

УДК 636.082

ББК 45.3

НАПРАВЛЕННОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК – ЗАЛОГ  
ВЫСОКОЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ  
DIRECTED CULTIVATION OF REPAIR HEIFERS IS A PLEDGE  
HIGH MILK PRODUCTIVITY

В.Ф. Гридин, доктор с.-х.наук, профессор, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

С.Л. Гридина, доктор с.-х.наук

О.И. Лешонок, кандидат с.-х.наук, старший научный сотрудник,  
Уральский НИИСХ – филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН

**Аннотация.** Направленное выращивание ремонтных телок должно обеспечивать оптимальный набор живой массы во все периоды жизни животного. Основной массив крупного рогатого скота Уральского региона представлен голштинизированным черно-пестрым скотом. Для ремонтного молодняка этой и других пород разработаны нормативы по живой массе в различные периоды жизни. В результате проведенных исследований установлено значительное превышение нормативных показателей по живой массе телок в племенных организациях Урала, что обеспечивает получение молочной продуктивности в целом по региону на уровне 7198 кг молока при содержании жира 3,94 % и белка 3,16 %. Максимальные результаты по показателям выращивания ремонтных телок и молочной продуктивности коров отмечены в племенных организациях Свердловской и Тюменской областей.

**Ключевые слова.** Ремонтные телки, живая масса, осеменение, молочная продуктивность

**Annotation.** Directed cultivation of repair heifers should ensure an optimal set of live weight in all periods of life an animal. The main array of cattle of the Ural region is represented by Holstein black-and-white cattle. Standards for live weight in various periods of life have been developed for the repair of young animals of this and other breeds. As a result of the conducted studies, a significant excess of the normative indicators for the fat mass of heifers in the breeding organi-

zations of the Urals was established, which ensures a decrease in milk productivity in the whole region at the level of 7198 kg of milk with a fat content of 3.94% and protein of 3.16%. The maximum results in terms of rearing repair heifers and dairy productivity of cows were noted in breeding organizations of the Sverdlovsk and Tyumen regions.

**Keywords.** Repair heifers, live weight, insemination, milk productivity

Развитие продовольственной базы и решение проблемы снабжения населения страны продуктами питания, получаемых в сельскохозяйственном производстве является основной задачей животноводства. Одним из основных и социально значимых продуктов животноводства считается молоко. В современных рыночных условиях в молочном животноводстве прослеживается четкая тенденция увеличения надоев молока коров. Однако, дефицит молочных продуктов для населения страны остается [6].

В Уральском регионе, в который входят Свердловская, Тюменская, Челябинская, Курганская области, Пермский край, Республика Башкортостан и Удмуртская Республика, содержится значительное количество крупного рогатого скота, созданного в результате долголетней селекционно-племенной работы, позволяющий получать молочную продуктивность на уровне мировых стандартов [5].

Основные факторы, обеспечивающие повышение молочной продуктивности коров, это принадлежность животных к определенной породе, разработка и создание прочной кормовой базы, которая способствует обеспечению всех групп животных сбалансированными рационами по энергии и основным питательным и минеральным веществам, организация комфортных условий содержания и широкое применение современных технологий доения и кормления.

Наряду с вышеперечисленными факторами существенное значение на повышение продуктивности сельскохозяйственных животных, а также их длительное использование оказывает направленное выращивание ремонтного молодняка.

На практике и в научно-хозяйственных опытах установлено, что начиная с первых дней жизни развитие и прирост живой массы должны соответствовать разработанным и утвержденным параметрам для каждой породы

крупного рогатого скота. Так, согласно Инструкции по бонитировке крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных коров, в том числе черно-пестрой и голштинской пород, живая масса ремонтного молодняка в возрасте 10 месяцев должна составлять не менее 250 кг, в 12 месяцев – 290 кг, в 18 месяцев – 390 кг и при первом осеменении – 400-420 кг [7,12].

В связи с этим была поставлена задача определить влияние развития ремонтного молодняка на последующую молочную продуктивность дойных коров. Для анализа использованы данные сводных бонитировочных ведомостей племенных организаций Уральского региона.

Субъекты Уральского региона в составе Российской Федерации занимают значительную территорию, а в сельскохозяйственных организациях разводится и эксплуатируется 583,6 тыс. голов крупного рогатого скота (таблица 1).

Таблица 1 - Поголовье крупного рогатого скота, молочная продуктивность коров плановых пород Урала

Порода	Поголовье		Удой, кг	МДЖ, %	МДБ, %	Живая масса, кг	Выход пита- тельных ве- ществ, кг
	тыс. гол.	%					
Черно-пестрая	469,5	80,4	7157	3,92	3,15	553	506,1
Голшпинская ч-п	59,6	10,2	8641	3,90	3,23	577	616,1
Холмогорская	18,6	3,2	7110	3,90	3,06	532	494,9
Симментальская	18,1	3,1	5406	3,95	3,21	553	387,0
Бестужевская	14,5	2,5	4468	3,78	3,12	496	308,3
Суксунская	2,0	1,3	4663	3,97	3,04	526	326,9
Айрширская	1,1	0,2	6673	4,10	3,29	547	493,1
Тагильская	0,2	0,03	4019	3,97	3,09	511	283,8
ИТОГО	583,6	100	7198	3,94	3,16	553	511,1

Анализ данных таблицы 1 свидетельствует, что основной массив крупного рогатого скота в племенных организациях Уральского региона представлен животными голштинизированной черно-пестрой породы – 469,5 тыс. голов или 80,4 %. В тоже время необходимо учитывать, что по сравнению с предыдущим годом отмечено снижение численности поголовья этой породы на 1,6 тыс.голов.

На фоне значительного количества поголовья крупного рогатого скота в регионе Урала отмечается высокая молочная продуктивность маточного поголовья КРС. Так, максимальная молочная продуктивность отмечена зафиксирована у чистопородных коров голштинской породы – 8641 кг молока, а выход питательных веществ с молоком (жир + белок) составляет 616,1 кг. От животных черно-пестрой породы было получено 7157 кг молока.

В Уральском регионе разводятся и другие породы крупного рогатого скота, в том числе аборигенные – суксунская 2,0 тыс. гол. (1,3 %) и тагильская – 0,2 тыс. гол (0,03 %) [4, 5].

В племенных заводах и репродукторах Уральского региона специалисты зоотехнической службы, обращают особое внимание на направленное выращивание ремонтного молодняка, что обеспечивает значительный рост молочной продуктивности стада в целом, долголетию хозяйственного использования коров и способствует снижению себестоимости конечного продукта [1, 2, 9].

В таблице 2 представлены результаты роста и развития ремонтных телок в различные возрастные периоды в разрезе субъектов Уральского региона. Результаты бонитировки свидетельствуют, что во всех стадах региона Урала при выращивании ремонтного молодняка добиваются значительного превышения нормативных требований по живой массе в различные возрастные периоды. На этом фоне существенно лучшие результаты отмечены в племенных организациях Свердловской и Тюменской областей.

Таблица 2 - Рост ремонтных телок, кг

Республика, область, край	Возраст, мес			Живая масса при первом осеменении
	10	12	18	
Свердловская	282	342	451	401
Тюменская	288	341	448	397
Пермский	284	333	421	394
Челябинская	267	343	415	388
Курганская	255	303	386	397
Удмуртия	258	309	405	378
Башкортостан	260	301	403	392
Итого за 2020 год	267	321	421	392
Итого за 2019 год	262	312	414	391

Минимальные требования	250	290	390	400-420
------------------------	-----	-----	-----	---------

Следует также отметить, что по сравнению с предыдущим годом выявлена тенденция улучшения показателей роста и развития ремонтного молодняка. Так, в целом по региону в возрасте 10 месяцев ремонтные телки имели превышение по живой массе на 5 кг, в 12 месяцев - на 9 кг и в 18 месяцев – на 7 кг. Наибольшего прироста живой массы телок по сравнению с прошлым годом добились животноводы Пермского края.

Таким образом, показатели роста ремонтного молодняка в субъектах Уральского региона значительно превосходят минимальные требования по живой массе для телок черно-пестрой породы и, при этом, наблюдается тенденция ежегодного увеличения.

Наряду с соблюдением условий правильного выращивания ремонтных телок на эффективность молочного скотоводства оказывает огромное влияние своевременное осеменение телок. В научных исследованиях и на практике установлено, что первое осеменение телок черно-пестрой и голштинской породы следует проводить в возрасте 13-14 месяцев при достижении ими живой массы не менее 380 кг [3, 8, 9].

В таблице 3 приведен анализ осеменения ремонтных телок в зависимости от возраста осеменения.

В племенных организациях зоны Урала ежегодно выращивается достаточное количество ремонтных телок. Так, по данным Координационно-методического Совета по совершенствованию черно-пестрого скота Урала в 2020 году в целом по региону для осеменения было готово 115314 голов телок. При этом, за год было плодотворно осеменено 90,1 % от общего поголовья ремонтного молодняка [5].

Таблица 3 – Возраст осеменения ремонтных телок, % от общего поголовья

Республика, область, край	Возраст, мес.			Количество осеменений на 1 плодотворное
	До 18	18-24	Более 24	
Свердловская	69,8	18,7	11,5	1,5
Тюменская	75,8	17,2	7,0	1,6
Пермский	63,1	25,6	11,3	1,8
Челябинская	69,0	20,5	10,5	1,8

Курганская	31,5	52,4	16,1	1,6
Удмуртия	57,9	32,5	9,6	1,6
Башкортостан	24,5	54,6	20,9	1,4
Итого	55,4	32,0	12,6	1,6

Анализ данных таблицы 3 по распределению ремонтного молодняка по возрасту показывает, что только 55,4 % животных осеменяется в возрасте до 18 месяцев. Следует отметить, что в стадах Тюменской и Свердловской областей этот показатель составляет 75,8 и 69,8 % соответственно. В других субъектах региона Урала осеменение ремонтного молодняка в возрасте до 18 месяцев значительно ниже.

Одна из проблем при осеменении телок заключается в том, что плодотворное осеменение происходит при их значительном возрасте. Так, в целом по региону 12,6 % телок осеменяется в возрасте 2 года и более. Эта проблема особенно остро проявляется в Республике Башкортостан, где 20,9 % телок плодотворно осеменяется в возрасте более 24 месяцев, а также в Курганской области (16,1 %).

Племенные организации Уральского региона Урала занимаются разведением в молочном животноводстве 8 пород крупного рогатого скота. Результаты сводных бонитировочных ведомостей свидетельствуют, что как отмечено в таблице 1, наиболее многочисленной является черно-пестрая порода. Молочная продуктивность коров этой породы, имеет значительные колебания по областям (таблица 4).

Таблица 4 – Продуктивность пробонитированных коров черно-пестрой породы по субъектам Уральского региона

Республика, область, край	Количество коров, тыс.гол.	Удой, кг	МДЖ, %	МДБ, %	Выход питательных веществ, кг
Свердловская	48,0	8418	3,90	3,13	591,8
Тюменская	26,3	8068	3,92	3,27	580,1
Пермский	34,1	7293	3,87	3,08	506,8
Челябинская	5,8	8139	4,00	3,13	580,4
Курганская	3,6	6521	4,08	3,27	479,3
Удмуртия	65,7	6849	3,79	3,11	472,6

Башкортостан	71,2	6034	3,88	3,13	423,0
Итого	254,7	7127	3,92	3,16	504,6

Максимальная по зоне Урала молочная продуктивность коров, включенных в бонитировку, была получена в племенных организациях Свердловской области. На поголовье коров 48,0 тысяч голов достигнуты надои в 8418 кг молока с массовой долей жира 3,90 %, белка 3,13 % и выходом питательных веществ с молоком 591,8 кг. Достаточно высокая молочная продуктивность коров черно-пестрой породы достигнута в племенных сельскохозяйственных организациях Челябинской и Тюменской областей, соответственно 8139 и 8068 кг молока.

Самое многочисленное поголовье пробонитированных коров наблюдается в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан – 71,2 тысячи голов. В тоже время следует отметить, что молочная продуктивность указанного поголовья составляет 6034 кг молока с выходом питательных веществ 423 кг, но за счет более высокой концентрации поголовья, валовое производство молока в этой республике достигает максимума по региону.

В настоящее время в ведущих странах с развитым молочным скотоводством отмечается переход потребностей населения снижения использования жирной пищи, на белковое. В это же время в мире наблюдается тенденция недостатка животного белка в питании человека. Коровье молоко является источником белка, в состав которого входят наиболее полноценные аминокислоты. В связи с этим, селекционно-племенная работа с крупным рогатым скотом направлена на получение животных в молоке которых высокая доля белка [10, 11].

При анализе данных таблицы 4 установлено, что по содержанию массовой доли белка в молоке сельскохозяйственные организации Тюменской и Курганской областей по результатам бонитировки занимают ведущее положение в регионе Урала (3,27 %).

### **Заключение**

Уральский регион, в состав которого входит семь субъектов Российской Федерации, является одним из основных производителей молока в стране. Общее поголовье крупного рогатого скота всех пород составляет 583,6 тыс. голов с продуктивностью 7198 кг молока. Получение высокой мо-

лочной продуктивности гарантировано направленным выращиванием ремонтного молодняка и осеменением телок в оптимальные сроки.

### Список использованной литературы

1. Абылкасимов Д., Сударев Н.П., Чергеишвили С.В. и др. Селекционная оптимизация ремонта высокопродуктивного молочного стада // Зоотехния. – 2021. - №3. – С.2-5.

2. Болгов А.Е., Штеркель С.Г., Няников А.В. Технология выращивания ремонтных телок. – Петрозаводск. 2013. 28 с.

3. Горелик О.В., Лоретц О.Г., Неверова О.П. Влияние возраста первого осеменения на молочную продуктивность коров // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции Курганской сельскохозяйственной академии «Инженерное обеспечение в реализации социально-экономических и экологических программ АПК». – Курган. – 2020. – С.245-248.

4. Гридин В.Ф., Гридина С.Л., Мымрин С.В. и др. Результаты селекционно-племенной работы с крупным рогатым скотом черно-пестрой породы Уральского региона за 2019 год / Екатеринбург. – 2020. – 92 с.

5. Гридин В.Ф., Гридина С.Л., Лешонок О.И. и др. Эффективность работы племенных организаций с крупным рогатым скотом черно-пестрой породы в регионе Урала за 2020 год / Екатеринбург. 2021. – 116 с.

6. Дунин И.М., Мещеров Р.К., Тяпугин С.Е., Ходыков В.П., Аджибеков В.К., Тяпугин Е.Е. Состояние и перспективы развития молочного скотоводства в Российской Федерации // Зоотехния. – 2020. - №2. – С.2-5.

7. Инструкция по бонитировке крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород /Эл.ресурс: <https://agrovesti.net/lib/advice/instruktsiya-po-bonitirovke-krupnogo-rogatogo-skota-molochnykh-i-molochno-myasnykh-porod-utverzhdena-minselkhozom-sssr-10-07-74-g.html>

8. Лешонок О.И., Гридина С.Л., Гридин В.Ф. Влияние живой массы коров-первотелок на молочную продуктивность в племенных стадах Свердловской области // Производство племенной продукции по направлениям отечественного племенного животноводства на основе ускоренной селекции. Сб. материалов международной научно-практической конференции «Стратегические задачи по научно-технологическому развитию АПК». – Екатеринбург. – 2018. – С.179-181.



9. Лещук Т.Л., Усков Г.Е., Цопанова А.В. Состояние племенного молочного скотоводства в Курганской области // Главный зоотехник. – 2021. - №4(213). – С.14-23.

10. Мкртчян Г.В., Бакай А.В., Кривикова А.Н. Белковомолочность коров и возможные пути ее повышения // Зоотехния. – 2020. - №4. – С.2-7.

11. Мкртчян Г.В., Бакай А.В., Бакай Ф.Р. Корреляция между признаками молочной продуктивности у голштиinizированных коров черно-пестрой породы разной селекции // Зоотехния. – 2020. - №11. – С.2-4.

12. Степанов А, В., Чеченихина О.С., Быкова О.А., Косилов А.В. Относительный прирост живой массы телок черно-пестрой породы с генотипами ДНК маркеров CALPA316\_3CAPN\_1 CBFA2T1\_SNP, WSUCAST. // Известия Оренбургской гос.агроуниверситета. /2022. - №3. – С.316-322.