

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.2.034

**ВЫРАЩИВАНИЕ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА
ПРИ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ
В ООО «ЭВИКА-АГРО» ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

И. Е. Иванова, канд. с.-х. наук, доцент;
М. Г. Волынкина, канд. с.-х. наук, доцент,
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья,
ул. Республики, д 7, г. Тюмень, Россия, 625003
E-mail: danik1969@mail.ru

Аннотация. Дан анализ технологии выращивания ремонтного молодняка при пониженных температурах в условиях хозяйства Северного Зауралья. Целью исследований является изучение эффективности выращивания телят, используя холодный метод содержания. Было изучено влияние условий содержания на рост и развитие молодняка. Проанализирована сохранность и физиологическое состояние организма телят. Правильно организованная система содержания и полноценное кормление телят в раннем молочном периоде способствует выращиванию крепких, хорошо развитых животных молочного типа. Применяется технология выращивания молодняка при пониженных температурах. Ремонтный молодняк по возрастным особенностям распределен в технологические группы. Изучаемая группа телят – молозивные, молочные и телята периода отъема (от рождения до 2-месячного возраста). Основная цель технологических групп этого периода – закладка и формирование иммунной системы и формирование рубца и костяка в высоту. Новорожденные телята в течение 5 дней находятся в профилактории в индивидуальных клетках с подстилкой из соломы. По истечении этого периода молодняк переводят в индивидуальные клетки-домики на открытом воздухе, где телята находятся до 2-месячного возраста. При переводе телят в группу переходного периода показатели роста телят при холодном методе выращивания превосходят планируемые показатели на 20,73%. Содержание новорожденных телят в индивидуальных клетках-домиках на открытом воздухе позволяет выращивать здоровый молодняк и значительно повышать его сохранность. Сохранность молодняка при холодном методе содержания в целом по хозяйству – 99,25%. В картине крови к концу молочного периода наблюдается увеличение содержания общего белка на 4,11%, γ -глобулиновой фракции – на 61,88%, а также гемоглобина и оксигемоглобина и числа эритроцитов. Это указывает на интенсивность процессов белкового обмена в тканях в условиях пониженных температур. Правильно организованная система содержания телят в индивидуальных домиках при пониженных температурах, в том числе и полноценное кормление, способствует выращиванию крепких, хорошо развитых животных молочного типа и значительному повышению сохранности.

Ключевые слова: ремонтный молодняк, голштинская порода, холодный метод выращивания, молозиво, сохранность, приросты, кровь.

Введение. Система выращивания молодняка включает в себя комплекс мероприятий: получение здоровых, с крепкой конституцией животных, обладающих способностью высокой продуктивности; рациональную организацию их кормления, содержания и подготовки к производству продукции в конкретных технологических условиях. Основной путь реализации этих требований – направленное выращивание животных.

В соответствии с тем, для каких целей выращиваются телята, составляют план направленного выращивания молодняка [8].

Факторы направленного выращивания ремонтного молодняка позволяют получать крупных и здоровых животных с хорошо развитыми системами сердечно-сосудистой, пищеварения, дыхания [7].

Условием рациональной системы выращивания телят является выбор метода содержа-

ния или создание оптимальных условий для реализации генетического потенциала животного. В Тюменской области имеется опыт выращивания телят при пониженных температурах, но в условиях закрытого помещения, где телята содержатся даже в теплое время года [3].

Методика. Целью наших исследований является изучение эффективности выращивания телят, используя холодный метод содержания или выращивания телят при пониженных температурах.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявить влияние условий содержания на рост и развитие молодняка.
2. Изучить сохранность и физиологическое состояние организма телят.

Экспериментальная часть работы была выполнена в ООО «Эвика-Агро» Тюменской области. Объектом исследования являлся молодняк голштинской породы, отобранный в количестве 20 голов в возрасте 5-10 дней. Подбор телят осуществлялся с учётом породности, живой массы, возраста, пола и общего состояния здоровья. Уровень кормления и условия содержания были одинаковы, животные выращивались «холодным методом».

Контроль за изменением живой массы животных проводился путем индивидуального ежемесячного обмера с момента рождения до 2-месячного возраста. По этим результатам рассчитывали среднесуточный, абсолютный и относительный приросты. Определение живой массы телят проводили способом Фровейна, путем взятия следующих промеров сантиметровой лентой: косая длина туловища и обхват груди за лопатками. Затем по таблице определяли живую массу теленка.

Абсолютный, относительный и среднесуточные приросты рассчитывались согласно общепринятым методикам [1, 2, 6].

О влиянии на организм животных условий содержания судили по биохимическим показателям крови. Кровь для изучения была взята дважды: в начале и в конце изучаемого периода. Изучали уровень общего белка и его фракции, гемоглобина и оксигемоглобина и количество эритроцитов. Исследование крови проводилось в клинико-диагностической лаборатории ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» на полуавтоматическом анализаторе «Clima MC15».

Эффективность выращивания телят определялась в сравнении со стандартом породы.

Результаты. ООО «Эвика-Агро» занимается содержанием и разведением крупного рогатого скота голштинской породы черно-пестрой и красно-пестрой масти, который нетелями был завезен в 2009–2010 годах из Словакии. По результатам проведенной бонитировки в 2016 году в животноводческом комплексе насчитывалось 1025 коров, продуктивность которых является одной из самых высоких в Тюменской области – 9690 кг молока [9, 10].

В хозяйстве применяется технология выращивания молодняка при пониженных температурах. Согласно этой технологии ремонтный молодняк по возрастным особенностям распределен в технологические группы. Содержание телят в каждой технологической группе предусматривает определенную цель и соответствующее кормление животных. Изучаемая группа телят от рождения до 2-месячного возраста – молозивные, молочные и телята периода отъема. Основная цель технологических групп этого периода – закладка и формирование иммунной системы и формирование рубца и костяка в высоту.

Новорожденные телята в течение 5 дней находились в профилактории и содержались в индивидуальных клетках с подстилкой из соломы. По истечении этого периода молодняк переводили в индивидуальные клетки-домики на открытом воздухе, где телята находились до 2-месячного возраста.

По мнению многих исследователей, одним из важных факторов, влияющих на рост и развитие крупного рогатого скота в ранний постэмбриональный период, является температурный режим среды обитания [4].

Биологические особенности роста и развития телят в различные периоды выращивания необходимо учитывать при определении потребности в энергии и питательных веществах. У телят в первые шесть месяцев жизни происходит значительная функциональная перестройка органов пищеварения. Молозивный и молочный периоды являются критическими, так как подвержены воздействию различных стрессов, что может привести к ослаблению защитных сил организма и замедлению роста телят [2, 5].

Для новорожденных телят молозиво является источником питательных веществ и защитных антител до тех пор, пока не зарабо-

тает собственная иммунная система теленка. Выпойка молозива проводилась в течение первых 2 часов принудительно через пищеводную трубку. В соответствии со схемой, применяемой в хозяйстве, существует 3-разовая выпойка по 1,5 литра в течение

5 дней. Использовали только свежесвыдоенное молозиво с температурой 37-38 °С.

С мая по ноябрь молодняк содержится индивидуально в клетках 2×1,2 м. Клетки расположены на улице, в том месте, где нет сквозняков и сильного ветра.



Рис. 1. Содержание телят в клетках-домиках

В зимний период, клетки находятся в аrochenнике облегченного типа, где температура не опускается ниже -3-0°С при достаточно низких температурах наружного воздуха. Содержатся телята на глубокой несменяемой подстилке, что обеспечивает животным сухое теплое ложе.

Параметры микроклимата влияют не только на общее состояние животных, но и на их приросты. Опыт зарубежных и отечественных хозяйств показывает, что в холодное время года теленка согревает не теплое помещение, а богатый энергией концентрированный корм, который должен постоянно находиться в кормушке [1, 11, 12].

Приучение и использование стартера (К-2 комбикорм-концентрат для телят от 0 до 6 месяцев) начинали со второй декады жизни в количестве 0,2 кг. Приучение телят в раннем возрасте к поеданию концентрированных энергетических кормов оказывает влияние на

развитие ворсинок и увеличение рубца. Поступающие в рубец концентраты ферментируются, способствуют утолщению его слизистой оболочки и стимулируют развитие ее сопочков. При этом происходит увеличение поверхности стенок рубца и площади. При брожении глюкозы образуются летучие жирные кислоты, укрепляющие микронную основу стенок кишечника [6, 12].

Особенностью кормления телят является тот факт, что применяется не заменитель цельного молока, а цельное пастеризованное молоко. По схеме использовали 2-разовую выпойку молока: по 2 литра – летом и по 2,5 литра – зимой.

Основными параметрами перевода животных в другую группу служили: живая масса не ниже 60 кг и поедание теленком стартера в количестве не менее 1 кг. В таблице 1 представлена динамика живой массы телят. Изменение проводилось способом Фровейна.

Таблица 1

Динамика живой массы телят

Показатель	Значение
Живая масса телят при рождении, кг	39,0 ± 3,86
Живая масса в возрасте 30 дней, кг	60,00 ± 2,50
В возрасте 60 дней, кг	82,00 ± 3,40
Абсолютный прирост, кг	43,00
Относительный прирост, %	110

К 2-месячному возрасту изучаемая группа телят имела живую массу в среднем 82,0 кг, что выше планируемых показателей на 17 кг или на 20,73%. За 2 месяца абсолютный прирост живой массы животных составил 43 кг.

Относительный прирост также оказался высоким, телята обладают хорошей энергией роста. В таблице 2 представлены показатели среднесуточных приростов телят.

Таблица 2

Динамика среднесуточных приростов, г

Показатель	Значение	Стандарт
1 месяц	700,0±15,40	–
2 месяц	733,3±10,10	–
За весь период	716,6±9,25	0,660

Показатели роста телят, содержащихся холодным методом выращивания, превосходят планируемые показатели роста при переводе телят в группу переходного периода.

При изучении технологии содержания телят в клетках-домиках была определена сохранность молодняка. Изучаемая группа телят в количестве 20 голов имела хорошее состояние здоровья, падежа не наблюдалось. В целом, по хозяйству в начале изучаемого периода в группе телят молочного периода находилось 400 голов. К концу периода выбраковка составила 3 головы или 0,75%, а сохранность молодняка в целом по хозяйству – 99,25%.

Добиваться высокой сохранности молодняка возможно лишь при соблюдении определенных требований, таких как содержание в клетке только одного теленка, систематическое пополнение сухой подстилки, исключение сквозняков и сырости.

Анализ биохимических исследований крови свидетельствует о том, что все показатели как в начале опыта, так и в конце – находились в пределах физиологической нормы.

Наблюдается увеличение содержания белков в крови молодых растущих животных, что указывает на интенсивность процессов белкового обмена в тканях в условиях пониженных температур. Содержание общего белка к концу молочного периода увеличивается на 4,11%. В крови животных постоянно присутствуют антитела в виде γ -глобулинов, которые обеспечивают иммунитет к инфекционным заболеваниям. В период усиленного роста у телят наблюдается не только повышение общего белка, но и содержание γ -глобулиновой фракции, которая увеличивается на 61,88%. Значительно повышается в крови уровень гемоглобина и оксигемоглобина и увеличивается число эритроцитов.

Выводы. Правильно организованная система содержания телят в индивидуальныхдомиках при пониженных температурах, в том числе и полноценное кормление, способствует выращиванию крепких, хорошо развитых животных молочного типа и значительному повышению сохранности.

Литература

1. Волюнкина М. Г., Ковалева О. В., Иванова И. Е. Рекомендации по использованию заменителей цельного молока в кормлении телят. Тюмень : Изд-во ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», 2012. 153 с.
2. Дмитrochenко А. П., Пшеничный П. Д. Кормление сельскохозяйственных животных. Л. : Колос, 1975. 342 с.
3. Иванова И. Е. Технология выращивания племенного молодняка в учебно-опытном хозяйстве ТГСХА Тюменской области // Вестник ГАУ Северного Зауралья. 2014. № 4 (27). С. 10–13.
4. Иванов В., Мельников С. «Холодный – жаркий» способ содержания телят: что хорошо, а что плохо // Молочное и мясное скотоводство. 2009. №3. С. 61.
5. Клейменов Н. И. Кормление молодняка крупного рогатого скота. М. : Агропромиздат, 1987. 271 с.
6. Клюев Н. В., Карелин А. И. Результаты холодного метода выращивания телят в индивидуальныхдомиках на открытой площадке // Сб. «Актуальные проблемы зоогигиены в промышленном животноводстве и птицеводстве». М., 1987. С. 38–40.
7. Костомахин Г. Н. Практические советы выращивания ремонтного молодняка в скотоводстве // Главный зоотехник. 2012. №2. С. 25–27.
8. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справочное пособие / под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. М., 2003. 456 с.

9. Чупров И. Если бы все российские коровы жили в таких условиях [Электронный ресурс] // Вслух.ру. Режим доступа URL: <http://www.vsluh.ru/news/economics/274523/> (дата обращения: 2.10.2017).
10. Dairy News: новости молочного рынка каждый день [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://www.dairynews.ru/company/evika-agro-ooohttp> (дата обращения 2.10.2017).
11. Bates D. W., Anderson J.F. Their heifers do better in cold housing // Hoard, s Dairyman. 1984. №129 (18). P. 1086.
12. Richard A. U., Muller L. D., Heinrichs A. J. Ad libitum or twice daily feeding of acidified milk replacer to calves housed individually in warm and cold environments // J. Dairy Sc. 1988. №71 (8). P. 2193–2202.

BREEDING REPLACEMENTS AT LOW TEMPERATURES ON THE BASE OF «EVIC-AGRO» LIVESTOCK FARM OF TYUMEN OBLAST

I. E. Ivanova, Cand. Agr. Sci., Associate Professor
M. G. Volynkina, Cand. Agr. Sci., Associate Professor
 State agrarian University of Northern Zauralye
 7 Respubliki St., Tyumen 625003 Russia
 E-mail: danik1969@mail.ru

ABSTRACT

Efficiency of breeding replacements at low temperatures was studied under conditions of Tyumen Oblast. The article examines 40 Holstein replacements at 5-10 days old. The calves were selected according to their breed, live weight, age, gender and general state of health. The level of feeding and animal welfare was identical. Changes in live weight were managed through individual measurement every month from birth to 2 months. The calves live weight was determined by measurements of body length and girth. Biochemical parameters of blood reflected the influence of animal welfare on their organism. According to the age peculiarities, the replacements were divided into 3 groups. The investigated group was represented by calves of the colostrum period, bobby and weaned calves (from birth to 2 months). New born calves were placed in single boxes with straw bedding for 5 days. After this period they were transferred to open air single boxes till 2 months. During this transfer growth performance of calves keeping by the cold method overshoot expected performance by 20.73%. Safety of young animals keeping by the cold method at the farm was 99.25%. To the end the content of total protein in blood of bobby calves increased by 4.11%, γ -globulin fraction by 61.88%. Increase of hemoglobin, oxygenated hemoglobin and number of red blood cells also were observed. This indicates the intensity of protein metabolism in tissues at low temperatures. A well-organized system of keeping calves in single boxes at low temperatures as well as good nutrition promotes the breeding of strong, well-evolved dairy animals and significantly increases their safety.

Key words: Replacements, Holstein breed, cold method of raising, colostrum, safety, rate of growth, blood.

References

1. Volynkina M. G., Kovaleva O. V., Ivanova I. E. Rekomendatsii po ispol'zovaniyu zamenitelei tsel'nogo moloka v kormlenii telyat (Guidelines for use of calf milk replacer), Tyumen', Izd-vo FGBOU VPO «Gosudarstvennyi agrarnyi universitet Severnogo Zaural'ya», 2012, 153 p.
2. Dmitrochenko A. P., Pshenichnyi P. D. Kormlenie sel'skokhozyaistvennykh zivotnykh (Feeding of farming animals), Leningrad, Kolos, 1975, 342 p.
3. Ivanova I. E. Tekhnologiya vyrashchivaniya plemennogo molodnyaka v uchebno-opytном khozyaistve TGSKhA Tyumenskoi oblasti (Breeding technology of young breeders in study and trial farming TGSKhA of Tyumenskaya oblast), Vestnik GAU Severnogo Zaural'ya, 2014, No. 4 (27), pp. 10–13.
4. Ivanov V., Mel'nikov S. «Kholodnyi – zharkii» sposob soderzhaniya telyat: chto khorosho, a chto plokho (Cold-warm method of calves breeding. Advantages and disadvantages), Molochnoe i myasnoe skotovodstvo, 2009, No.3, p. 61.
5. Kleimenov N. I. Kormlenie molodnyaka krupnogo rogatogo skota (Feeding of young cattle), Moscow, Agropromizdat, 1987, 271 p.
6. Klyuev N. V., Karelin A. I. Rezul'taty kholodnogo metoda vyrashchivaniya telyat v individual'nykh domikakh na otkrytoi ploshchadke (The breeding results of calves keeping by the cold method in single outdoors boxes), Sb. «Aktual'nye problemy zoogigieny v promyshlennom zhivotnovodstve i ptitsevodstve», Moscow, 1987, pp. 38–40.
7. Kostomakhin G. N. Prakticheskie sovety vyrashchivaniya remontnogo molodnyaka v skotovodstve (Practical suggestions of replacements breeding in cattle production), Glavnyi zootekhnik, 2012, No.2, pp. 25–27.
8. Normy i ratsiony kormleniya sel'skokhozyaistvennykh zivotnykh (Feeding rates and diets for farming animals), spravochnoe posobie, pod red. A. P. Kalashnikova, V. I. Fisina, V. V. Shcheglova, N. I. Kleimenova, Moscow, 2003, 456 p.

9. Chuprov I. Esli by vse rossiiskie korovy zhili v takikh usloviyakh, Elektronnyi resurs, Vslukh.ru, Rezhim dostupa URL: <http://www.vsluh.ru/news/economics/274523/> (data obrashcheniya: 2.10.2017).

10. Dairy News: novosti molochnogo rynka kazhdyi den', Elektronnyi resurs, Rezhim dostupa URL: <http://www.dairynews.ru/company/evika-agro-ooohttp> (data obrashcheniya 2.10.2017).

11. Bates D. W., Anderson J.F. Their heifers do better in cold housing, Hoard, s Dairyman, 1984, No.129 (18), P. 1086.

12. Richard A. U., Muller L. D., Heinrichs A. J. Ad libitum or twice daily feeding of acidified milk replacer to calves housed individually in warm and cold environments, J. Dairy Sc., 1988, No.71 (8), pp. 2193–2202.

УДК 636.09

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ СЛАДЖ-СИНДРОМЕ СОБАК

Е. П. Краснолобова, канд. ветеринар. наук;

К. А. Сидорова, д-р биол. наук, профессор,
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья,

ул. Республики, д 7, г. Тюмень, Россия, 625003

E-mail: e_krasnolobova@mail.ru

Аннотация. В статье описано явление сладж-синдрома, которое является предшественником камнеобразования. Сладжи являются также причинами застоя желчи и затрудненного желчеотделения. Вследствие этого у животных возникают все симптомы, характерные для острого холецистита, но истинной причиной будет являться накопление сладжей. Исследования проводились на базе ветеринарных клиник города Тюмени. Были исследованы собаки с клиническими признаками острого холецистита. После проведенного ультразвукового исследования впервые была дана классификация сладжей в зависимости от консистенции. Также рассмотрено влияние препаратов урсодезоксихолевой кислоты на растворение сладжей. Для этого собакам были назначены препараты, содержащие эту кислоту и определена эффективность урсодезоксихолевой кислоты в терапии. В результате проведенного ультразвукового исследования установили, что билиарные сладжи у собак встречаются в 3 различных формах, наиболее распространенной из них является эхо-неоднородная желчь с наличием различной плотности сгустков (82,3%), в меньшей степени встречаются микролитиаз (0,8%) и сочетание замазкообразной желчи с микролитами (2,4%). При назначении урсодезоксихолевой кислоты все типы сладжей рассасывались. Курс терапии у собак составлял от 14 до 60 дней.

Ключевые слова: собаки, билиарный сладж, урсодезоксихолевая кислота, ультразвуковая диагностика, терапия, классификация, желчь, растворение.

Введение. Холециститы являются достаточно распространенным заболеванием у собак [1, 6, 7, 12]. От общей патологии печени они занимают 18,97% [3]. Однако в медицинской практике известно, что симптомы холецистита может вызывать не только истинное воспаление стенок желчного пузыря, но и сладж-синдром (или билиарный сладж) [11].

Билиарный сладж (от латинского «biliaris» – желчный и английского «sludge» – грязь, тина, ледяная каша, ил, взвесь) – это скопление кристаллов холестерина, пигментных кристаллов и солей кальция в одном образовании, возникающее в билиарных протоках и желчном пузыре. Термином “билиарный

сладж” обозначают любую неоднородность желчи, выявляемую при эхографическом исследовании.

Билиарные сладжи являются предшественником камнеобразования, а также одной из причин затрудненного желчеотделения. Поэтому на ранних стадиях развития заболевания очень важна профилактика.

В настоящее время в мировую гепатологическую практику широко внедряются препараты урсодезоксихолевой кислоты (УДКХ) – третичной желчной кислоты, важный клинический эффект которой при синдроме внутривнутрипеченочного холестаза в целом связан с конкурентным замещением токсич-