

ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

УДК 636.22/.28.053.2:636.083

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ РОСТА ТЕЛЯТ ПРОФИЛАКТОРНОГО ПЕРИОДА

Н. А. САДОМОВ

*УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407*

(Поступила в редакцию 11.02.2025)

Технологические и гигиенические аспекты содержания телят оказывают влияние на интенсивность их роста.

В статье рассматривается изучение влияния различных способов содержания телят на энергию их роста и сохранность.

Микроклимат в контрольном помещении практически соответствует гигиеническим нормативам, за исключением некоторого превышения температуры и содержания аммиака. Содержание аммиака выше гигиенической нормы в июле – на 1,0 мг/м³.

Телята опытной группы в 60-дневном возрасте имели живую массу – на 2,4 кг, или 3,4 % больше, чем телята контрольной группы. Абсолютный прирост за период исследований был выше в опытной группе телят. За период исследований он составил – 39,6 кг, что выше контрольных телят – на 1,5 кг или – на 3,9 %.

Среднесуточный прирост телят контрольной группы за 2 месяца исследований составил – 635 г, а у опытных телят этот показатель составил – 660 г, что выше – на 3,9 %.

Эффективность выращивания телят в опытной группе оказалась выше, чем в контрольной, так как на получение 1 кг прироста живой массы животных опытной группы было израсходовано меньше кормовых единиц – на 0,13 кг или 3,5 %, обменной энергии – на 1,1 МДЖ или – на 4 % и сырого протеина – на 17,6 г или – на 3,8.

Сохранность телят в контрольной и опытной группах составила 100 %.

Ключевые слова: *телята, профилакторный период, технология содержания, микроклимат, живая масса, абсолютный и среднесуточный прирост, затраты кормов, сохранность.*

Technological and hygienic aspects of calf keeping affect the intensity of their growth.

The article examines the effect of various methods of calf keeping on their growth energy and survivability.

The microclimate in the control room practically corresponds to hygienic standards, with the exception of some excess of temperature and ammonia content. The ammonia content is higher than the hygienic norm in July by 1.0 mg / m³.

The calves of the experimental group at the age of 60 days had a live weight of 2.4 kg or 3.4 % more than the calves of the control group. The absolute increase over the study period was higher in the experimental group of calves. Over the study period, it was 39.6 kg, which is higher than the control calves by 1.5 kg or 3.9 %.

The average daily gain of the control group calves over 2 months of research was 635 g, while for the experimental calves this figure was 660 g, which is 3.9% higher.

The efficiency of calf rearing in the experimental group was higher than in the control group, since fewer feed units were spent to obtain 1 kg of live weight gain in the experimental group animals – by 0.13 kg or 3.5 %, exchange energy – by 1.1 MJ or by 4 %, and crude protein – by 17.6 g or by 3.8.

The survival rate of calves in the control and experimental groups was 100 %.

Key words: calves, preventive period, housing technology, microclimate, live weight, absolute and average daily gain, feed costs, survival.

Введение. В последние годы вводятся в эксплуатацию новые специализированные комплексы, мегафермы, внедряются современные интенсивные технологии, которые несколько отличаются от привычных нам методов работы. Их знание необходимо для получения здорового приплода, обеспечения сохранности телят, выращивания полноценного ремонтного молодняка и, в итоге, повышения эффективности животноводства.

Выбор технологии получения и выращивания телят молочного периода зависит от наличия свободных помещений и экономических возможностей хозяйства. Молодняк профилактичного возраста может содержаться в телятнике или индивидуальных домиках. В помещении не должно быть сквозняков и сырости, на полы укладывается глубокая подстилка из чистой, без плесени соломы, которая обновляется ежедневным добавлением. Обращаем ваше внимание на то, что помещение не обогревается. При достаточном количестве свежего воздуха и освещения даже крайне низкие температуры не будут проблемой для здоровья коров и телят.

Другой вариант современной технологии – содержание телят в индивидуальных домиках, которые устанавливаются вне помещения. В индивидуальных домиках создается естественный микроклимат и вентиляция, они легко подвергаются санитарной обработке. Домики устанавливаются выходом на юг, с уклоном 3–5° на площадке с твердым покрытием. Обязательным условием содержания телят в индивидуальных и групповых (по 4–5 голов) домиках является обильная сухая соломенная подстилка и теплое молоко (молоко, вода).

Телята, выращенные в плохих условиях кормления и содержания, не покажут высокой продуктивности, даже если они происходят от высокопродуктивных родителей. Система выращивания молодняка включает в себя комплекс мероприятий: получение здоровых, с креп-

кой 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. При переводе теленка в индивидуальную клетку или домик уже в течение первых суток включается естественный процесс саморегуляции, исключается скученность животных, снижается риск возникновения некоторых заболеваний, в том числе респираторных, и телянок растет здоровым.

В основе разработки наиболее целесообразной системы выращивания телят лежат биологические закономерности их индивидуального развития, изменение требований к кормлению и содержанию в разные возрастные периоды [1–8].

Основная часть. Для проведения научно-хозяйственного опыта было отобрано 18 гол. телят профилактического периода. По принципу условных аналогов было сформировано 2 группы животных, с учетом живой массы, пола и физиологического состояния.

Телята контрольной группы содержались в помещении до 2-месячного возраста в индивидуальных клетках.

Телята опытной группы содержались в индивидуальных домиках-профилактиках до 30-дневного возраста, а затем переводили в групповые клетки по 6 голов, в которых они содержались до 2-месячного возраста.

Схема проведения исследований представлена в табл. 1.

Таблица 1. **Схема проведения исследований**

Группа	Кол-во, гол	Продолжит. исследований, дн	Условия содержания	Изучаемые показатели
Контроль	9	60	Индивидуальное в клетках	Микроклимат, интенсивность роста телят, затраты кормов на 1кг прироста, сохранность
Опыт	9	60	Индивидуальное в домиках-профилактиках, затем с 30-дневного возраста в групповых клетках в телятнике по 6 гол	

Уровень кормления контрольной и опытной группы были одинаковыми и сбалансированными по основным питательным веществам.

В условиях интенсивного выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота одной из важнейших проблем является создание оптимального.

В ходе проведения опыта изучали параметры микроклимата в помещении и вне помещения (температуру, относительную влажность, скорость движения воздуха, освещенность, содержание аммиака) табл. 2 и 3.

Таблица 2. Мониторинг основных параметров микроклимата в помещении для контрольной группы телят

Показатели	Период исследований		Гигиенический норматив
	июнь	июль	
Температура воздуха, t °C	<u>19-24</u> 21,5	<u>21-23</u> 22	17–20
Относительная влажность, %	<u>65-67</u> 66	<u>70-72</u> 71	70
Скорость движения воздуха, м/с	0,3	0,25	0,1–0,5
Освещенность, лк	45	45	50–75
Содержание NH ₃ , мг/м ³	8	11	10

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что микроклимат в контрольном помещении практически соответствует гигиеническим нормативам, за исключение некоторого превышения температуры и содержания аммиака. Содержание аммиака выше гигиенической нормы в июле – на 1,0 мг/м³.

Таблица 3. Мониторинг основных параметров микроклимата в помещении для опытной группы телят

Показатели	Период исследований	
	июнь	июль
	Вне помещения	В помещении с 30 дня
Температура воздуха, t °C	<u>22-28</u> 25	<u>21-23</u> 22
Относительная влажность, %	<u>67-69</u> 68	<u>71-73</u> 72
Скорость движения воздуха, м/с	4,6	0,25
Освещенность, лк	естественная	45
Содержание NH ₃ , мг/м ³	следы	11

Данные табл. 3 свидетельствуют о том, что микроклимат помещения практически соответствует гигиеническим нормативам.

Важнейшим критерием для сельскохозяйственных животных является показатель интенсивности роста. К одним из основных показате-

лей интенсивности роста животных относятся: живая масса, абсолютный и среднесуточный прирост (табл. 4).

Таблица 4. Динамика изменения живой массы телят в группах за период исследований

Показатели	Группы	
	Контрольная	Опытная
Живая масса телят на начало исследований, кг	32,2±1,1	33,1±1,1
В % к контролю	100	102,8
Живая масса телят через 30 дней, кг	48,1±1,3	50,8±0,9
В % к контролю	100	105,6
Живая масса телят через 60 дней, кг	70,3±1,5	72,7±0,9
В % к контролю	100	103,4
Сохранность, %	100	100

Как видно из данных табл. 4, живая масса телят в начале опыта во всех группах не имела существенных различий. К месячному возрасту телята опытной группы, которые содержались индивидуально в домиках-профилакториях, затем группами, имели массу – на 2,7 кг, или 5,6 % больше по сравнению с телятами контрольной группы, которые содержались индивидуально.

Данная тенденция сохранилась и в двухмесячном возрасте. Телята опытной группы в 60-дневном возрасте имели живую массу – на 2,4 кг, или 3,4 % больше, чем телята контрольной группы.

Полученные результаты говорят о том, что групповое содержание телят позволяет им интенсивно увеличивать их живую массу.

На основании данных, полученных в результате взвешивания телят, были рассчитаны их абсолютный и среднесуточный приросты (табл. 5 и 6).

Таблица 5. Абсолютный прирост телят за период исследований, кг

Возраст	Группы	
	Контрольная	Опытная
За 1-й месяц	15,9±0,9	17,7±0,8
В % к контролю	100	111,3
За 2-й месяц	22,2±0,7	21,9±0,6
В % к контролю	100	98,6
За 2 месяца	38,1±1,0	39,6±0,8
В % к контролю	100	103,9

Анализ данной таблицы показывает, что абсолютный прирост за период исследований был выше в опытной группе телят.

Так, например, абсолютный прирост телят опытной группы за первый месяц на 1,8 кг, или на 11,3 % выше, чем контрольной. А за весь период опыта он составил 39,6 кг, что выше контрольных телят на 1,5 кг, или на 3,9 %.

Таблица 6. Среднесуточный прирост телят за период исследований, г

Возраст	Группы	
	Контрольная	Опытная
За 1-й месяц	530±27,8	590±26,1
В % к контролю	100	111,3
За 2-й месяц	740±21,9	729±20,1
В % к контролю	100	98,5
За 2 месяца	635±16,6	660±13,0
В % к контролю	100	103,9

Из данных таблицы видно, что среднесуточный прирост телят в опытной группе за первый месяц жизни составил – 590 г, что больше, чем среднесуточный прирост телят в контрольной группе – на 11,3 %.

Необходимо отметить, что за второй месяц среднесуточный прирост опытной группы составил – 729 г, а среднесуточный прирост контрольной группы составил соответственно – 740 г, что выше – на 1,5 %.

Таким образом, среднесуточный прирост телят контрольной группы за 2 месяца составил – 635 г, а у опытных телят этот показатель составил – 660 г, что выше – на 3,9 %.

Наряду с изменением живой массы телят важным показателем эффективности их выращивания является количество затраченных кормов на килограмм живой массы. Данные о затратах кормов и сохранности животных представлены в табл. 7.

Таблица 7. Затраты корма на 1кг прироста живой массы (на одну голову) за период исследований

Группы	контрольная	опытная
Общие затраты за время опыта:		
кормовых единиц, кг	140	140
обменной энергии, МДж	1194	1194
сырого протеина, г	17635	17635
Получено прироста живой массы за опыт, кг	38,1	39,6
Затраты корма на получение 1кг прироста:		
кормовых единиц, кг	3,67	3,54
в % к контрольной	100	96,5
обменной энергии, МДж	31,3	30,2
в % к контрольной	100	96,0
сырого протеина, г	462,9	445,3
в % к контрольной	100	96,2
Сохранность телят, %	100	100

На основании анализа данных табл. 7 можно сделать вывод, что эффективность выращивания телят в опытной группе оказалась выше, чем в контрольной, так как на получение 1 кг прироста живой массы

животных опытной группы было израсходовано меньше кормовых единиц – на 0,13 кг, или 3,5 %, обменной энергии – на 1,1 МДЖ, или – на 4 % и сырого протеина – на 17,6 г, или – на 3,8.

Сохранность телят в контрольной и опытной группах составила – 100 %.

Заключение. Микроклимат в контрольном помещении практически соответствует гигиеническим нормативам, за исключением некоторого превышения температуры и содержания аммиака. Содержание аммиака выше гигиенической нормы в июле – на 1,0 мг/м³.

Живая масса телят вначале исследований во всех группах не имела существенных различий. К месячному возрасту телёнка опытной группы, которые содержались индивидуально в домиках-профилакториях, затем группами, имели массу – на 2,7 кг, или 5,6 % больше по сравнению с телятами контрольной группы, которые содержались индивидуально.

Данная тенденция сохранилась и в двухмесячном возрасте. Телята опытной группы в 60-дневном возрасте имели живую массу – на 2,4 кг, или 3,4 % больше, чем телята контрольной группы. Абсолютный прирост за период исследований был выше в опытной группе телят.

Так, например, абсолютный прирост телят опытной группы за первый месяц – на 1,8 кг или – на 11,3 % выше, чем контрольной. А за весь период опыта он составил – 39,6 кг, что выше контрольный телят – на 1,5 кг или – на 3,9 %.

Среднесуточный прирост телят в опытной группе за первый месяц жизни составил – 590 г, что больше, чем среднесуточный прирост телят в контрольной группе – на 11,3 %.

Необходимо отметить, что за второй месяц среднесуточный прирост опытной группы составил – 729 г, а среднесуточный прирост контрольной группы составил соответственно – 740 г, что выше – на 1,5 %.

Таким образом, среднесуточный прирост телят контрольной группы за 2 месяца исследований – 635 г, а у опытных телят этот показатель составил – 660 г, что выше – на 3,9 %.

Эффективность выращивания телят в опытной группе оказалась выше, чем в контрольной, так как на получение 1 кг прироста живой массы животных опытной группы было израсходовано меньше кормовых единиц – на 0,13 кг, или 3,5 %, обменной энергии – на 1,1 МДЖ или – на 4 % и сырого протеина – на 17,6 г, или – на 3,8.

ЛИТЕРАТУРА

1. Садо́мов, Н. А. Влияние различных условий содержания телят в профилакторный период на их продуктивность / Н. А. Садо́мов, И. В. Осипов, Т. А. Тимошенко // Ресурсосбережение и экология в сельском хозяйстве: материалы УІ междунар. науч. конф. студентов, магистрантов и аспирантов, посвящ. 75-летию НАН Беларуси. – Горки, 2004. – С. 58–60.
2. Садо́мов, Н. А. Рост телят молочного периода в зависимости от способа содержания / Н. А. Садо́мов, И. Н. Лобановская. // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: материалы ХУІІ междунар. научн.-практ. конф. посвящ. 85-летию образования зооинженерного факультета УО БГСХА. – Горки, 2015. – С. 161–163.
3. Садо́мов, Н. А. Интенсивность роста телят профилакторного периода в зависимости от условий содержания 2018 / Н. А. Садо́мов // Матеріали міжнародної науково студентів та молодих вчених «винахідництво та раціоналізаторство у медицині, біології та екології» 19–20 вересня 2018 р. Дніпро, 2018. – С. 35–37.
4. Садо́мов, Н. А. Гигиеническая оценка выращивания телят в различных микроклиматических условиях / Н. А. Садо́мов, Л. А. Шамсуддин // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: материалы ХХІІ междунар. научн.-практ. конф., УО БГСХА. 22–24 мая 2019 г. Ч 2. – Горки, 2019. – С. 86–89.
5. Н. А. Садо́мов, К. А. Дубина. Интенсивность роста телят профилакторного периода в зависимости от способа содержания. 2022 // Материалы ХХV междунар. научн.-практ. конф. «Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства» посвящ. 55-летию образ. кафедры круп. ж-ва и перер. живот. прод. и кафедры свин. и мелк. ж-ва 18–20 мая 2021 г. – Горки: БГСХА, 2022. – С. 74–78.
6. Садо́мов, Н. А. Эффективность выращивания телят профилакторного периода в зависимости от способа содержания / Н. А. Садо́мов, И. А. Ходырева, К. А. Дубина // Материалы ХХV междунар. научн.-практ. конф. «Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства» посвящ. 55-летию образ. кафедры круп. ж-ва и перер. живот. прод. и кафедры свин. и мелк. ж-ва 18-20 мая 2021 г. – Горки: БГСХА, 2022. – С. 94–98.
7. Садо́мов, Н. А. Гигиеническая оценка выращивания телят в различных технологических условиях / Н. А. Садо́мов // Материалы междунар. науч.-практич. конф., посвященной 90-летию юбилею кафедры гигиены животных имени профессора В. А. Медведского (2 ноября 2023 года). УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2023. – С. 87–90.
8. Медведский, В. А. Гигиена животных: учебное пособие / В. А. Медведский, Н. А. Садо́мов, И. В. Брыло. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 406 с.