

УДК 636.2(470.51)

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ С СЕКСИРОВАННЫМ СЕМЕНЕМ В УСЛОВИЯХ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Симакова К.С., Кудрин М.Р., Назарова К.П.

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, г. Ижевск, e-mail: kudrin_mr@mail.ru

Проведены исследования по использованию семени быков-производителей разделенных по полу при осеменении тёлочек случного возраста. Изучены показатели роста, воспроизводительные качества ремонтных тёлочек и молочная продуктивность коров-первоотёлок в разрезе линий.

Ключевые слова: сексированное семя, тёлка, рост, воспроизводство, корова, молочная продуктивность

RESULTS OF WORKING WITH THE CONDITIONS SEKSIROVANNYM SEED IN THE UDMURT REPUBLIC

Simakova K.S., Kudrin M.R., Nazarova K.P.

FGBOU VO, Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, e-mail: kudrin_mr@mail.ru

Studies on the use of seed bulls separated by gender insemination of heifers at breeding age. We studied the growth rates, reproductive qualities repair heifers and milk production of cows lines cut.

Keywords: seks seed, chick, growth, reproduction, cow, milk production

Племенную работу должны проводить специалисты, обладающие соответствующими знаниями и использующие специальное компьютерное программное обеспечение [1,2,3,5,6,9].

Для повышения процента рождаемости тёлочек сегодня применяют так называемую сексированную сперму. Использование данной спермы даёт различную результативность рождения тёлочек от 65 % до 95 %, что в любом случае обеспечивает более высокий показатель их появления на свет по сравнению с бычками [1,4,7,8].

Исследования по использованию сексированного семени при осеменении ремонтных тёлочек проведены на базе СХПК (колхоз) «Удмуртия» Вавожского района Удмуртской Республики. Объектом исследований явились ремонтные тёлочки случного возраста чёрно-пёстрой породы, где

используется сексированное семя быков голштинской породы.

Результаты работы по использованию сексированного семени в хозяйствах Московской области представлены первым заместителем генерального директора ОАО «Московское» по племенной работе А.Н. Ермиловым (2016).

В СХПК (колхоз) «Удмуртия» сперму завозят с ООО «Московское» по племенной работе через ОАО «Можгаплем» от быков: Сепрайз 342544408 (линия быка – Уес Айдиал А1Б3) продуктивность матери 13563 кг, МДЖ-4,05 %, МДБ - 3,30 %; Парра 343313777 (линия быка – Рефлекшн Соверинг А1) продуктивность матери 14489 кг, МДЖ - 4,15 %, МДБ - 3,59 %; Йотан 39371484 (линия быка – Рефлекшн Соверинг А1) продуктивность матери 15640 кг, МДЖ-4,53 %, МДБ -3,38 %.

Таблица 1

Осеменение ремонтных тёлочек сексированным семенем

Партия	Кличка и № быка	Осеменено сексированным семенем тёлочек (голов)	Плодотворно осеменено (голов)	% оплодотворения
1 партия (март-апрель)	Сепрайз 342544408	48	27	56,3
2 партия (сентябрь-октябрь)	Парра 343313777	50	38	76,0
3 партия (июль-август)	Йотан 39371484	36	16	44,4
4 партия (ноябрь)	Сепрайз 342544408	49	30	61,2
	Итого	183	111	60,6

В хозяйстве при осеменении тёлочек сексированным семенем расход спермы составляет 1,3 дозы на 1 тёлку, а при обычной - 1,1. Сексированным семенем осеменяют только тёлочек, так как они лучше оплодотворяются. Если тёлка не осеменилась плодотворно с первого раза, то повторно её осеменяют уже обычным семенем. Цена 1 дозы сексированной спермы составляет 1,5-2,0 тыс. руб., обычной - 100-800 руб.

Осеменение ремонтных тёлочек сексированным семенем в хозяйстве начали проводить с весны 2012 года в четыре партии по сезонам года.

Нами были исследованы 183 ремонтных тёлочек случного возраста (таблица 1).

1 партия – осеменение проводили в марте-апреле 2012 года 48 тёлочек семенем быка Сепрайс 342544408 (линия быка - Уес Айдиал А1Б3). По результатам ректального исследования плодотворно осеменено 27 голов или 56,3 %.

2 партия - осеменение проводили в сентябре-октябре 2012 года 50 ремонтных тёлочек семенем быка Парра 343313777 (линия быка – Рефлекшн Соверинг А1). По результатам ректального исследования плодотворно осеменены 38 голов или 76,0 %.

3 партия - осеменение проводили в июле-августе 2013 года 36 ремонтных тёлочек

семенем быка Йотан 39371484 (линия быка – Рефлекшн Соверинг А1). По результатам ректального исследования плодотворно осеменено 16 голов или 44,4 %.

4 партия - осеменение проводили в ноябре 2013 года 49 ремонтных тёлочек семенем быка Сепрайс 342544408 (линия быка – Уес Айдиал А1Б3). По результатам ректального исследования плодотворно осеменено 30 голов или 61,2 %.

Таким образом, наилучшее время для осеменения – весна и осень, так как в это время процент результативного оплодотворения самый высокий.

Проведён анализ сохранности коров-первотёлочек в хозяйстве (таблица 2). По результатам ректальной диагностики плодотворно осеменено 111 голов, из них нетелями продано 34 головы; 7 – пало; родилось бычков 9 голов. Таким образом, в хозяйстве коров-первотёлочек осталось 61 голова или 54,9 % от плодотворно осеменённых тёлочек.

Нетелей в хозяйстве отелилось всего 71 голова, из них родились 9 бычков здоровых и 1 бычок родился мёртвоорожденным. Выход тёлочек от сексированного семени в хозяйстве составил 87,3 %. Результаты использования сексированного семени представлены в таблице 3.

Таблица 2

Сохранность коров-первотёлочек в хозяйстве

Кличка и № быка	Плодотворно осеменено (голов)	из них			Мёртвоорожденных	Осталось в хозяйстве, тёлочек (голов)	% в хозяйстве
		плем-продажа нетелей	пало	родилось бычков			
Сепрайс 342544408	27	6	3	0	2	18	66,7
Парра 343313777	38	5	3	4	0	26	68,4
Йотан 39371484	16	8	0	1	0	7	43,8
Сепрайс 342544408	30	15	1	4	2	10	33,3
Итого	111	34	7	9	4	61	54,9

Таблица 3

Результаты использования сексированного семени

Кличка и № быка	Родилось телят в хозяйстве, всего (голов)	из них		% родившихся тёлочек
		тёлочек	бычков	
Сепрайс 342544408	18	18	0	100,0
Парра 343313777	33	29	4	87,9
Йотан 39371484	8	7	1	87,5
Сепрайс 342544408	12	8	4	66,7
Итого	71	62	9	87,3

Проведён сравнительный анализ результатов использования сексированного семени в хозяйствах Московской области за 2010-2011 гг. и Удмуртской Республики (2012 г.). Результаты работы по использованию сексированного семени в хозяйствах Московской области представлены первым заместителем генерального директора ОАО «Московское» по племенной работе А.Н. Ермиловым (2016) (таблица 4).

В Московской области исследовано 4 хозяйства, а в Удмуртской Республике одно хозяйство. Сравнительный анализ показал, что расход спермы на одно плодотворное осеменение тёлочек составил в пределах 1,3-1,4 дозы. Процент плодотворного осеменения составил во всех хозяйствах 60,6 %. Процент родившихся тёлочек несколько выше СХПК (колхоз) «Удмуртия» и соста-

вил 87,3 процента, а в хозяйствах Московской области 86,4 %, что ниже на 0,9 %.

Проведён анализ интенсивности роста ремонтных тёлочек, полученных от сексированного семени, принадлежащих разным линиям быков-производителей по всем технологическим периодам выращивания.

Исследования показали, что живая масса ремонтных тёлочек при рождении, полученных от быка-производителя по кличке Йотан 39371484 составила $33,14 \pm 0,40$ кг, что выше на 2,87 кг по сравнению с быками Парра 343313777 и на 2,71 кг Сепрайз 342544408 (таблица 5).

В возрасте 6 месяцев живая масса выше у тёлочек, полученных от быка-производителя по кличке Парра 343313777 и составила $166,81 \pm 2,13$ кг, что выше на 8,53 кг по сравнению с быками Йотан 39371484 и на 7,48 кг Сепрайз 342544408.

Таблица 4

Сравнительный анализ результатов использования сексированного семени в хозяйствах Московской области и Удмуртской Республики

Показатель	Хозяйства Московской области	СХПК (колхоз) «Удмуртия» Вавожского района Удмуртской Республики
Исследовано хозяйств, ед.	4	1
Использовано спермы, доз	434	238
Расход спермы на 1 плодотворное осеменение, доз	1,4	1,3
Осеменено тёлочек, гол.	312	183
из них плодотворно, гол.	189	111
Плодотворное осеменение, %	60,6	60,6
Продано стельных, гол.	22	34
Выбыло по другим причинам, гол.	3	7
Абортировало, гол.	10	0
Мертворождений, гол.	14	4
Получено приплода всего, гол.	140	71
в т.ч. тёлочек, гол.	121	62
% родившихся тёлочек	86,4	87,3
бычков, гол.	19	9
% родившихся бычков	13,6	12,7

Таблица 5

Живая масса ремонтных тёлочек, полученных от сексированного семени разных быков и линий

Бык-производитель (линия быка-производителя)	n	Живая масса, кг			
		при рождении	6 мес.	12 мес.	18 мес.
Парра 343313777 (Рефлекшин Соверинг)	26	30,27 $\pm 0,21$	166,81 $\pm 2,13$	306,62 $\pm 4,66$	442,77 $\pm 5,64$
Йотан 39371484 (Рефлекшин Соверинг)	7	33,14 $\pm 0,40$	158,28 $\pm 2,36$	300,71 $\pm 6,32$	421,86 $\pm 6,69$
Сепрайз 342544408 (Уес Айдиал)	30	30,43 $\pm 0,36$	159,33 $\pm 1,17$	301,07 $\pm 3,85$	423,57 $\pm 4,75$
Итого	63	31,28 $\pm 0,93$	161,47 $\pm 2,68$	302,80 $\pm 1,91$	429,40 $\pm 6,70$

Таблица 6

Воспроизводительные показатели ремонтных тёлочек, полученных от сексированного семени разных быков и линий

Бык-производитель (линия быка-производителя)	n	Живая масса, кг	Возраст, мес.
		при первом осеменении	при первом осеменении
Парра 343313777 (Рефлекшин Соверинг)	26	407,81 ±5,39	15,88 ±0,15
Йотан 39371484 (Рефлекшин Соверинг)	7	421,86 ±6,69	14,57 ±0,20
Сепрайз 342544408 (Уес Айдиал)	30	386,80 ±3,94	15,80 ±0,19
Итого	63	406,49 ±10,19	15,42 ±0,42

Таблица 7

Молочная продуктивность коров-первотёлочек, полученных от сексированного семени разных быков и линий

Бык-производитель (линия быка-производителя)	n	Удой за 305 дней первой лактации, кг	МДЖ, %	МДБ, %	Живая масса после 1 отёла, кг
Парра 343313777 (Рефлекшин Соверинг)	21	6150,29 ±244,65	3,57 ±0,08	3,07 ±0,02	547,24 ±12,28
Йотан 39371484 (Рефлекшин Соверинг)	0	0	0	0	0
Сепрайз 342544408 (Уес Айдиал)	14	5537,07 ±125,14	4,04 ±0,09	3,20 ±0,01	532,93 ±11,34
Итого	35	5843,68 ±306,61	3,81 ±0,24	3,14 ±0,07	540,09 ±29,16

В возрасте 12 месяцев живая масса также выше у тёлочек, полученных от быка-производителя по кличке Парра 343313777 и составила 306,62±4,66 кг, что выше на 5,91 кг по сравнению с быками Йотан 39371484 и на 5,55 кг Сепрайз 342544408.

В возрасте 18 месяцев живая масса остаётся выше у тёлочек, полученных от быка-производителя по кличке Парра 343313777 и составила 442,77±5,64 кг, что выше на 20,91 кг по сравнению с быками Йотан 39371484 и на 19,20 кг Сепрайз 342544408.

Таким образом тёлочки, полученные от быка Парра 343313777 росли интенсивнее по сравнению с другими во всех технологических периодах выращивания и в возрасте 18 месяцев достигли живой массы 442,77±5,64 килограммов.

Также были проанализированы показатели возраста первого осеменения и живая масса при первом осеменении ремонтных тёлочек (таблица 6). Ремонтные тёлочки, полученные от быка Йотан 39371484 осеменены в более раннем возрасте 14,57±0,20 месяцев при достижении живой массы 421,86±6,69 килограммов. Тёлочки, полученные от быка Парра 343313777 осеменены в возрасте 15,88±0,15 месяцев при достижении ими

живой массы 407,81±5,39 кг, а от быка Сепрайз 342544408 – 15,80±0,19 и 386,80±3,94 килограммов.

Проведена оценка показателей молочной продуктивности коров-первотёлочек за 305 дней лактации. Результаты показали, что удой за 305 дней лактации выше у коров-первотёлочек, полученных от быка Парра 343313777 и составил 6150,29±244,65 килограммов с содержанием массовой доли жира 3,57±0,08 % и белка 3,07±0,02 % в молоке (таблица 7).

У коров-первотёлочек, полученных от быка Сепрайз 342544408 соответственно 5537,07±125,14; 4,04±0,09 %; 3,14±0,07 процента. Молочная продуктивность у коров-первотёлочек, происходящих от быка Йотан 39371484 не оценена, так как ещё не закончилась лактация.

Заключение: Живая масса при рождении у тёлочек, полученных от быка Парра 343313777 была самая низкая (30,27±0,21кг), но по остальным возрастным периодам она была выше по сравнению с другими (6 мес. – 166,81±2,13; 12- 306,62±4,66; 18 – 442,77±5,64), соответственно удой за 305 дней лактации составил 6150,29±244,65 кг, что также выше по сравнению с другими первотёлочками.

Выводы

Сравнительный анализ результатов использования сексированного семени в хозяйствах Московской области и Удмуртской Республики показал, что полученные результаты практически не отличаются.

Наилучшее время для осеменения ремонтных тёлочек – весна и осень, так как в это время процент результативного оплодотворения самый высокий.

Список литературы

1. Костомахин, Н.М. Основы современного производства молока: методические рекомендации / Н.М. Костомахин. М., 2011. – С. 62.
2. Кудрин, М.Р. Влияние генетических факторов на рост, развитие ремонтных тёлочек и воспроизводительные качества / М.Р. Кудрин // Аграрная Россия. – 2015. – № 10. – С. 19-21.
3. Кудрин, М.Р. Влияние технологии содержания и кормления ремонтных тёлочек чёрно-пёстрой породы на молочную продуктивность коров / М.Р. Кудрин, С.Н. Ижболдина // Аграрная Россия. – 2011. – № 5. – С. 40-43.
4. Кудрин, М.Р. Инновационные методы разведения крупного рогатого скота / М.Р. Кудрин, К.С. Симакова // Сборник научных трудов: Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. 2016. Т. 1. № 9. С. 410-412.
5. Кудрин, М.Р. Интенсивные технологии выращивания ремонтных тёлочек, способствующие раннему их осеменению / М.Р. Кудрин, К.П. Назарова // Сборник научных трудов: Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. 2016. Т. 1. № 9. С. 538-541.
6. Кудрин, М.Р. Опыт работы с сексированным семенем в условиях Удмуртской Республики / М.Р. Кудрин, К.С. Симакова // Сборнике: Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Эффективность адаптивных технологий в сельском хозяйстве», посвященная 50-летию СХПК имени Мичурина Вавожского района Удмуртской Республики. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. Ижевск, 2016. С. 177-181.
7. Кудрин, М.Р. Осеменение ремонтных тёлочек в ранние сроки / М.Р. Кудрин, К.П. Назарова. Сборник: Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Эффективность адаптивных технологий в сельском хозяйстве», посвященная 50-летию СХПК имени Мичурина Вавожского района Удмуртской Республики. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. Ижевск, 2016. С. 172-177.
8. Назарова, К.П. Влияние возраста осеменения ремонтных тёлочек на молочную продуктивность коров в СХПК «Удмуртия» Вавожского района Удмуртской Республики / К.П. Назарова // Сборник: Научные труды студентов Ижевской ГСХА сборник статей. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. Ижевск, 2016. С. 137-138.
9. Симакова, К.С. Использование сексированного семени при осеменении ремонтных тёлочек / К.С. Симакова // Сборник: Научные труды студентов Ижевской ГСХА сборник статей. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. Ижевск, 2016. С. 130-131.