

Об этом же свидетельствуют и показатели среднесуточного прироста у подопытного молодняка, максимальная величина которого – 1080 г – зафиксирована при групповом содержании тёлочек до 3-месячного возраста в «холодном» помещении.

Условия выращивания подопытных телят оказали определённое влияние на поедаемость отдельных видов кормов. При одинаковом потреблении молока – по 600 л за молочный период (согласно схеме его выпойки, принятой в хозяйстве) – поедаемость силоса была больше при выращивании тёлочек в капитальном помещении и составила 540 кг, сена и концентратов, в том числе жмыха – меньше, чем в «холодном» помещении, и составила соответственно 166,5; 180 и 30 кг. Поедаемость этих кормов была больше при выращивании молодняка в «холодном» помещении. Разница в их пользу составила соответственно по группам 13,4 и 2,6 кг; 15,0 и 9,0 и 2,0 и 1,0 кг.

На наш взгляд, разница в потреблении сена и концентратов в первом случае была обусловлена условиями выращивания, во втором – способом содержания тёлочек в первые три месяца, что и отразилось на развитии органов пищеварения. Так, если масса желудочно-кишечного тракта с содержимым у тёлочек контрольной группы в 3-месячном возрасте составила 30,5 кг, в том числе желудка – 19,9, кишечника – 10,6, рубца – 15,9 и сычуга – 2,0 кг, то у сверстниц второй и третьей групп их масса была больше, соответственно на 9,0 и на 2,3 кг, на 8,7 и на 2,1 кг, на 0,3 и на 0,2 кг, на 7,7 и на 2,0 кг и на 0,8 кг. Масса книжки и сетки у подопытного молодняка достоверных различий не имела.

Таким образом, условия выращивания и способ содержания тёлочек до 3-месячного возраста оказывают влияние на поедаемость растительных кормов, определяя тем самым адекватное развитие не только органов пищеварения, но и показатели их живой массы и среднесуточного прироста.

Литература

1. Петухов Ю.Ф. Ресурсосберегающая технология выращивания голштиinizированных тёлочек в Западной Сибири: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Новосибирск, 2004. – 24 с.
2. Петухов Ю.Ф. Выращивание телят в облегчённых помещениях // Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства в Сибири: Сб. науч. тр. / РАСХН. Сиб. отд.-ние. СибНИПТИЖ. – Новосибирск, 2003. – С. 187–191.
3. Петляковский В.А. Система получения и выращивания здоровых телят в АОЗТ племзавод «Ирмень»: рекомендации / под ред. В.А. Петляковского [и др.]. – Краснообск, 2001. – 18 с.

УДК 619:616.391 : 636.2.084.52 (476)

МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ОТКОРМЕ В УСЛОВИЯХ ЮГО-ЗАПАДА БЕЛАРУСИ

Коваленок Ю.К., к.вет.н., доцент

*ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Эффективность деятельности субъектов аграрного хозяйствования в условиях Беларуси находится под влиянием многих факторов, в ряду которых микроэлементозы (МТОЗы) крупного рогатого скота занимают существенное место и являются актуальной проблемой [1,2 и др.]. В этой связи – изучение широты распространения проблемы среди откармливаемых животных, ее характеристика и констелляция определяющих МТОЗы факторов, представляется научно и производственно актуальной, что и явилось целью настоящих исследований.

Исследования выполнены в 2007-2011 гг. в условиях скотоводческих предприятий Брестской области Республики Беларусь. Объектом исследований явились бычки черно-пестрой породы, находящиеся на откорме и корма, используемые для них; предметом наблюдений – клинические и лабораторные показатели здоровья животных, динамика их заболеваемости, показатели продуктивности и качества кормов. В крови, волосах животных и кормах, методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ISP-МС) исследовалось содержание Li7, Be9, V51, Cr52, Mn55, Fe57, Co59, Cu63, Zn66, As75, Sr88, Cs133, Ba137, Hg202, Tl205, Pb208 и Bi209. Концентрации Li7, Be9, V51, Cr52, As75, Sr88, Cs133, Tl205 и Bi209 в ходе исследований крови оказались ниже пороговой чувствительности прибора (3,0 – 0,2 нг/кг для разных элементов) в связи с чем во внимание не принимались. В рамках данной работы обсуждается динамика содержания Cu, Zn, Fe и Co, как наиболее проблемных элементов региона исследования.

Системный анализ базы данных (БД) позволил выбрать для использования в означенных целях метод множественной регрессии [3], который осуществляли с помощью статистических пакетов SAS 9.2, STATISTICA

9 и SPSS-19. При этом оценивался стандартизированный коэффициент регрессии, детерминации уравнения и уровень их статистической значимости.

Исследованиями установлено, что в хозяйствах региона исследований на 1-ом технологическом этапе распространенность микроэлементозов варьировала в диапазоне 13,4 – 20,5%. При этом к этапам дорашивания и собственно откорма указанные цифры возрастали практически вдвое, вместе с тем, наиболее подвержены болезням минерального типа бычки 2-го технологического этапа. Анализируя структуру субклинических обменных нарушений (СОН) в обсуждаемом регионе можно отметить, что в подавляющем большинстве микроэлементозы протекали в виде дефицита двух или трех и более элементов, в то время как моноэлементозы либо не выявлялись вообще (2007-2008 гг.), либо составляли 5–27,3%. При этом, для констелляции факторов, определяющих тип обменных нарушений мы использовали метод множественной линейной регрессии полученной БД. Результаты данного анализа показали, что коэффициент детерминации, равный квадрату коэффициента множественной корреляции r^2 , скорректированного на объем наблюдений, составил 0,7580. Это означает, что 75,8% варибельности значений количественных признаков, разделяющих условно здоровых животных (УЗЖ) и условно больных (УБЖ), определяется варибельностью всех тех признаков, которые вошли в уравнение регрессии как предикторы. Наиболее значимыми предикторами, вошедшими в итоговое уравнение линейной регрессии в ранговом порядке, явились: уровень общего белка (Std. Est. = -0,26250; $p=0,0001$), Cu (Std. Est. = -0,19420; $p=0,0001$), Zn (Std. Est. = -0,17310; $p=0,0001$), отношение Fe/Zn (Std. Est. = -0,12146; $p=0,0001$). Вышеизложенное позволяет заключить, что указанные предикторы уравнения множественной линейной регрессии определяют констелляцию наиболее значимых факторов, рост уровня которых может привести к стабилизации метаболических процессов и выздоровлению животных, равно как и наоборот - уменьшение их концентрации усугубляет вовлечение организма животных в патологический процесс.

Таким образом, очевидно, что в хозяйствах Брестского региона болезни минерального типа широко распространены и основополагающими факторами (предикторами) СОН являются уровень общего белка в сыворотке крови, количество меди, цинка и отношение железа/цинк.

Литература

1. Кучинский, М.П. Биоэлементы – фактор здоровья и продуктивности животных: монография / М.П. Кучинский. – Мн.: Бизнесофсет, 2007. – 372 с.
2. Обмен микроэлементов и микроэлементозы животных: монография/ А. П. Курдеко [и др.] – Горки: БГСХА, 2009.– 139 с.
3. Hosmer, David W. Applied logistic regression / W. David Hosmer, S. Lemeshow. - 2nd ed. - New York [et all]: John Wiley&Sons, Inc., 2000. - 397 pp.

УДК 639.371.13.032.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИФИКАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА РОСТ КАРПА И БИОПРОДУКТИВНОСТЬ ПРУДОВ

Кожяева Д.К., к.б.н., доцент, каф. паразитологии, эпизоотологии и ВСЭ

Казанчева А.А., Казанчева Е.А., аспиранты каф. ТППЖ.

Кабардино-Балкарская государственная с-х академия им. В.М. Кокова. г. Нальчик, Россия

Для повышения естественной кормовой базы и улучшения химического режима воды использовали азотно-фосфорные удобрения по существующей методике [1, 2, 3].

Во всех опытах, проведенных в различных рыбоводных хозяйствах, за исключением III рыбоводной зоны, средняя масса сеголеток и двухлеток карпа в удобренных и произвесткованных прудах была выше, по сравнению с неудобренными. Различия достоверны ($P > 0,99-0,999$) таблица.

При невысокой плотности посадки средняя масса сеголеток в IV рыбоводной зоне в удобренных и произвесткованных прудах составила 26,4 г, в неудобренных - 14,5 г, то есть в 1,9 раза меньше. Во II рыбоводной зоне средняя масса двухлеток карпа в неудобренных прудах была ниже на 7,8 и 17,9%.

В V рыбоводной зоне при плотности посадок личинки 80 тыс. экз./га, средняя масса сеголеток в удобренных и произвесткованных прудах составила 27,8 г, в неудобренных - 18,9 г, то есть на 47% меньше.

На рост рыб, как в удобренных, так и в неудобренных прудах, существенное влияние оказывает плотность посадки.

В исследованиях отмечена отрицательная корреляция между массой сеголеток и двухлеток карпа и плотностью посадки рыб.