

кровности по голштинской породе величина надоя, процент содержания жира по первой лактации увеличиваются, по третьей лакта-

ции – до доли кровности 87,5%, массовая доля жира по холмогорской породе до доли кровности 87,5%, чёрно-пёстрой – более 87,5%.

Таблица 4

Результаты межпородного скрещивания в племенных хозяйствах при применении голштинской породы

Порода	Кровность по улучшающей породе (голштинская)	Продуктивность коров					
		1 лактация			3 лактация		
		удой, кг	жир, %	живая масса, кг	удой, кг	жир, %	живая масса, кг
Холмогорская	Сверстницы	3763	3,70	436	3215	3,72	511
	50%	3576	3,69	464	4464	3,79	535
	75%	4190	3,65	447	4768	3,74	533
	87,5%	5173	3,80	507	6367	3,91	573
	более 87,5%	5213	3,74	500	6004	3,72	556
Чёрно-пёстрая	Сверстницы	4054	3,71	467	4828	3,73	520
	50%	4458	3,65	461	5039	3,76	521
	75%	4483	3,69	467	4947	3,74	528
	87,5%	5116	3,77	474	5597	3,76	511
	более 87,5%	5153	3,86	480	5462	4,08	558

Таким образом, чтобы достигнуть величину надоя по Удмуртской Республике 5000 кг молока на одну корову, необходимо:

Вести целенаправленную племенную работу по совершенствованию породных и продуктивных качеств по чёрно-пёстрой и холмогорской породам, так как холмогорская порода более устойчивая к природно-климатическим условиям Удмуртской Республики и способна давать высокую молочную продуктивность.

Вести работу по повышению живой массы коров по первой и третьей лактациям.

Улучшать качество заготавливаемых кормов, технологию содержания ремонтных тёлочек и коров.

**ИНТЕНСИФИКАЦИЯ
МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА
В КОЛХОЗЕ ИМЕНИ МИЧУРИНА
ВАВОЖСКОГО РАЙОНА
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Кудрин М.Р., Калинин В.Е.

*ФГОУ ВПО «Ижевская ГСХА»,
Ижевск e-mail: kudrin_mr@mail.ru*

Основное направление развития молочного скотоводства – интенсификация на базе концентрации и специализации производства, повыше-

ния генетического потенциала, уровня и полноценности кормления животных, применения прогрессивных способов содержания скота, механизации технологических процессов, оптимизации труда и производства.

Одно из главных условий интенсификации молочного скотоводства – повышение продуктивности коров. Реализация этого условия может быть достигнута путём совершенствования систем и способов содержания животных, организации полноценного нормированного кормления коров, выбором доильных машин и организации доения в зависимости от принятой технологии производства молока, созданием оптимальных санитарно-гигиенических условий для обслуживающего персонала и содержания животных, внедрения прогрессивных форм организации труда и производства.

Перечисленные положения являются составными элементами технологии производства молока непосредственно на фермах и могут быть осуществлены в хозяйствах путём частичной или полной реконструкции существующих производственных объектов. Частичная реконструкция предусматривает совершенствование отдельных технологических процессов на существующих производственных площадках с соответствующим технологическим оснащением с использованием отечественных и зарубежных научно-технических достижений и передового опыта.

Сущность интенсификации молочного скотоводства состоит в постоянном увеличении дополнительных затрат, денежных средств, а также использования более квалифицированных трудовых ресурсов, технологических процессов и технологий при производстве молока (В.Л. Владимиров, Ю.Н. Григорьев, А.М. Жиряков, В.А. Иванов и др.).

В 2010 году колхоз (СХПК) имени Мичурина Вавожского района Удмуртской Республики закупило систему добровольного доения шведской компании «DeLaval» Робот-дойяр VMS. Для установки оборудования системы добровольного доения (VMS) в фирмой ООО «Удмуртагропромсервис» проведена реконструкция коровника на 140 мест с беспривязно-боксовым содержанием.

Технология содержания коров с системой добровольного доения выглядит следующим образом: как только у коровы возникает потребность в доении, она входит через ворота в одну сторону в накопитель, там животное ждёт, когда освободится робот-дойяр. После освобождения ворота открываются и запускают корову в робот-дойяр, где она автоматически доится. Затем выходит из VMS, и после неё автоматически промываются и сушатся доильные стаканы и пол робота. Проходит через сортировочные ворота, которые автоматически сортируют животных или направляют в загоны на различные процедуры (обработка, лечение и т.д.), или в отделение для кормления. В отделении для кормления животные потребляют концентрированные корма в автоматических кормовых станциях и кормовую смесь с кормового стола.

Подготовка вымени. Перед началом доения выполняются процедуры подготовки сосков вымени. Они включают в себя обработку сосков, сдаивание первых струек молока и высушивание сосков. Эти задачи выполняются модулем подготовки вымени, с отдельным стаканом, разработанным специально для этих процедур. Каждый сосок перед доением индивидуально обмывается теплой водой, мягко стимулируется, первые струйки молока сдаиваются, и сосок подсушивается теплым воздухом. Для оптимальной подготовки соска требуется всего несколько секунд, что в результате способствует получению молока высокого качества, и лучшей пропускной способности установки VMS.

Доение. Доильная установка VMS выдаивает каждую четверть вымени по отдельности. Надои регистрируются в системе так же по каждой четверти, и в сумме. Большинство устройств, задействованных в доении, размещается в доильном модуле, который включает в себя датчики потока молока, инфракрасный счётчик молока,

молокоприёмник, клапаны контроля и электронику. Модуль «магазин» включает в себя молочные шланги и доильные стаканы, которые освобождаются во время доения, и собираются обратно по окончании доения. Дополнительные функции, относящиеся к доению, включают в себя определение падения доильного стакана и повторное его присоединение, сбор образцов молока (подключается к доильному модулю), и последоильную обработку сосков.

Раздача кормов. Грубые корма раздаются горизонтальным кормосмесителем-кормораздатчиком «Оптимикс» 8 м³ компании «DeLaval» на кормовой стол. Концентрированные корма из бункера, установленного на улице, подаются посредством системы гибких спиральных кормошнеков Flex 75 в кормушки роботов и кормостанции FSC40. При посещении животным кормостанции или робота, происходит идентификация коровы и выдача корма согласно рациона. Скорость подачи корма равна средней скорости поедаемости.

Поение животных организовано в зоне отдыха через групповые поилки ST200. В накопителе и санитарной зонах установлены индивидуальные поилки C20.

Удаление навоза. Навоз из навозных аллей убирается тросовым дельтаскрепером HD 70 в поперечный канал расположенный в торце коровника. Скрепера приводятся в движение приводной станцией с двигателем мощностью 1,1 кВт. Скрепера очищают аллею не менее 8 раз в сутки. Зимой, при особо низких температурах воздуха, скрепера работают в бесперебойном режиме для предотвращения примерзания навоза.

Система вентиляции. Для того чтобы производительность молочных коров была высокой, необходимо обеспечить постоянное поддержание оптимальных климатических условий внутри помещений, где они содержатся. Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата на ферме установлены вентиляторы DF1300 компании «DeLaval».

Система охлаждения молока. Во время доения качественное молоко из робота дояра по системе трубопроводов поступает в молочный танк охладитель Dagi-Kool SC 4 м³, где охлаждается до 3,5–4 °С в течение четырёх часов. Молочный танк охладитель оборудован автоматом промывки C200T управляемым роботом дояром. Промывка выполняется полностью в автоматическом режиме. Молочный танк оборудован мощным компрессорным агрегатом 6,5 кВт.

Уход за животными. Естественное поведение животных в коровнике является важным

условием для повышения продуктивности коров. Для ухода за животными, обеспечивающего им комфортное содержание, установлены автоматические маятниковые щетки для коров фирмы «DeLaval». Маятниковые щетки, установленные в коровнике, начинают вращаться после контакта с животными. Вращаясь с оптимальной скоростью, щетка свободно качается во всех направлениях вверх/вниз и вдоль туловища животного, обеспечивающего всеобщий комфорт для коровы. Щетины имеют оптимальную длину и жесткость, стимулируя кровообращения, помогая корове оставаться чистой и спокойной.

Компьютерная программа. Функция мониторинга коров – главный инструмент контроля за поголовьем. Эта функция выводит на экран компьютера показатели тех коров, которым требуется внимание, основываясь на отклонениях в интервалах доения, электропроводности молока, наличии крови в молоке или уровне надоя. Программа также помогает организовать максимально эффективное передвижение коров в коровнике.

Каждый технологический процесс и технология производства молока в целом обеспечены необходимым оборудованием, продуманностью организационных мероприятий, направленных на достижение экономической эффективности и срока окупаемости затрат.

АГРОРЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭСПАРЦЕТА И ФАЦЕЛИИ В ЛЕСОСТЕПИ АЛТАЯ

Панков Д.М., Ломовских Р.В.

*Алтайская государственная академия
образования им. В.М. Шукшина,
Агротехническая лаборатория,
Бийск, e-mail: d_pklen@mail.ru*

Алтайский край обладает уникальными земельными ресурсами, в сельском хозяйстве преобладает земледелие. В последние годы среди отраслей животноводства молочно-мясному скотоводству уделяется все большее внимание. Для его успешного развития необходима прочная кормовая база. Среди многочисленных проблем, стоящих перед кормопроизводством, проблема сбалансированности рационов животных по белку является одной из наиболее острых. Из-за дефицита протеина в кормах происходит их перерасход, а так же снижение продуктивности животноводства [1].

Решение проблемы увеличения производства качественных кормов тесно связано с воз-

делыванием многолетних трав. Одним из основных источников получения кормового белка является эспарцет песчаный. Однако во многих районах Алтайского края, по разным причинам, посевные площади под многолетние травы сокращаются. Так, согласно заключительному отчету о посеве сельскохозяйственных культур в хозяйствах Быстроистокского района в 2010 году, из общей площади посевов – 37660 га, под кормовые культуры отведено 10445 га, из них многолетние травы занимают 4640 га. Посев многолетних трав в чистом виде составил всего около 300 га, под покров – 673 га.

Среди многолетних бобовых трав эспарцет песчаный является одной из наиболее адаптированных культур к почвенно-климатическим условиям лесостепи Алтая. Благодаря высокой холодостойкости эспарцета полевая всхожесть при ранних и поздних сроках посева варьирует в пределах 60-80%. Результаты исследований говорят о том, что в условиях лесостепи Алтая лучшим сроком посева эспарцета песчаного на корм является посев с третьей декады апреля до середины июня, где урожайность укосной массы в среднем за 5 лет на ширококормном способе посева достигает 14,0 т/га, сухой – 4,6 т/га, в то время как на рядовом посеве данные показатели составили, соответственно – 11,7 и 3,0 т/га. Двухфакторный дисперсионный анализ показал, что доля влияния каждого из факторов на урожайность эспарцета сказывается не одинаково, при этом индекс детерминации первого фактора составил 3,16 второго – 26,07. Исходя из математической обработки данных, можно сделать вывод, что на урожайность укосной и сухой массы эспарцета песчаного в большей степени влияет способ посева.

Возделывание многолетних бобовых трав тесно связано с производством их семян. Однако семеноводство бобовых в последние годы снизило свою производительность, что препятствует расширению посевных площадей этих ценных культур и снижению рентабельности кормопроизводства. В связи с этим возникает необходимость в совершенствовании приемов возделывания бобовых культур на семена.

Основным лимитирующим фактором урожайности семян многолетних трав является густота стояния растений. В опытах замечено, что число растений эспарцета на единице площади в последующие годы сокращается, а количество стеблей на растении увеличивается. Больше число продуктивных стеблей в среднем за 4 года отмечено на варианте ширококормного посева (0,6 м) с опылением медоносными пчелами с внесением фосфорно-калийных удобрений – до