

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ В РАЗЛИЧНЫХ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Савченко А.С. – студентка 3 курса

Научный руководитель – Карташова А. Н., канд. вет. наук

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Для получения животных, обладающих высокой продуктивностью, воспроизводительной способностью, устойчивых к заболеваниям большое значение имеют условия содержания молодняка, которые должны основываться на биологических закономерностях развития организма и в полной мере удовлетворять физиологическим потребностям животных [1, 2]. Перспективным направлением в развитии животноводства является использование на практике интенсивных энерго- и ресурсосберегающих технологий, которые снижают себестоимость продукции и обеспечивают высокую рентабельность производства [3, 4].

Целью данной работы являлось определение эффективности выращивания телят в помещениях различных объемно-планировочных и конструктивных решений.

Для проведения опыта было сформировано две группы телят в месячном возрасте по 10 голов в каждой по принципу аналогов. Одна группа подопытных животных содержалась в кирпичном телятнике, вторая – в помещении облегченной конструкции.

Для определения эффективности выращивания телят измеряли основные параметры микроклимата телятников ежедекадно, оценивали клинико-физиологическое состояние телят по клиническим тестам (температура тела, частота пульса и дыхания) и гематологическим показателям. Оценку интенсивности роста и развития телят проводили по продуктивности животных. Рассчитывали среднесуточный и абсолютный прирост живой массы, относительную скорость роста животных.

Микроклимат телятников находился в зависимости от объемно-планировочных и конструктивных решений. Показатели микроклимата в кирпичном телятнике не соответствовали гигиеническим нормативам. Так, при недостаточном воздухообмене и снижении скорости движения воздуха в 2 раза установлено увеличение относительной влажности на 9%, концентрации аммиака – на 2 мг/м³ и общей микробной обсемененности – на 16 тыс. м.т./м³. В помещении облегченного типа показатели микроклимата в зоне нахождения животных опытной группы были более близкими к нормативным значениям, и характеризовались малыми допустимыми диапазонами отклонения параметров воздуха в помещении от оптимальных значений и обеспечении необходимых соотношений между ними. Только температура воздуха была ниже на 4 °С. При этом нормативная скорость движения воздуха (0,2 м/с) способствовала снижению концентрации аммиака на 3 мг/м³.

Содержание телят в разных условиях обеспечивало формирование у животных механизмов адаптации к микроклиматическим факторам за счет физической терморегуляции, в том числе изменением частоты пульса и дыхания. При понижении температуры воздуха частота пульса и количество дыханий уменьшались.

Создавая животным комфортные условия, лучший микроклимат в помещении, можно получить от них и более высокую генетически заложенную продуктивность. Так, данные по динамике продуктивности подопытных животных за период исследования свидетельствовали о том, что в начале опыта (месячный возраст) подопытные телята в группах не имели существенных различий по живой массе. К периоду перевода животных в другие помещения в 6-месячном возрасте по живой массе телята второй группы превосходили своих сверстников из первой группы на 11,65 кг или 8 %.

За период опыта (150 дней) в первой подопытной группе абсолютный прирост живой массы составил 96,15 кг, во второй группе этот показатель был достоверно выше на 10,35 кг (10,8 %).

Более точно судить об интенсивности развития телят позволил анализ среднесуточных приростов живой массы. Так, за период опыта среднесуточный прирост живой массы телят, содержащихся в помещении облегченного типа, был выше на 69 г (10,8 %) при $P < 0,05$, по сравнению со сверстниками, находившимися в кирпичном помещении.

Вторая подопытная группа животных обладала на 3,7% более высокой относительной скоростью роста, чем первая.

При изменении условий выращивания и содержания животных изменялись и гематологические показатели. Все изучаемые показатели крови телят поддерживались в пределах физиологической нормы, хотя и наблюдались колебания каждого из них на протяжении всего периода исследования.

В ходе исследований отмечено, что количество эритроцитов и содержание гемоглобина в крови подопытных животных с возрастом увеличивались. При анализе данных показателей в сравнительном аспекте на конец исследований между группами установлена тенденция их увеличения у телят второй подопытной группы соответственно на $0,48 \cdot 10^{12}/л$ (6,5 %) и 4,6 г/л (4,5 %) при $P < 0,05$ по сравнению с животными первой. Это свидетельствовало о более интенсивном течении окислительно-восстановительных процессов в организме телят, содержащихся в помещении облегченного типа.

Полученные нами данные по количеству лейкоцитов в крови подопытных животных свидетельствуют о том, что в возрастном и сравнительном аспекте существенных изменений не установлено.

Важным гематологическим показателем растущих животных является содержание общего белка в сыворотке крови, по которому можно судить об уровне белкового обмена и потенциальных возможностях сопротивляемости организма против заболеваний. У интенсивно растущего молодняка отмечается более высокое содержание общего белка в сыворотке крови. В ходе исследований установлено, что на конец опыта между группами различия по количеству общего белка в сыворотке крови составили 5,3 г/л (8,3%) ($P < 0,05$).

Содержание кальция и неорганического фосфора в сыворотке крови животных опытной и контрольной групп находилось в пределах физиологической нормы (кальций – 2,38 – 3,38 ммоль/л, фосфор – 1,45 – 2,1 ммоль/л). Достоверных различий по данным показателям между группами не установлено.

Таким образом, содержание телят в помещении облегченного типа наиболее полно удовлетворяет биологическим особенностям растущего организма и дает возможность увеличить их среднесуточные приросты живой массы и укрепить естественную устойчивость.

Литература

1. Выращивание и болезни молодняка: практическое пособие / под общ. ред. А.И. Ятусевича [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2012. – 816с.
2. Выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота/ Организационно-технические нормативы производства продукции животноводства и заготовки кормов: сб. отраслевых регламентов / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики НАН Беларуси, Центр аграр. Экономики; разработ. В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Белорусская наука, 2007. – С. 40-65.
3. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: учебник / В.А. Медведский, Н.А. Садонов, А.Ф. Железко [и др.]. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2015. – 736 с.
4. Трофимов, А.Ф. Научное обоснование и практическая реализация технологических приемов выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота: монография /А. Ф. Трофимов, А.А. Музыка, В. Н. Минаков. – Витебск: ВГАВМ, 2011. – 181 с.