

Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университетінің Ғылым жаршысы (пәнаралық) =Вестник науки Казахского агротехнического исследовательского университета имени Сакена Сейфуллина (междисциплинарный). – 2023. -№ 1 (116). - Б.175-185.

doi.org/ 10.51452/kazatu.2023.№1.1315

УДК 636.2.083.37:636.2.082.453.5

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛОК
С ЦЕЛЬЮ РАННЕГО ПЛОДОТВОРНОГО ОСЕМЕНЕНИЯ МОЛОДНЯКА
В 12-МЕСЯЧНОМ ВОЗРАСТЕ В ТОО «ПОБЕДА» ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ахажанов Кайрулла Касенович

*Кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор
НИИ агроинновации и биотехнологии
НАО «Торайгыров университет»
г. Павлодар, Казахстан
E-mail: innovationprv@mail.ru*

Бексеитов Токтар Карибаевич

*Доктор сельскохозяйственных наук, профессор
НАО «Торайгыров университет»
г. Павлодар, Казахстан
E-mail: atf_psu@mail.ru*

Садыккалиев Азат Маратович

*НИИ агроинновации и биотехнологии
НАО «Торайгыров университет»
г. Павлодар, Казахстан
E-mail: sadykkaliev@mail.ru*

Мелихов Денис Иванович

*Главный зоотехник
ТОО «Победа»
г. Павлодар, Казахстан
E-mail: denis.melikhov2016@yandex.ru*

Уахитов Жастлек Жумабаевич

*Кандидат сельскохозяйственных наук
НАО «Торайгыров университет»
г. Павлодар, Казахстан
E-mail: zhassan-kozgan@mail.ru*

Сыроватский Максим Викторович

*Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина
г. Москва, Россия
E-mail: mSyrovatskiy@mail.ru*

Аннотация

Объектом исследований послужили молодняк голштинской породы в ТОО «Победа» Павлодарской области. Данная работа выполнена в рамках государственной программы "Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции". Подраздел: Развитие животноводства на основе интенсивных технологий: BR10764965 разработка технологий содержания, кормления, выращивания и воспроизводства в молочном

скотоводстве на основе применения адаптированных ресурсо-энергосберегающих и цифровых технологий для различных природно-климатических зон Казахстана. Проведены исследования по изучению различных схем выращивания телок с целью раннего плодотворного осеменения молодняка в 12-15-месячном возрасте. В рацион телят включали в зависимости от возраста молозиво и цельное молоко, воду, престартеры, сено и общесмешанный рацион. Изготовлен опытный образец комбикорма с премиксом ТоU. В период опыта проводились наблюдения за состоянием здоровья телят, учет потребления кормов. Изучен рост и развитие телят. Приведены данные ежемесячного взвешивания животных, прирост живой массы и среднесуточные привесы телят. Молодняк контрольной группы достиг живой массы 380 кг 04 августа 2022 года. На 9 дней раньше указанной даты такой же живой массы достигли телята II-ой опытной группы, то есть 26 июля 2022 года. Животные III-ей опытной группы, получавших по схеме выпойки 285 литров молока достигли 380 кг массы 18 июля 2022 года, что на 17 дней раньше телят контрольной группы.

Ключевые слова: голштинская порода; выращивание молодняка; рацион; схема кормления; живая масса; прирост живой массы; среднесуточный прирост.

Введение

Обеспечение населения Казахстана молочной продукцией собственного производства определяет продовольственную независимость страны, которая напрямую зависит от развития национального агропромышленного комплекса [2-4, 15, 17-19]. К основным задачам молочного скотоводства в условиях рыночной экономики относятся: увеличение производства товарной продукции, снижение ее себестоимости и повышение рентабельности [1, 10, 11, 13, 20, 21].

Важной мерой для решения этих проблем является приобретение молочных ферм и комплексов высокопродуктивными животными, что, в свою очередь, может быть обеспечено с помощью системы выращивания ремонтного молодняка [6, 12, 16].

Действие системы выращивания ремонтного молодняка во многом зависит от условий содержания и кормления растущих животных, обеспечивающих им интенсивный рост и развитие [4, 7, 9, 14].

С существующей системой разведения молодняка молочное животноводство, связи с тем что рождаются телята недоразвитые поджелудками и не-способность употреблять рас-

тительные корма, для их выращивания используется большое количество цельного молока в их выращивание, составляющее от 350 до 400 кг и более на теленка в первые месяцы жизни [22].

Это в свою очередь значительно снижает товарность молочных ферм и увеличивает стоимость выращивания ремонтного молодняка.

В последнее время делаются попытки разработать системы выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота, обеспечивающее значительное сокращение цельного молока в схемах кормления телят [4, 5, 8, 9].

Актуальность данной работы заключается в выпойке минимального количества молока в сочетании с комбикормом с премиксом ТоU. По результатам проведенных опытов экономия составил 90 литров цельного молока в расчете на одну голову.

Научная и практическая значимость данной работы состоит в раннем приучении молодняка к потреблению комбикормов и тем самым способствовать более раннему формированию рубца молодняка и стимулированию развития слизистой рубца и обеспечить со временем достаточный объем рубца.

Материалы и методы

Объектами исследования послужили телята (телочки) голштинской породы в ТОО «Победа». Материалами для исследования служили документы первичного зоотехнического учёта, а также результаты проведенных экспериментальных исследований, визуальной оценки и взвешивания телят. Методическую основу исследований составил системный подход, использующий основные положения тео-

рии планирования эксперимента.

Одним из основных факторов ухода за телятами является уровень кормления растущих животных и условия их содержания. Первые 10–15 дней жизни телята содержались в индивидуальных клетках. Затем в групповых клетках: до 3-х месяцев по 8–10 голов, с 4-х месяцев по 15–20 голов в зависимости от живой массы. Молозивом кормили в течение первых 30 ми-

нут от рождения, а затем через каждые 6 часов с повтором до трех раз. Температура молозива при даче телятам – 36–38 °С, температура молока 35–37 °С. Во втором месяце 30–35 °С и 29–30 °С-в третьем.

Рост и развитие опытных телят в кормлении которых использовался комбикорм с премиксом ТоU определяли путем проведения ежемесячного взвешивания на электронных весах. Определение сухого вещества рациона и остатков кормов проведена на TMR-сушке. Химический состав кормов и остатков определяли на инфракрасном анализаторе, измерения проводились на основе относительного спектрального коэффициента диффузного от-

ражения измельченного корма в ближайшей инфракрасной области спектра. На основании измеренных данных на определенных длинах волн производился расчет содержания того или иного компонента в исследуемом образце корма. Измерения производились последовательно на каждой из заданных фиксированных длинах волн. Для повышения точности измерений в каждой точке спектра измерения повторялись несколько раз, а полученные результаты усреднялись. Исследования проведены на базе аккредитованной лаборатории НИИ агроинновации и биотехнологии НАО «Торайгыров университет».

Результаты

Для эксперимента были подобраны новорожденные телята. Животные I контрольной группы получали молоко по схеме, принятой в хозяйстве 375 литров, II опытной – 345 и III опытной группы – 285 литров. Характеристика подопытных телят представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика подопытных телят

Группа	Живая масса на начало опыта, кг
I	39,5 ± 1,13
II	43,0± 0,81
III	41,8± 1,20

Примечание. В каждой подгруппе по 7 голов.

Животные по живой массе были подобраны таким образом, чтобы раз-ница между ними по массе не превышал 10 %. В период проведения экспе-римента животные содержались в индивиду-альных клетках. Схема опыта представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Схема опыта

Группа	Период и схемы кормления
	Подготовительный период
I–III	Хозяйственный рацион (О.Р.) - кормление по схеме, принятой в хозяйстве для телят
Опытный период	
I–к	Схема кормления с выпойкой 375 литров молока
II	Схема кормления с выпойкой 345 литров молока+комбикорм с премиксом ТоU
III	Схема кормления с выпойкой 285 литров молока+комбикорм с премиксом ТоU
Заключительный период	
I–III	Кормление по схеме, принятой в хозяйстве до осеменения

Кормление осуществляли по технологи-ческой схеме, представленной в таблице 2. В рацион телят включали в зависимости от воз-раста молозиво и цельное молоко, воду, пре-стартеры, комбикорма, сено, общесмешанный рацион. В период опыта осуществляли наблю-дения за состоянием здоровья телят, учитыва-

ли потребление кормов. Для изучения роста и развития в конце каждого месяца проводи-ли индивидуальные взвешивания, таблица 4. Опытному периоду предшествовал подготови-тельный период, который длился 15 дней.

Рационы телят. В начале опыта энерге-тическая ценность рационов животных по-

допытных групп была незначительно ниже рекомендуемой нормы обычно из-за начала организации экспериментов.

Потребление телятами протеина и сухого вещества на протяжении всего эксперимента соответствовало нормам потребности в данных элементах питания. Также ниже показатель содержания клетчатки из-за низкой поедаемости телятами растительных кормов в начале исследования при повышенном содержании фосфора 6,0–6,5 % по сравнению с нормами. Можно отметить к особенностям химического состава хозяйственных кормов.

Рационы соответствовали требованиям

Обсуждение

Кормление телят цельным молоком, переход к отлучению от молока и изучение роста после отлучения обычно требуют особого внимания [1, 5]. Большинство авторов проводили свои исследования по кормлению молодняка до 6-и месячного возраста [5, 6, 8]. Исследований относительно раннего отлучения от цельного молока не много [14, 21]. Многие исследователи утверждают, что переход от моногастрического к жвачному у телят происходит в 6-8 недель от рождения [1, 10, 11]. Это совпадает с периодом отлучения телят. В это время происходит формирование рубца до 80% от пищеварительной системы теленка [1, 12, 13]. Происходит развитие папилл. В основном авторы выступают за отлучение телят позже 6 недели жизни и за обеспечение свободного доступа к чистой питьевой воде [1, 5, 8]. В нашем опыте отлучали от цельного молока после 6 недель жизни с постепенным снижением количества молока. Динамика живой массы телят за опытный период представлена в приложении в виде таблицы 4. Из таблицы следует, что несмотря почти на одинаковый старт существует разница в средней живой массе телят по группам. Так, при постановке на опыт живая масса телят колебалась по группам в 6 месяцев от 183,0 до 194,6 кг, а в 14 месяцев 398,4 - 416,9 кг или с разницей 18,5 кг против 6 месяцев – 11,6 кг. В начале опыта среднесуточные приросты были высокими от 890,5 до 919,0 граммов на одну голову с дальнейшим ростом до 6 месяцев (1094 - 1246 граммов). Затем произошло заметное снижение минимально до 628 граммов в 3 опытной группе из-за небольших перебоев в кормлении (таблица 5). Далее, только

норм кормления телят старшего возраста по содержанию энергии. Содержание клетчатки и кальция в рационах довольно близкими к норме. По содержанию энергии, протеина, клетчатки и кальция соответствовали рекомендуемым нормам кормления. Телята получали соответствующие количества почти всех питательных веществ и витаминов. Однако, увеличение норм потребления комбикорма опытными телятами начиная с 45 дня, послужило причиной повышенного по сравнению с нормами потребления телятами крахмала и фосфора, за счет их присутствия в комбикорме. Превышение составляло от 10 до 45 %.

к 9-ти месяцам удалось достичь среднесуточных привесов в 1066 граммов с дальнейшим практически одинаковым уменьшением с небольшой разницей в пользу опытных групп. Они понизились в I, II и III группах с 840 до 704 граммов за исключением невысокого показателя привеса телят III группы 812 и 840 граммов в последних месяцах эксперимента, что можно объяснить исключением из рациона молока на 46 день. Также как в первом опыте животные данной группы смогли опередить телят сверстников из других групп во многом за счет увеличения потребления концентратов начиная с 9 месяца жизни.

Выводы исследовательской работы. Различные схемы выпойки молока, повлияло и на использование кормов телятами.

Телята контрольной группы достигли живой массы 380 кг 4 августа 2022 года. На 9 дней раньше указанного срока такой же массы достигли опытные телята II группы, то есть 26 июля 2022 года. Животные III опытной группы, получавших по схеме выпойки 285 литров молока достигли 380 кг массы 18 июля 2022 года, что на 17 дней раньше телят контрольной группы.

При этом, у животных III-ей опытной группы более высокий прирост, а живая масса выше контрольной на 4,6 %. За 14 месяцев прирост живой массы опытных животных III-ей группы составил 375,1 кг, что на 4,5 % выше показателей I-ой контрольной группы.

Достаточно хорошие показатели и во II опытной группе. Они также опередили своих сверстников из контрольной группы в целом по живой массе на 2,2 %.

Таблица 4 – Динамика живой массы телят, кг

Группа	При постановке на опыт	Возраст телят, месяц						примечание
		III	VI	IX	XIII	XIV		
I	39,5 ± 1,1	97,6±5,0	183,0±4,6	272,6±2,9	377,3±4,9	398,4±5,5	Ежемесяч- ное взвешивание	
II	43,0± 0,8	104,0±5,8	192,5±8,0	275,1±2,4	385,1±3,8	407,1±4,0		
III	41,8± 1,2	102,3±3,5	194,6±3,4	278,7±2,9	392,8±3,2	416,9±3,5		

Прирост живой массы и среднесуточные привесы телят представлен в приложении.

Таблица 5 – Прирост живой массы и среднесуточные приросты телят

Группа/месяц	III	VI	IX	XIII	XIV	%
I	31,0±0,2	25,6±2,0	30,9±2,2	24,3±9,1	21,1±7,9	100,0
II	32,6±0,5	25,8±2,0	31,9±4,3	23,7±6,2	22,0±2,7	104,2
III	32,9±0,9	±129,3,0	34,0±3,6	26,0±4,2	24,0±5,4	113,7

Заключение

По результатам опытов на телятах, проведенных в ТОО «Победа», за 14 месяцев можно заключить:

1. Сокращение выпойки цельного молока в рационах молодняка увеличивает потребление комбикормов. Увеличение потребления комбикорма опытными телятами начиная с 45 дня, послужило причиной интенсивного их роста. Разница по сравнению с контролем составила 18,5 кг или на 13,7 % выше.

2. Включение в рационы телят премикса ТоU для опытных телят компенсирует недостающее количество витаминов и минеральных веществ необходимых росту молодняка после

6 недель жизни.

Практическая значимость работы. Ценность проведенного исследования заключается в том, что при внедрениях в производство полученных нами результатов исследования в целом за год экономия цельного молока в ТОО «Победа» может составить 106 тонн или 27,5 млн. тенге. При этом премикс ТоU компенсирует недостающее количество витаминов и минеральных веществ необходимых росту молодняка. Результаты данной работы могут внести значительный вклад в технологическую схему выращивания телят с целью раннего плодотворного осеменения молодняка.

Информация о финансировании

Данная работа выполнена в рамках государственной программы "Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции". Подраздел: Развитие животноводства на основе интенсивных технологий: BR10764965 «Разработка технологий содержания, кормления, выращивания

и воспроизводства в молочном скотоводстве на основе применения адаптированных ресурсо-энергосберегающих и цифровых технологий для различных природно-климатических зон Казахстана». Выполнена на базе НИИ «Агроинновации и биотехнологии» НАО «Торайгыров университет» и ТОО «Победа».

Список литературы

- 1 Бушуев А. Е., Горелик О. В. Технология выращивания ремонтного молодняка молочного периода в условиях ООО «Агрофирма Уральская» [Текст] / Молодежь и наука. – 2017. – № 4-2. – С. 29.
- 2 Вздорнова О. А., Мартынова А. Ю., Горелик О. В. Качество молока от коров в разные сезоны года [Текст] / Молодежь и наука. – 2018. – № 5. – С. 49.
- 3 Вздорнова О. А., Мартынова А. Ю., Горелик О. В. Хозяйственно-полезные показатели коров разных сезонов отела [Текст] / Молодежь и наука. – 2018. – № 5. – С. 48.
- 4 Вильвер Д. С., Горелик О. В. Взаимосвязь возраста матерей с технологическими свойствами молока коров разного возраста [Текст] / Научно-производственный журнал: материалы V междунар. науч.-практ. конф. «Дулатовские чтения 2013». Казахстан: Наука, – 2016. – С. 61-64.
- 5 Горелик А. С., Горелик О. В., Фаткуллин Р. Р., Ребезов М. Б. Показатели минерального обмена телят в новорожденный период [Текст] / Азық-түлік қауіпсіздігі тұрғысында жаңа идеялар мен шешімдер: халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясы. Семей: Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті, – 2017. – Т. 2. – С. 20–23.
- 6 Горелик О. В. Влияние возраста матерей на рост и развитие телок в молочный период [Текст] // Главный зоотехник. – 2016. – № 11. – С. 41-46.
- 7 Горелик О. В. Воспроизводительные способности коров симментальской породы различной селекции [Текст] / О. В. Горелик, А. Алибаев, Д. С. Вильвер // Научно-производственный журнал: материалы V междунар. науч.-практ. конф. «Дулатовские чтения 2013». Казахстан: Наука, – 2014. – С. 61-64.
- 8 Горелик О. В. Рост и развитие телят молочного периода в зависимости от возраста матерей [Текст] / Наука. – 2016. – № 1. – С. 47-49.

- 9 Горелик О. В. Сравнительная оценка воспроизводительной способности коров разных пород [Текст] / О. В. Горелик, А. А. Ходырева, Д. С. Вильвер // Научно-производственный журнал: материалы V междунар. науч.-практ. конф. «Дулатовские чтения 2013». Казахстан: Наука, – 2014. – С. 65-69.
- 10 Горелик О. В., Никонова А. Л. Применение холодного метода при выращивании ремонтного молодняка [Текст] // Молодежь и наука. – 2018. – № 5. – С. 64.
- 11 Лоретц О. Г., Горелик О. В., Беляева Н. В. Особенности роста и развития телок при холодном методе выращивания [Текст] / Аграрный вестник Урала. – 2017. – № 6 (160). – С. 2.
- 12 Лоретц О. Г., Горелик О. В., Беляева Н. В. Особенности роста и развития телок при холодном методе выращивания [Текст] / Аграрный вестник Урала. – 2017. – № 6 (160). – С. 9-16.
- 13 Лоретц О. Г., Горелик О. В., Беляева Н. В. Хозяйственно-полезные качества ремонтного молодняка и коров-первотелок в зависимости от разных условий выращивания и производства молока [Текст] // Аграрный вестник Урала. – 2017. – № 9 (163). – С. 4.
- 14 Лоретц О. Г., Горелик О. В., Беляева Н. В. Хозяйственно-полезные качества ремонтного молодняка и коров-первотелок в зависимости от разных условий выращивания и производства молока [Текст] // Аграрный вестник Урала. – 2017. – № 9 (163). – С. 24-29.
- 15 Мартынова А. Ю., Горелик О. В., Кныш И. В. Хозяйственно-полезные показатели коров разных сезонов отела [Текст] / Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2018. – № 3 (52). – С. 76-82.
- 16 Мартынова А. Ю., Горелик О. В., Неверова О. П., Быкова О. А. Влияние возраста первого осеменения телок на воспроизводительные качества коров [Текст] / Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2017. – № 5(67). – С.146-148.
- 17 Мартынова А. Ю., Мартынов В. П., Горелик О. В. Анализ роста и развития ремонтных телок в зависимости от возраста матерей [Текст] / Молодежь и наука. – 2018. – № 5. – С. 58.
- 18 Мартынова А. Ю., Мартынов В. П., Горелик О. В. Влияние возраста матерей на молочную продуктивность первотелок [Текст] / Повышение конкурентоспособности животноводства и задачи кадрового обеспечения: материалы междунар. науч.-практ. конф. – 2018. – С. 74-80.
- 19 Мартынова А. Ю., Шевлягин А. О., Горелик О. В. Влияние сезона рождения на рост и развитие ремонтных телок [Текст] / Молодежь и наука. – 2018. – № 5. – С. 59.
- 20 Мартынова А. Ю., Шевлягин А. О., Горелик О. В. Молочная продуктивность и воспроизводительная способность коров-первотелок разных сезонов рождения [Текст] // Молодежь и наука. – 2018. – № 5. – С. 60.
- 21 Пагина П. А., Горелик О. В. Продуктивные качества ремонтных телок, коровпервотелок черно-пестрой породы при разных технологиях [Текст] / Современные проблемы животноводства в условиях инновационного развития отрасли: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – 2017. – С. 156-160.
- 22 Полноценное кормление молочного скота – основа реализации генетического потенциала продуктивности [Текст] / В. И. Волгин, Л. В. Романенко, П. Н. Прохоренко, З. Л. Федорова, Е. А. Корочкина. – М.: РАН, – 2018. – 260 с.

References

- 1 Bushuev A. E., Gorelik O. V. Tekhnologiya vyrashchivaniya remontnogo molodnyaka molochnogo perioda v usloviyah OOO «Agrofirma Uralskaya» [Text] / Molodezh' i nauka. – 2017. – № 4-2. – S. 29.
- 2 Vzdornova O. A., Martynova A. Yu., Gorelik O. V. Kachestvo moloka ot korov v raznye sezony goda [Text] / Molodezh i nauka. – 2018. – № 5. – S. 49.

- 3 Vzdornova O. A., Martynova A. Yu., Gorelik O. V. Hozyajstvenno-poleznye pokazateli korov raznyh sezonov otela [Text] / Molodezh i nauka. – 2018. – № 5. – S. 48.
- 4 Vilver D. S., Gorelik O. V. Vzaimosvyaz vozrasta materej s tekh-nologicheskimi svojstvami moloka korov raznogo vozrasta [Text] // Nauchno-proizvodstvennyj zhurnal: materialy v mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Dulatovskie chteniya 2013». Kazahstan: Nauka, – 2016. – S. 61-64.
- 5 Gorelik A. S., Gorelik O. V., Fatkullin R. R., Rebezov M. B. Poka-zateli mineralnogo obmena telyat v novorozhdennyj period [Text] // Aзық-тылік қауіпсіздігі тұрғысында жаңа идеялар мен шешімдер: халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясы. Семей: Семей қаласынун Shakarim atyndagy memlekettik universiteti, – 2017. – T. 2. – S. 20–23.
- 6 Gorelik O. V. Vliyanie vozrasta materej na rost i razvitie telok v molochnyj period [Text] // Glavnyj zootekhnik. – 2016. – № 11. – S. 41-46.
- 7 Gorelik O. V. Vosproizvoditelnye sposobnosti korov simmentalskoj porody razlichnoj selekcii [Text] // O. V. Gorelik, A. Alibaev, D. S. Vil'ver // Nauchno-proizvodstvennyj zhurnal: materialy v mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Dulatovskie chteniya 2013». Kazahstan: Nauka, – 2014. – S. 61-64.
- 8 Gorelik O. V. Rost i razvitie telyat molochnogo perioda v zavisimosti ot vozrasta materej [Text] // Nauka. – 2016. – № 1. – S. 47-49.
- 9 Gorelik O. V. Sravnitel'naya ocenka vosproizvoditelnoj sposobnosti korov raznyh porod [Text] / O. V. Gorelik, A. A. Hodyreva, D. S. Vil'ver // Nauchno-proizvodstvennyj zhurnal: materialy v mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Dulatovskie chteniya 2013». Kazahstan: Nauka, – 2014. – S. 65-69.
- 10 Gorelik O. V., Nikonova A. L. Primenenie holodnogo metoda pri vyrashchivanii remontnogo molodnyaka [Text] // Molodezh i nauka. – 2018. – № 5. – S. 64.
- 11 Loretc O. G., Gorelik O. V., Belyaeva N. V. Osobennosti rosta i razvitiya telok pri holodnom metode vyrashchivaniya [Text] // Agrarnyj vestnik Urala. – 2017. – № 6 (160). – S. 2.
- 12 Loretc O. G., Gorelik O. V., Belyaeva N. V. Osobennosti rosta i razvitiya telok pri holodnom metode vyrashchivaniya [Text] // Agrarnyj vestnik Urala. – 2017. – № 6 (160). – S. 9-16.
- 13 Loretc O. G., Gorelik O. V., Belyaeva N. V. Hozyajstvenno-poleznye kachestva remontnogo molodnyaka i korov-pervotelok v zavisimosti ot raznyh uslovij vyrashchivaniya i proizvodstva moloka [Text] // Agrarnyj vestnik Urala. – 2017. – № 9 (163). – S. 4.
- 14 Loretc O. G., Gorelik O. V., Belyaeva N. V. Hozyajstvenno-poleznye kachestva remontnogo molodnyaka i korov-pervotelok v zavisimosti ot raznyh uslovij vyrashchivaniya i proizvodstva moloka [Text] // Agrarnyj vestnik Urala. – 2017. – № 9 (163). – S. 24-29.
- 15 Martynova A. Yu., Gorelik O. V., Knysh I. V. Hozyajstvenno-poleznye pokazateli korov raznyh sezonov otela [Text] // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2018. – № 3 (52). – S. 76-82.
- 16 Martynova A. Yu., Gorelik O. V., Neverova O. P., Bykova O. A. Vliyanie vozrasta pervogo osemneniya telok na vosproizvoditelnye kachestva korov [Text] // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2017. – № 5(67). – S.146-148.
- 17 Martynova A. Yu., Martynov V. P., Gorelik O. V. Analiz rosta i razvitiya remontnyh telok v zavisimosti ot vozrasta materej [Text] // Molodezh i nauka. – 2018. – № 5. – S. 58.
- 18 Martynova A. Yu., Martynov V. P., Gorelik O. V. Vliyanie vozrasta materej na molochnyu produktivnost' pervotelok [Text] // Povyshenie konkurentosposobnosti zhivotnovodstva i zadachi kadrovogo obespecheniya: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – 2018. – S. 74-80.
- 19 Martynova A. Yu., SHEvlyagin A. O., Gorelik O. V. Vliyanie sezona rozhdeniya na rost i razvitie remontnyh telok [Text] // Molodezh i nauka. – 2018. – № 5. – S. 59.
- 20 Martynova A. Yu., SHEvlyagin A. O., Gorelik O. V. Molochnaya produktivnost' i vosproizvoditel'naya sposobnost korov-pervotelok raznyh sezonov rozhdeniya [Text] // Molodezh i nauka. – 2018. – № 5. – S. 60.
- 21 Pagina P. A., Gorelik O. V. Produktivnye kachestva remontnyh telok, korovpervotelok chernopestroy porody pri raznyh tekhnologiyah [Text] // Sovremennye problemy zhivotnovodstva v usloviyah innovacionno-go razvitiya otrasli: materialy seros. nauch.-prakt. konf. – 2017. – S. 156-160.
- 22 Polnocennoe kormlenie molochnogo skota – osnova realizacii geneticheskogo potentsiala produktivnosti [Text] / V. I. Volgin, L. V. Romanenko, P. N. Prohorenko, Z. L. Fedorova, E. A. Korochkina. – M.: RAN, – 2018. – 260 s.

**ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНДАҒЫ «ПОБЕДА» ЖШС БҰЗАУЛАРДЫ 12 АЙЛЫҒЫНДА
ЕРТЕ ҰРЫҚТАУ МАҚСАТЫНДАҒЫ БҰЗАУ ӨСІРУДІҢ
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ СҰЛБАЛАРЫ**

Ахажанов Қайролла Қасенұлы

*Ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор
«Торайғыров университеті» КеАҚ
«Агроинновация және биотехнология ФЗИ»
Павлодар қ., Қазақстан
E-mail: innovationpv@mail.ru*

Бексейітов Тоқтар Қарибайұлы

*Ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор
«Торайғыров университеті» КеАҚ
Павлодар қ., Қазақстан
E-mail: atf_psu@mail.ru*

Садыққалиев Азат Маратұлы

*«Агроинновациялар және биотехнологиялар ФЗИ»
«Торайғыров университеті» КеАҚ
Павлодар қ., Қазақстан
E-mail: sadykkaliev@mail.ru*

Мелихов Денис Иванович

*«Победа» ЖШС
Павлодар қ. Қазақстан
E-mail: denis.melihov2016@yandex.ru*

Уахитов Жастілек Жұмабайұлы

*Ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты
«Торайғыров университеті» КеАҚ
Павлодар қ., Қазақстан
E-mail: zhassan-kozgan@mail.ru*

Сыроватский Максим Викторович

*Ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент
К.И. Скрябин атындағы МВА «Мәскеу мемлекеттік
ветеринарлық медицина және биотехнология академиясы»
Мәскеу қ., Ресей
E-mail: mSyrovatskiy@mail.ru*

Аннотация

Зерттеу нысаны Павлодар облысындағы «Победа» ЖШС-дегі голштейн тұқымының төлдері болды. Бұл жұмыс «Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту және ауыл шаруашылығы өнімдерінің қауіпсіздігі» мемлекеттік бағдарламасы аясында жүзеге асырылды.

Бөлімше: Интенсивті технологиялар негізінде мал шаруашылығын дамыту: BR10764965 Қазақстанның әртүрлі табиғи-климаттық аймақтары үшін бейімделген ресурс-энергия үнемдейтін және цифрлық технологияларды пайдалану негізінде сүтті мал шаруашылығында ұстау, азықтандыру, өсіру және көбейту технологияларын әзірлеу.

Жас малдарды 12-15 айлығында ерте жемісті ұрықтандыру мақсатында құнажындарды өсірудің әртүрлі схемаларын сынау бойынша зерттеулер жүргізілді. Бұзаулардың рационнасына сиыр уызы, сүт, су, алғашқы стартерлер, шөп және құрама жем енгізілген. ТоU премиксі арнайы жасалып құрама жемге қосу арқылы берілді.

Тәжірибе барысында бұзаулардың денсаулық жағдайы, азық шығының есебіне бақылау жүргізілді. Бұзаулардың өсуі мен дамуы зерттелді. Мақалада малдың ай сайынғы тірілей салмағының өсімі мен бұзаулардың орташа тәуліктік салмақ қосуының мәліметтері келтірілген. Бақылау тобы жануарларының 2022 жылдың 04 тамызында тірідей салмағы 380 кг жетті. Екінші тәжірибелік топтың бұзаулары мұндай тірі салмаққа 9 күн бұрын 2022 жылдың 26 шілдесінде жетті. Азық схемасы бойынша 285 литр сүт ішкен үшінші тәжірибе тобының малдары 380 кг салмаққа 2022 жылдың 18 шілдесінде жетті, бұл бақылау тобының төлдерінен 17 күнге ерте.

Кілт сөздер: Голштейн тұқымы; жас малдарды өсіру; диета; азықтандыру схемасы; тірі салмақ; тірі салмақтың өсуі; орташа тәуліктік өсім.

TECHNOLOGICAL SCHEMES FOR GROWING HEIFERS FOR THE PURPOSE OF EARLY FURTHER INSEMINATION OF YOUNG-NAC AT 12 MONTHS OF AGE IN "POBEDA" LLP, PAVLODAR REGION

Akhazhanov Kairulla Kassenovich

Candidate of Agricultural Sciences,

Associate Professor

MNS Research Institute «Agroinnovations and Biotechnologies»

NJSC «Toraigyrov University»

Pavlodar, Kazakhstan

E-mail: innovationpv@mail.ru

Bekseitov Toktar Karibayevich

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

NJSC «Toraigyrov University»

Pavlodar, Kazakhstan

E-mail: atf_psu@mail.ru

Sadykkaliyev Azat Maratovich

MNS Research Institute «Agroinnovations and Biotechnologies»

NJSC «Toraigyrov University»

Kazakhstan, Pavlodar

E-mail: sadykkaliev@mail.ru

Melikhov Denis Ivanovich

Chief livestock specialist

LLP «Pobeda»

E-mail: denis.melikhov2016@yandex.ru

Uakhitov Zhastlek Zhumabaevich

Candidate of Agricultural Sciences

NJSC «Toraigyrov University»

Pavlodar, Kazakhstan

E-mail: zhassan-kozgan@mail.ru

Syrovatsky Maxim Viktorovich

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Federal State Budgetary Educational Institution of

Higher Education «Moscow State Academy of

Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA named after K.I. Skryabin»

Russia, Moscow

E-mail: mSyrovatskiy@mail.ru

Abstract

The object of research was the young of the Holstein breed in LLP "Victory" in Pavlodar region. This work was carried out within the framework of the state program: Sustainable development of the agro-industrial complex and safety of agricultural products.

Subsection: Development of animal husbandry based on intensive technologies: BR10764965 Development of technologies for keeping, feeding, growing and reproduction in dairy cattle breeding based on the use of adapted resource-energy-saving and digital technologies for various natural and climatic zones of Kazakhstan.

Studies have been carried out to study various schemes for growing heifers for the purpose of early fruitful insemination of young animals at the age of 12-15 months. The diet of calves included, depending on age, colostrum and whole milk, water, prestarters, hay and a mixed diet. A prototype feed sample with ToU premix was made.

During the experiment, observations were made of the health status of calves, accounting for feed consumption. Studied the growth and development of calves. The data of monthly weighing of animals, live weight gain and average daily weight gain of calves are given. Young animals of the control group reached a live weight of 380 kg on August 04, 2022. 9 days earlier the given date, the calves of the second experimental group reached the same live weight, that is, on July 26, 2022. The animals of the III experimental group, which received 285 li-ters of milk according to the scheme of drinking, reached 380 kg of weight on Ju-ly 18, 2022, which is 17 days earlier than the calves of the control group.

Key words: Holstein breed; rearing of young animals; diet; feeding scheme; live weight; live weight gain; average daily gain.