–	–	
2	53	47	88,6	24	51,1	23	48,9	1,04:1	2	3,8	3	5,7	1	1,9	
3	41	36	87,8	18	50,0	18	50,0	1,00:1	1	2,4	4	9,8	–	–	
4	33	31	94,0	13	41,9	18	58,1	0,72:1	1	3	1	3	–	–	
5	24	24	100	10	41,7	14	58,3	0,71:1	–	–	–	–	–	–	
Разом	205	191	93,2	92	48,2	99	51,8	0,93:1	4	1,9	9	4,4	1	0,5	
601 і вище															
1	125	114	91,2	58	50,9	56	49,1	1,04:1	3	2,4	7	5,6	1	0,8	
2	94	90	95,7	37	41,1	53	58,9	0,70:1	3	3,2	1	1,1	–	–	
3	43	43	100	25	58,1	18	41,9	1,39:1	–	–	–	–	–	–	
4	14	14	100	9	64,3	5	35,7	1,80:1	–	–	–	–	–	–	
5	1	1	100	–	–	1	100	–	–	–	–	–	–	–	
Разом	277	262	94,6	129	49,2	133	50,8	0,97:1	6	2,2	8	2,9	1	0,4	

Список використаної літератури

1. Гончаренко І. В. Удосконалена система підвищення генетичного прогресу у молочному скотарстві: зб. наук. праць «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» / І. В. Гончаренко. – Кам'янець-Подільський, 2010. – Вип. 18. – С. 42-47.

2. Денисюк П. В. Детермінація статі шляхом використання осцилюючих умов середовища [Електронний ресурс]: / П. В. Денисюк // Свинарство. – 2014. – Вип. 64. – С. 74-87. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/svun_2014_64_15.pdf

3. Сударев Н. П. Повышение плодовитости и планирование пола в молочном скотоводстве / Н. П. Сударев, М. Е. Мурзаева, А. П. Прокудина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – 2012. – Т.1. – С. 156-160.

4. Патрєва Л. С. Статевий диморфізм в популяціях тварин і птахів та його біологічне і селекційне значення / Л. С. Патрєва // Птахівництво. – 2009. – № 63. – С. 40-47.