

## **ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ПЛОДОТВОРНОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ТЁЛОК НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЫ**

И.Н.КОРОНЕЦ, кандидат сельскохозяйственных наук  
РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

**Реферат.** Интенсивное выращивание тёлочек чёрно-пёстрой породы на уровне 700-800 г позволяет повысить их скороспелость и снизить возраст плодотворного осеменения до 12-14 мес. при живой массе 320-340 кг. Молочная продуктивность коров за первые три лактации существенно не отличалась в зависимости от возраста осеменения тёлочек в пределах 12-31 мес. Установлена тенденция превосходства коров по сумме за три лактации по удою и молочному жиру, по которым возраст первого плодотворного осеменения составил 14-19 мес. при живой массе 330-400 кг.

**Ключевые слова:** корова, молочная продуктивность, среднесуточный привес, выращивание тёлочек, лактация, рост, развитие.

**Введение.** Дальнейшее повышение продуктивности и улучшение экономических показателей в отрасли молочного скотоводства во многом зависит от выработки конкретных методов оптимизации воспроизводства стада. Мероприятия, направленные на расширение ремонтной группы тёлочек и большой ввод первотёлочек в целях последующего их отбора по собственной продуктивности, с одной стороны, позволяют на 7-8 % повысить молочную продуктивность коров за поколение и улучшить их экстерьерные качества за счёт выбраковки худшей части животных, а с другой – удорожают продукцию отрасли в результате значительной передержки ремонтных тёлочек в условиях экстенсивного кормления и издержек искусственного осеменения. Согласно имеющимся данным [1, 2, 3], наряду с происхождением на уровень молочной продуктивности коров в первую и последующие лактации большое влияние оказывают их возраст и живая масса при первом отёле. Поэтому важным резервом в повышении продуктивности и рентабельности производства молока является интенсивное выращивание тёлочек и установление наиболее оптимальных сроков проведения случки и первого отёла животных.

**Материал и методика исследований.** Исходным материалом для проведения настоящего исследования послужили данные по молочной продуктивности 1419 коров СХКП «Октябрь» Гродненского района и 592 коров племзавода «Россь», введённых в стадо в 1999-2001 гг. По СХКП «Октябрь» учтены возраст и живая масса тёлочек при плодотворном осеменении, а также живая масса коров первого отёла, по племзаводу «Россь» – возраст плодотворного осеменения тёлочек. Молочная

продуктивность коров взята по первым трём законченным лактациям по материалам зоотехнического учёта хозяйств. Данные хозяйства отличаются хорошей культурой ведения животноводства, заключающейся в высоком уровне кормления и содержания, надлежащем племенном учёте с использованием компьютерной техники. Расход кормов в расчёте на одну корову в год за последние годы в СХКП «Октябрь» составлял 60 ц корм. ед., в племзаводе «Россь» – 55 ц корм. ед.

Рост и развитие тёлочек изучали по данным индивидуальных взвешиваний, возраст плодотворного осеменения – по данным журналов искусственного осеменения и отёлов животных.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В табл. 1 приведена динамика роста и развития тёлочек в группах с разными сроками плодотворного осеменения по СХКП «Октябрь» Гродненского района. Детальный анализ приведённых данных позволяет сделать вывод, что в стаде существует большая индивидуальная изменчивость животных по возрасту первого плодотворного осеменения, который варьирует от 12 до 31 мес. Наибольшее число тёлочек осеменилось в возрасте 14-21 мес. – 897 голов, или 63,2 %. В возрасте 22-31 мес. осеменено 405 голов (28,5 %), в 12-13 мес. – 117 голов (8,3 %). Данные таблицы свидетельствуют о том, что тёлочки, имеющие высокие среднесуточные приросты (700-820 г), за весь период при живой массе (320-340 кг) достигают половой и хозяйственной зрелости в возрасте 12 мес.

Таблица 1

Динамика роста и развития тёлочек в группах с разными сроками плодотворного осеменения в СХКП «Октябрь» Гродненского района

Возраст и живая масса тёлочек при плодотворном осеменении			Средний привес тёлочек за период от рождения до плодотворного осеменения		Средний привес тёлочек за период стельности		Средняя живая масса коров 1-го отёла, кг
n	мес.	кг	общий привес одной головы, кг	средне-суточный прирост, г	общий привес одной головы, кг	средне-суточный прирост, г	
117	12-13	331	306	816	218	807	549
187	14-15	330	304	699	222	822	552
267	16-17	358	332	667	192	711	550
258	18-19	377	350	636	176	652	553
185	20-21	400	375	613	151	559	551
112	22-23	402	377	559	139	515	541
95	24-25	416	391	532	126	467	542
106	26-27	453	429	540	97	359	550
92	28-31	462	438	497	93	344	555
1419	В среднем		355	610	170	630	

После плодотворного покрытия у скороспелых тёлочек в условиях

обильного кормления продолжался их интенсивный рост. За период стельности их общий прирост живой массы составил 218-222 кг, среднесуточный прирост – свыше 800 г, живая масса после отёла на 2-ом мес. лактации – 549-552 кг. У позднеспелых тёлочек среднесуточный прирост за весь период до плодотворного осеменения составлял 500-540 г, а за весь период стельности – 344-470 г, живая масса первотёлок – 542-555 кг. Средний возраст отёла позднеспелых тёлочек составил 35,5 мес., раннеспелых – 22,7 мес.

Зависимость молочной продуктивности коров от возраста плодотворного осеменения и живой массы тёлочек в СХКП «Октябрь» представлена в табл. 2-4. Установлено, что возраст и живая масса тёлочек при плодотворном осеменении не оказали существенного влияния на молочную продуктивность коров хозяйства по первым трём лактациям. Удои за 305 дней лактации и жирность молока коров в изучаемых группах находились в рамках небольших отклонений от среднего по стаду животных. Наблюдается лишь незначительная тенденция уменьшения удоя и жирности молока по группе раннеспелых животных (возраст осеменения – 12-13 мес.) и четырём группам позднеспелых животных (22-31 мес.) от среднего по стаду по первым двум лактациям. По сумме за три лактации по удою и молочному жиру лучший результат получен по четырём группам коров, возраст первого оплодотворения которых находился в пределах 14-21 мес. при живой массе тёлочек 330-400 кг.

Таблица 2

Молочная продуктивность первотёлок в зависимости от возраста плодотворного осеменения и живой массы тёлочек в СХКП «Октябрь»

Возраст и живая масса тёлочек при плодотворном осеменении		Показатели молочной продуктивности				
месяцев	кг	n	средняя продолжительность лактации, дней	удой за 305 дней, кг	жир, %	жир, кг
12-13	331	117	308	4547	3,69	168
14-15	330	187	326	5056	3,76	190
16-17	358	267	311	4717	3,76	177
18-19	377	258	328	4939	3,77	186
20-21	400	185	327	4902	3,76	185
22-23	402	112	316	4799	3,74	180
24-25	416	95	316	4832	3,74	181
26-27	453	106	309	4660	3,74	175
28-31	462	92	307	4619	3,72	172

Таблица 3

Молочная продуктивность коров по 2-ой лактации в зависимости от возраста  
плодотворного осеменения и живой массы тёлочек в СХКП «Октябрь»

Возраст и живая масса тёлочек при плодотворном осеменении		Показатели молочной продуктивности				
месяцев	кг	n	средняя продолжительность лактации, дней	удой за 305 дней, кг	жир, %	жир, кг
12-13	331	78	311	5030	3,68	186
14-15	330	82	313	5344	3,75	201
16-17	358	152	308	5222	3,75	196
18-19	377	148	302	5314	3,76	200
20-21	400	106	299	5288	3,76	199
22-23	402	63	312	5234	3,73	196
24-25	416	53	306	5238	3,73	196
26-27	453	56	301	4887	3,71	181
28-31	462	62	311	5065	3,69	187

Таблица 4

Молочная продуктивность коров по 3-й лактации в зависимости от возраста  
плодотворного осеменения и живой массы тёлочек в СХКП «Октябрь»

Возраст и живая масса тёлочек при плодотворном осеменении		Показатели молочной продуктивности				
месяцев	кг	n	средняя продолжительность лактации, дней	удой за 305 дней, кг	жир, %	жир, кг
12-13	331	69	301	5725	3,76	216
14-15	330	51	314	5892	3,76	222
16-17	358	76	306	5532	3,74	208
18-19	377	88	307	5544	3,75	208
20-21	400	57	305	5396	3,74	203
22-23	402	43	305	5645	3,75	212
24-25	416	34	308	5326	3,74	200
26-27	453	44	309	5379	3,73	201
28-31	462	60	308	5320	3,75	200

Показатели молочной продуктивности коров в зависимости от возраста плодотворного осеменения тёлочек в племязаводе «Россь» приведены в табл. 5-7.

Таблица 5

Молочная продуктивность первотёлок в зависимости от возраста плодотворного осеменения тёлоч в п/з «Россь»

Возраст тёлоч при плодотворном осеменении, мес.	Показатели молочной продуктивности					
	n	средняя продолжительность лактации, дней	удой за 305 дней, кг	жир, %	белок, %	жир, кг
12-15	40	326	5732	3,88	3,27	223
16-17	72	311	5663	3,90	3,27	221
18-19	131	304	5577	3,89	3,23	217
20-21	134	323	5660	3,89	3,24	220
22-23	83	318	5705	3,88	3,23	222
24-25	60	318	5490	3,88	3,25	213
26-27	29	305	5696	3,88	3,30	221
28-39	43	304	5090	3,81	3,19	194

Таблица 6

Молочная продуктивность коров по 2-й лактации в зависимости от возраста плодотворного осеменения тёлоч в п/з «Россь»

Возраст тёлоч при плодотворном осеменении, мес.	Показатели молочной продуктивности					
	n	средняя продолжительность лактации, дней	удой за 305 дней, кг	жир, %	белок, %	жир, кг
12-15	19	302	5816	3,92	3,37	229
16-17	47	309	6166	3,91	3,34	241
18-19	90	296	6029	3,92	3,30	236
20-21	87	313	6069	3,91	3,28	238
22-23	54	308	6248	3,92	3,29	245
24-25	32	315	5780	3,89	3,24	224
26-27	17	306	6271	3,83	3,21	241
28-39	32	305	6049	3,87	3,22	234

Таблица 7

Молочная продуктивность коров по 3-й лактации в зависимости от возраста плодотворного осеменения тёлоч в п/з «Россь»

Возраст тёлоч при плодотворном осеменении, мес.	Показатели молочной продуктивности					
	n	средняя продолжительность лактации, дней	удой за 305 дней, кг	жир, %	белок, %	жир, кг
12-15	5	287	6261	3,86	3,24	239
16-17	20	306	6629	3,90	3,34	258
18-19	44	312	6751	3,93	3,32	265
20-21	53	300	6349	3,91	3,31	249
22-23	29	313	6557	3,89	3,22	255
24-25	26	302	6395	3,91	3,28	250
26-27	8	327	5674	3,99	3,25	226
28-39	25	308	5872	3,93	3,30	231

В племзаводе «Россь» не установлено достоверных различий в

уровне удоев и жирности молока между изучаемыми группами коров по 1-й, 2-й и 3-й лактациям. Установлена небольшая тенденция снижения удоя за 2-3 лактацию по группе раннеспелых животных (возраст осеменения – 12-15 мес.) и по крайней группе позднеспелых по 1-ой лактации. По сумме за три лактации по удою и молочному жиру лучший результат получен по двум группам коров, возраст первого плодотворного осеменения которых находился в пределах 16-19 мес.

Рассчитана корреляция между удоями за первую и последующие лактации в группах коров с разными сроками первого плодотворного осеменения по материалам СХКП «Октябрь».

Установили, что средний уровень корреляции между 1-й и 2-й, 2-й и 3-й лактациями всей выборки коров равен 0,44 и 0,49. Между группами коров по возрасту первого плодотворного осеменения имеются существенные колебания величин коэффициента корреляции – 0,25 до 0,51 между животными по 1-й и 2-й лактациями, 0,22 и 0,69 – по 2-й и 3-й. Уровень корреляции между удоями коров по 1-й и 3-й лактациями ниже среднего ( $r = 0,35$ ), а внутригрупповые колебания более существенны (от 0,20 до 0,57). Это объясняется большим интервалом периода между лактациями и снижением числа животных в группах по полновозрастной лактации.

**Выводы.** В результате проведённых исследований установлено, что интенсивное выращивание тёлочек на уровне 700-800 г среднесуточного прироста позволяет повысить их хозяйственную скороспелость и возможность плодотворного осеменения с 12-14 мес. при живой массе 320-340 кг. При полноценном кормлении в период стельности прирост скороспелых тёлочек составляет 210-220 кг, среднесуточный – свыше 800 г, живая масса после отёла – 550 кг.

Не установлено достоверной зависимости молочной продуктивности коров за первые три лактации от возраста плодотворного осеменения тёлочек в пределах 12-31 мес. в СХКП «Октябрь» и племязаводе «Россь». Установлена тенденция превосходства коров по сумме за три лактации по удою и молочному жиру, по которым возраст первого плодотворного осеменения составлял 14-19 мес. при живой массе 330-400 кг.

#### Литература

1. Черепкова, Н. Ю. Молочная продуктивность Ярославского скота в зависимости от возраста осеменения тёлочек / Н. Ю. Черепкова, Д. К. Некрасов, И. В. Киселёв // Зоотехния – 1990. – № 2. – С. 25-27.
2. Ваттио, М. А. Выращивание телят – от отъёма до отёла. 2. Уровень роста / М. А. Ваттио // Основные аспекты производства молока / Ин-т им. Бабкока. – Мэдисон, 1995. – № публ. DE-RH-8-033197-R.
3. Зандарян, В. А. Интенсивное выращивание тёлочек – способ создания стада скота желательного типа / В. А. Зандарян, В. С. Великанова, В. А. Федяев // Материалы IX междунар. науч.-практ. конф. – Белгород, 2005. – С. 124-125.