

Минск : Навука і тэхніка, 1993. – 285 с.

5. Лебедев, С. Г. Использование фитогормона эпибрасинолида для улучшения качественных показателей спермы быков-производителей / С. Г. Лебедев, А. И. Будевич // Ученые записки УО «ВГАВМ». – 2013. – Т. 49, № 1(1). – С. 35-37.

Поступила 5.03.2018 г.

УДК 636.2.082.453

А.П. КИТАЕВА, Л.В. БАКЛАНОВА

ИНДЕКС ОСЕМЕНЕНИЯ ТЁЛОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНОТИПА ОТЦОВ И СЕЗОНА РОЖДЕНИЯ

Одесский государственный аграрный университет

Изучали воспроизводительную способность по показателям индекса осеменения тёлочек украинской красной молочной породы в зависимости от генотипа отцов и сезона рождения. Установлена зависимость оплодотворяющей способности тёлочек от генотипа их отцов. Так, наибольший индекс осеменения имели дочери быка Роман 660886883 (1,58±0,10), а наименьший – быков Рекорд 135654455 и Сатчел 646.530.45 (1,00) линии Старбака 352.790.79. Тёлки, родившиеся в осеннюю пору года, имели больший индекс осеменения на 0,08-0,31 или на 6,1-28,9 % по сравнению с ровесницами, которые родились в зимне-весенне-летний периоды года, что привело к более позднему их оплодотворению на 2-6,5 дней.

Ключевые слова: тёлки, оплодотворения, индекс осеменения, отец, дочь.

A.P. KITAEVA. L.V. BAKLANOVA

THE INDEX OF INSEMINATION OF HEIFERS DEPENDING ON THE GENOTYPE OF THE FATHERS AND THE SEASON OF BIRTH

Odessa State Agrarian University

Reproductive ability by insemination index in heifers of the Ukrainian red dairy breed, depending on the genotype of the fathers and the birth season were studied. Correlation been determined between the fertilizing ability of heifers and the genotype of their fathers. So, the largest index of insemination was shown by daughters of bull Roman 660886883 (1.58±0.10), and the smallest one - of bulls Record 635654455 and Satchel 646.530.45 (1,00) of Starbuck line 352.790.79. Heifers born in autumn had a higher insemination index by 0.18-0.31 or 6.1-28.9 % compared to the coevals born in winter-spring-summer period, which contributed to later fertilization by 2-6.5 days.

Key words: heifers, fertilization, insemination index, father, daughter.

Введение. Интенсивное ведение скотоводства неразрывно связано с высоким уровнем воспроизводства поголовья. В молочном скотоводстве в зависимости от принятой технологии ведения отрасли, чаще всего используют равномерные круглогодичные отелы. При этом от части коров получают два отела в год. Но однозначно ответить, когда

целесообразно использовать крупный рогатый скот для воспроизводства нельзя, так как на это влияет много факторов, связанных с технологией выращивания, генетическими особенностями животных [1, с. 6; 2, с. 30; 3, с. 101]. Поэтому отбор телок для воспроизводства должен осуществляться с учетом их комплексной оценки, так как нежелательно как слишком раннее, так и позднее спаривание, как с экономической, так и физиологической точек зрения [4, с. 15-16].

Репродуктивная способность крупного рогатого скота зависит от степени влияния генотипических и паратипических факторов на развитие и функции половой системы. Паратипическими факторами являются уровень и полноценность кормления, условия содержания и окружающей среды, возраст и сезон рождения, сезон отёла, квалификация техника искусственного осеменения, соблюдения требований сохранения и использования спермы, здоровье и другие. Учитывая взаимодействие этих факторов с индивидуальными и наследственными особенностями животных, можно значительно повысить их производительную функцию.

Однако влияние сезона рождения тёлочек на их воспроизводительную способность в молочном скотоводстве изучено недостаточно, что и побудило к проведению исследований в этом направлении.

Цель работы – оценить воспроизводительную способность в зависимости от сезона рождения дочерей быков-производителей разных линий.

Материал и методика исследований. Работа выполнялась в ООО «Агрофирма Петродолинское» Овидиопольского района Одесской области на поголовье тёлочек случного возраста украинской красной молочной породы в количестве 247 голов, полученных от быков-производителей разных линий.

Оценку воспроизводительной способности проводили по показателям индекса осеменения, который определяли по общепринятой методике, учитывая следующие его значения: 1,3-1,5 – хорошая репродуктивная способность; 1,8-2,4 – удовлетворительная; 2,5 и более – плохая. Индекс осеменения показывает количество осеменений на одно оплодотворение.

Цифровой материал обрабатывали методом вариационной статистики по Н.А. Плахинському [5, с. 190, 240].

Результаты эксперимента и их обсуждение. Одним из показателей воспроизводительной способности коров и тёлочек является индекс осеменения. Чем он меньше, тем лучше воспроизводительная способность и тем меньшее количество осеменений потрачено на оплодотворение животного.

Показатели индекса осеменения тёлочек в зависимости от происхождения приведены в таблице 1, из которой видно, что в зависимости от

линии отца они имели некоторое различие.

Таблица 1 – Индекс осеменения дочерей быков разных линий

Быки-производители	n	$X \pm S_x$	$\pm \delta$	CV, %
Линия Элевейшн 149.1007.65				
Люк 579 108 198	48	1,32 \pm 0,111	0,762	57,7
Фигаро 301 4633981	35	1,21 \pm 0,092	0,537	44,4
Рувилло 347440967	26	1,09 \pm 0,072	0,361	33,1
В среднем	109	1,21 \pm 0,024	0,553	45,7
Линия Старбака 352790.79				
Роман 660886883	44	1,58 \pm 0,110	0,763	45,8
Рекорд 135654455	5	1,00	-	-
Сатчел 64653045	2	1,00	-	-
В среднем	51	1,19 \pm 0,110	0,723	60,7
Линия Чифа 142733.62				
Тулопи 112367468	7	1,00	-	-
Парадокс 17286871	2	1,5	-	-
В среднем	9	1,25	-	-
Линия Астронавта 145874464				
Канди 444990835	35	1,14 \pm 0,061	0,355	29,4
Линия Ингансера 34351477				
Джассер 1601268602	31	1,48 \pm 0,654	0,312	2,11
Линия Кавалер 162027372				
Канцлер 768305280	12	1,05 \pm 0,182	0,096	9,1
Среднее по стаду	247	1,23 \pm 0,198	0,426	34,6

В среднем индекс осеменения дочерей быков всех линий составлял 1,23 \pm 0,198, что свидетельствует об их хорошей воспроизводительной способности. Однако в пределах каждой линии индекс осеменения был разный. Так, наибольший он был у дочерей быка Романа линии Старбака (1,58 \pm 0,110), а наименьший – у дочерей быков Рекорд и Сатчел из той же линии Старбака – (1,0). Индексы осеменения у дочерей быков Люк линии Элевейшна, Парадокс линии Чифа и Джассера линии Ингансера превышали средний показатель. Так, у вышеназванных быков они были в пределах от 1,32 у дочерей быка Люк линии Элевейшна до 1,5 у дочерей быка Парадокс линии Чифа. Дочери быков: Канцлера линии Кавалера, Рувилло и Фигаро линии Элевейшна, Канди линии Астронавта и другие имели индекс осеменения от 1,05 до 1,32. Такие показатели хотя и характеризуют хорошую воспроизводительную способность, но свидетельствуют и о тенденции к повышению количества осеменений на одно плодотворное осеменение. Более высокий показатель индекса осеменения приводит к экономическим затратам вследствие увеличения непродуктивного возраста животных и затрат на их лечение, спермодозы, корма, заработную плату обслуживающему пер-

соналу и прочие расходы.

На оплодотворяемость тёлочек влияет много факторов, среди которых, наряду с генотипом отцов, большое значение имеет и сезон их рождения. При изучении влияния сезона рождения тёлочек на их воспроизводительную способность была установлена некоторая зависимость между этими показателями (таблица 2).

Таблица 2 – Индекс осеменения дочерей быков разных линий в зависимости от сезона рождения

Время года	Линия бугая												Среднее	
	Элевейшина		Старбака		Астронавта		Ингансера		Кавалера		Чифа			
	n	X±Sx	n	X±Sx	n	X±Sx	n	X±Sx	n	X±Sx	n	X±Sx	n	X±Sx
Зима	33	1,11±0,094	16	1,16±0,480	4	1,0	6	1,17±0,782	5	1,0	1	1,0	65	1,07±0,226
Весна	30	1,35±0,398	18	1,22±0,548	9	1,12±0,119	14	1,28±0,596	6	1,17±0,182	2	1,0	79	1,19±0,307
Лето	18	1,10±0,99	8	1,14±0,487	4	1,60±0,021	7	1,86±0,761	1	1,0	3	1,5±0,500	41	1,30±0,511
Осень	28	1,28±0,346	9	1,50±0,169	18	1,50±0,169	4	1,60±0,477	-	-	3	1,0	62	1,38±0,290
Среднее	109	1,21±0,234	51	1,25±0,421	35	1,14±0,061	31	1,48±0,654	12	1,05±0,182	9	1,12±0,125	247	1,28±0,280

В среднем индекс осеменения тёлочек, которые родились в разные сезоны года, составлял $1,23 \pm 0,280$. Самый высокий индекс осеменения имели животные, которые родились летом и осенью ($1,30 \pm 0,311$ и $1,38 \pm 0,290$ соответственно), а наименьший – зимой ($1,07 \pm 0,228$). Тёлочки, которые родились весной, имели промежуточный показатель этого индекса ($1,19 \pm 0,307$) по сравнению с теми тёлочками, которые родились в зимний и летне-осенний периоды года.

Превышение индекса осеменения у тёлочек, родившихся осенью, составило по сравнению с животными зимнего рождения на 0,31 или 28,9 %, весеннего – 0,19 или 15,9 %, летнего – 0,08 или 6,1 %, что способствует более позднему оплодотворению на 2-6,5 дней. Это, вероятно, связано с условиями их выращивания в зимне-весенний период, когда животные испытывают нарушения в кормлении, которое проявляется в неполноценном питании вследствие недостаточно сбалансированных рационов по питательным, минеральным веществам и витаминам. Эти нарушения вызывают отставание в росте и развитии, что негативно сказывается на развитии всего организма, в первую очередь, половой системы, что приводит к нарушению оплодотворяемости. Такие тёлочки требуют большее количество осеменений на одно оплодотворение.

Сезон рождения тёлочек влияет на возраст и сезон первого отёла, а от последних зависит молочная и воспроизводительная способность первотелочек. Как сообщает Т. Коваль [6, с. 6-7], самый младший возраст первого отёла был у коров, которые родились осенью и летом, а боль-

шим возрастом первого отёла характеризовались животные, рождённые зимой. У коров, отелившихся в зимне-осенние месяцы года, молочная продуктивность была больше по сравнению со сверстницами, которые отелились в летне-весенний период [3, с. 8].

Итак, оплодотворяемость тёлочек зависит от многих факторов генотипического и паратипического характера, одним из которых является генотип отцов и пора года. Показателем воспроизводительной способности является также индекс осеменения.

Заключение. 1. Дочери быка Роман 660886883 имели наибольший индекс осеменения ($1,58 \pm 0,110$), по которому превосходили дочерей быков Рекорд 135654455 и Сатчел 64653045 с наименьшим показателем этого индекса на 0,58 или в 1,58 раза.

2. У тёлочек, рождённых осенью, индекс осеменения был на 0,08-0,31 или на 6,5-28,9 % больше по сравнению с ровесницами, родившимися в зимне-весенне-летний периоды года, которые оплодотворяются на 2-6,5 дней позже.

3. Для уменьшения индекса осеменения тёлочек необходимо для их оплодотворения подбирать таких производителей, которым присуща высокая оплодотворяющая способность, а также рождение тёлочек организовывать в зимне-весенний периоды года.

Литература

1. Базишина, І. Молочна продуктивність корів і час першого отелення / І. Базишина // Тваринництво України. – 2009. - № 3. – С. 6-3.
2. Башенко, М. Формування відтворної здатності у новостворених порід / М. Башенко // Тваринництво України. – 2000. – № 5-6. – С. 30-31.
3. Технологія виробництва молока і яловичини / [В. І. Костенко, Й. З. Сірацький, Ю. Д. Рубан та ін.]. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 530 с.
4. Китаєва, А. П. Оцінка відтворної здатності корів за різної тривалості використання / А. П. Китаєва // Наук. техн. бюл. Дніпропетровського держ. агро-економ. ун-ту. – 2016. – Т. 4, № 1. – С. 13-16.
5. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – Москва : Колос, 1969. – 256 с.
6. Коваль, Т. Вплив паратипових чинників на відтворну здатність корів української червоної молочної породи / Т. Коваль // Матеріали VII конф. молодих вчених та аспірантів. – К. : Аграрна наука, 2008. – С. 45-47

Поступила 7.03.2018 г.