

2. Калинина, И. В. Оптимизация условий инкапсуляции рутина в клетки дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* / И. В. Калинина, Р. И. Фаткуллин, Е. Е. Науменко // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. 2022. № 4. – С. 36–40. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-usloviy-inkapsulyatsii-rutina-v-kletki-drozhzhey-saccharomyces-cerevisiae> (дата обращения: 07.02.2024).

3. Поддубная, О. В. Анализ приемов снижения фитотоксичности тяжелых металлов / О. В. Поддубная, О. А. Поддубный // Международный научно-практический журнал «Эпоха науки» № 28 – Декабрь 2021 г.– г. Ачинск. – С. 14–18.

4. Поддубная, О. В. Химические аспекты аскорбинки в растительных продуктах / О. В. Поддубная и др. // Менделеевские чтения – 2022: сб. материалов Респ. науч.- практ. конф. по химии и хим. образованию с междунар. участием, Брест, 25 февр. 2022 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2022. – С. 94–97.

5. Тараховский, Ю. С., Флавоноиды: биохимия, биофизика, медицина / Ю. С. Тараховский, Ю. А. Ким, Б. С. Абдрасилов. – Пушино: Synchrobook, 2013. – 310 с.

6. Burton G.W., Ingold K.U. Autoxidation of biological molecules. 1. The antioxidant activity of vitamin E and related chain-breaking phenolic antioxidants in vitro // J. Am Chem Soc. – 1981. – Vol. 103. – P. 6472–6477.

УДК 636.52/.58.053.083

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ РОСТА ТЕЛЯТ ПРОФИЛАКТОРНОГО ПЕРИОДА

Н. А. САДОМОВ, Л. А. ШАМСУДДИН

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Л. В. ШУЛЬГА

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
Витебск, Республика Беларусь

Введение. Важным условием повышения эффективности молочного скотоводства является не только получение от каждой коровы по здоровому, жизнеспособному теленку в год, но и максимальное снижение отхода телят, повышение их сохранности, особенно в первой стадии постэмбрионального периода. Телята, выращенные в плохих условиях кормления и содержания, не покажут высокой продуктивности, даже если они происходят от высокопродуктивных родителей. Особого внимания требуют к себе новорожденные телята. Они менее приспособлены к условиям внешней среды, у них недостаточно выработаны защитно-приспособительные функции по сравнению с взрослыми животными.

Анализ источников. Телят можно выращивать в самых разных технологических условиях: групповых клетках, переносных домиках, на привязи, с обогревом и без обогрева, в помещениях различных ти-

пов, чтобы были сухие полы, чистый воздух и без сквозняков. Особенно угнетающе на телят действуют повышенная влажность воздуха со сквозняками. Если потери тепла у телят при содержании в помещении в условиях сухого воздуха и без сквозняков принять за 100 %, то при содержании в помещении со сквозняками и сухом воздухе они составляют 110–140 %, при повышенной влажности без сквозняков – 120–150 % и при повышенной влажности со сквозняками – 170–220 %. Следовательно, условия содержания должны соответствовать физиологическим потребностям животных.

Технология выращивания крупного рогатого скота должна обеспечивать соблюдение следующих требований:

- направление технологического процесса по периодам откорма;
- специализация зданий для содержания крупного рогатого скота в соответствии с возрастными и физиологическими особенностями;
- сохранение состава каждой первоначально сформированной группы телят на последующих этапах откорма;
- использование помещений для содержания телят по принципу «все занято – все свободно». В помещениях предусматривают возможность поочередного освобождения, ремонта и дезинфекции секций для содержания крупного рогатого скота по мере их освобождения, после перевода телят в следующую возрастную группу.

Крупный рогатый скот размещают в секциях, которые должны иметь кормовое отделение и место для отдыха, содержатся сухими.

Для содержания слабого, больного, отстающего в росте и развитии крупного рогатого скота и оказания ему соответствующей ветеринарной помощи в каждом помещении оборудуют отдельные секции (изоляция) со сплошными перегородками вместимостью 1–2 % общего поголовья.

В сельскохозяйственных кооперативах и предприятиях республики телят в профилакторный период содержат в самых различных условиях: группами по 4–8 гол. в клетке с длительным их формированием; в индивидуальных клетках между стенкой кормушки и внутренней стеной коровника и в проходах коровника; в индивидуальных клетках сменных секционных профилакториев в течение 20–30 дней и в сменных пленочных сооружениях; в помещениях полузакрытого типа; кратковременное (2–5 дней) в индивидуальных клетках профилактория, а затем – групповое по 4–5 гол.; в индивидуальных домиках на открытом воздухе [1–4].

Цель работы – изучить эффективность различных технологических приемов выращивания телят.

Материал и методика исследований. Для исследования был отобран молодняк, полученный от голштинизированного скота белорусской черно-пестрой породы. Молодняк содержался в одном здании, кормле-

ние всех животных было одинаково, за исключением дня перевода в групповые клетки боксы. Животные один раз в месяц индивидуально взвешивались на весах. Телята были пронумерованы при помощи бирок.

Исследования проведены по схеме, представленной в табл. 1.

Таблица 1. Схема опыта

Группа	Количество, гол.	Период содержания в индив. домике, дн.	Перевод в групповой боксе, дн.
Контрольная	11	до 60 дней	после 60 дней
Опытная	11	до 75 дней	после 75 дней

Как видно из материалов, приведенных в данной таблице, было проанализировано две группы молодняка, в каждой группе по 11 голов.

Первая группа была контрольной и содержалась по общепринятой технологии в индивидуальном домике до 60 дней. Опытная группа телят содержалась до 75 дней, и затем телят переводили в групповые боксы.

После рождения телятам скармливали в течение первых двух часов две порции качественного молозива (10 % от живой массы новорожденного). Скармливание обычно проводили через дренчер. Со второго по пятый день телята получают переходное молоко, а с 6-го дня – цельное пастеризованное молоко. В течение всего этого периода суточная порция молока составляет 10–12 % от собственной массы при рождении, а объем одной порции (при кормлении дважды в день) остается неизменным. Молоко скармливали телятам через соску.

Результаты исследований и их обсуждение. На основании индивидуального взвешивания представляется возможным проследить за изменением живой массы молодняка крупного рогатого скота за период опыта (табл. 2).

Таблица 2. Изменение живой массы молодняка крупного рогатого скота

Группа	Начало опыта	1 мес опыта	В % к контролю	2 мес опыта	В % к контролю	3 мес опыта	За опыт	% к контролю
Контроль	33,0±0,8	48,0±0,9	100,0	64,4±1,0	100,0	82,0±1,2	49,0	100,0
Опытная	33,0±0,9	49,8±0,7	103,7	68,2±1,1	105,9	87,9±1,1	54,9	112,0

На начало опыта живая масса составляла – 33 кг. За 1-й месяц опыта животные контрольной группы увеличили живую массу на 15 кг, а животные опытной группы – на 18,8 кг. За 2 месяца исследования живая масса в контрольной группе составляла 64,4 кг. В опытной группе этот показатель был равен 68,2 кг. За 3-й месяц опыта молодняк круп-

ного рогатого скота контрольной группы увеличил свою массу на 17,6 кг, а опытной группе на 19,7 кг. За период исследований молодняк контрольной группы увеличил свою массу на 49 кг, в опытной – на 54,9 кг или на 12,0 % выше в сравнении с молодняком контрольной группы. Не менее важным показателем является изменение среднесуточных приростов живой массы. Цифровой материал по этому показателю представлен в табл. 3.

Таблица 3. Изменение среднесуточных приростов массы

Группа	Среднесуточный прирост, г							
	1 мес опыта	% к контролю	2 мес опыта	% к контролю	3 мес опыта	% к контролю	За опыт	% к контр. группе
Контроль	500± 29,4	100,0	548± 30,0	100,0	587± 35,0	100,0	545	100,0
Опыт	559± 25,4	111,8	619± 24,4	112,9	657± 27,3	111,9	610	112,0

За два месяца исследования среднесуточный прирост в контрольной группе составил 548 г. В опытной группе этот показатель был равен – 619 г. За третий месяц опыта молодняк крупного рогатого скота контрольной группы получил среднесуточный прирост 587 г, в опытной группе – 657 г. За период исследований у молодняка контрольной группы среднесуточный прирост составил 545 г, в опытной группе увеличили массу на 65 г или на 12 % среднесуточный прирост был больше, чем в контрольной группе.

Заключение. На начало исследований живая масса телят составляла – 33 кг. За первый месяц опыта животные контрольной группы увеличили живую массу на 15 кг, а животные опытной группы – на 18,8 кг. За два месяца исследования живая масса в контрольной группе составляла – 64,4 кг. В опытной группе этот показатель был равен 68,2 кг. За третий месяц опыта молодняк крупного рогатого скота контрольной группы увеличил свою массу на 17,6 кг, а опытной группе на 19,7 кг.

За период исследований молодняк контрольной группы увеличил свою массу на 49 кг, в опытной – на 54,9 кг или – на 12,0 % выше в сравнении с молодняком контрольной группы.

За первый месяц опыта у животных контрольной группы среднесуточный прирост составил 500 г, у молодняка опытной группы – 559 г. За два месяца исследования среднесуточный прирост в контрольной группе составил 548 г. В опытной группе этот показатель был равен – 619 г. За третий месяц опыта молодняк крупного рогатого скота контрольной группы получил среднесуточный прирост 587 г, в опытной группе – 657 г. За период исследований у молодняка контрольной

группы среднесуточный прирост составил 545 г, в опытной группе увеличили массу на 65 г или на 12 % среднесуточный прирост был больше, чем в контрольной группе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гигиена животных: учеб. пособие / В. А. Медведский, Н. А. Садо́мов, Д. Г. Готовский [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 591 с.
2. Садо́мов, Н. А. Энергия роста телят профилакторного периода при содержании их в станках различной конструкции / Н. А. Садо́мов // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сб. науч. тр. – Горки: УО БГСХА, 2018. – Вып. 20, ч. 2. – С. 282–289.
3. Садо́мов, Н. А. Интенсивность роста телят профилакторного периода в зависимости от условий содержания / 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. Медведский, В. А. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: учеб. пособие / В. А. Медведский, Н. А. Садо́мов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 326 с.

УДК 636.52/.58.053.083

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ ПРОФИЛАКТОРНОГО ПЕРИОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ

Н. А. САДОМОВ, И. А. ХОДЫРЕВА

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Процесс выращивания молодняка крупного рогатого скота подразделяется на отдельные возрастные периоды. Для каждого из них характерны определенные самостоятельные технологии, которые должны основываться на биологических закономерностях развития организма и способствовать формированию животных необходимого направления продуктивности. Применение прогрессивных технологий производства и повышение интенсивности использования животных требуют четкой организации комплекса мероприятий по кормлению, уходу и содержанию. Освоение прогрессивных методов выращивания и повышения продуктивности молодняка крупного рогатого скота требует организации и внедрения научно обоснованной системы зоотехнических, ветеринарных, санитарно-гигиенических и организационно-хозяйственных мероприятий. Проблема сохранности телят (главным образом в первые три месяца жизни), а также правильного выращивания их до 6-месячного возраста – наиболее актуальна в настоящее время.