происходило полное прекращение пролиферативных процессов, наблюдалась тотальная дегенерация клеточного моношара в виде отдельных или сгруппированных в небольшие скопления клеток, которые утрачивали адгезионные свойства и характерную для данного типа клеток форму.

УДК 636.2/3:612.015.31
ШИНКАРЕВА С.Л., специалист по животноводству
ОАО «Оршанский комбинат хлебопродуктов»

ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР

Содержание нитратов в растениях зависит от многих факторов, одними из которых являются сроки и условия хранения культур. По мере интенсификации сельскохозяйственного производства, с повышением доз азотных удобрений, количество нитратов в растениях возрастает, и при их избытке в кормах возможен токсический эффект, острые и хронические формы отравлений у сельскохозяйственных животных. Эти формы чаще всего наблюдаются у КРС, длительное время получавшего корма с повышенным содержанием нитратов.

Целью исследований явилось изучение фактического содержания нитратов в картофеле, моркови, капусте и кормовой свекле в момент закладки на хранение и определение динамики их содержания за период шестимесячного хранения, с октября по апрель, с периодичностью 2 месяца. Исследования проводились на территории совхоза «Днепр» Оршанского района Витебской области, а определение нитратов проводилось в Оршанской межхозяйственной лаборатории. Для проведения опыта отбирали образцы средних проб данных культур, а затем исследовали ионометрическим методом.

В результате проведенных исследований установлено, что содержание нитратов во всех испытуемых кормах было ниже ПДК. Однако выявлены заметные различия по динамике содержания нитратов при хранении, а именно, в процессе хранения моркови содержание нитратов незначительно увеличивается с 255 мг/кг до 267 мг/кг (на 4,8%), в свекле кормовой наблюдается снижение с 1399 мг/кг до 1002 мг/кг (на 28.4%). Содержание нитратов в картофеле снизилось со 148 мг/кг до 126 мг/кг (на 15%). При этом достоверное снижение установлено уже через 60 ($P< 0,05$), 120 ($P <0,01$) и 180 ($P<0,001$) дней после закладки. В капусте содержание нитратов изменилось незначительно и осталось практически на одном уровне (392 мг/кг – 384 мг/кг). В результате дополнительной биометрической обработки материала были получены уравнения зависимости (регрессии) уровня снижения нитратов в исследуемых кормовых культурах в зависимости от сроков их хранения. Они позволяют рассчитать необходимые сроки хранения

для этих кормов в случае повышенного содержания в них нитратов на момент уборки.

Исходя из вышеизложенного, в целом предпочтительнее партии корнеклубнеплодов (свеклы и картофеля) с повышенным содержанием нитратов скармливать животным во второй половине стойлового периода, а в первой-аналогичные корма с низким количеством нитратов. Корнеклубнеплоды с повышенным содержанием нитратов можно использовать для приготовления комбинированного силоса, скармливать в ограниченном количестве, увеличивая удельный вес других кормов.

УДК 577.1:57.086.83:546.48:591.465.2
ШТАПЕНКО О.В., канд.с.-х. наук, старший научный сотрудник
ФЕДОРОВА С.В., младший научный сотрудник
Институт биологии животных УААН, г. Львов, Украина

ЦИТОТОКСИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ХЛОРИДА КАДМИЯ НА КУЛЬТУРУ КЛЕТОК ЭМБРИОНАЛЬНОГО ФИБРОБЛАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ

Интенсивное загрязнение окружающей среды тяжёлыми металлами обуславливает актуальность изучения их действия на организм животных при беременности, когда избыток или дисбаланс микроэлементов может привести к возникновению разнообразных патологических состояний. Понимание биохимических механизмов, которые лежат в основе нарушений функциональной активности системы репродуктивных органов позволит разработать способы коррекции патологических состояний, которые возникают при интоксикации тяжёлыми металлами. Целью исследований было изучение цитотоксического влияния хлорида кадмия в дозе 50 мкг/см^3 на культуру клеток эмбрионального фибробласта коров на протяжении 72 часов культивирования. Для изучения цитотоксического эффекта в зависимости от длительности воздействия хлорида кадмия анализ пролиферативного роста культуры эмбрионального фибробласта коров проводили через 3, 6, 12, 24, 48 и 72 часа культивирования после отмывания и переноса моношара клеток в чистую среду.

При культивировании клеток эмбрионального фибробласта плодов коров под воздействием добавления в среду солей кадмия в дозе 50 мкг/см^3 на протяжении 72 часов происходит ингибирование пролиферативного роста при кратковременном (3-24 часа) и в 2 раза при длительном (48-72 часа) культивировании по сравнению с контролем. По результатам исследований установлено, что активность пролиферации культуры клеток фибробласта находилась в прямой зависимости от длительности воздействия хлорида кадмия. Кратковременное (3 и 6 часов) действие хлорида кадмия вызывает снижение пролиферативного роста клеток, но перенос моношара в