

последующее острое воздействие гамма-излучения в сублетальной и летальной дозах.

При однократном облучении в дозах более 10 Гр срок гибели овец составляет от 1 до 7 дней, во всех других случаях острой лучевой болезни тяжёлой и крайне тяжёлой степени летальные исходы наблюдаются на протяжении 30 дней после облучения, большая часть животных погибает между 14 и 28 днями. Как правило, молодняк погибает в более ранние сроки после облучения.

Животные, получившие летальные дозы ионизирующей радиации, имеют срок жизни до 30 дней, но их продуктивные качества могут иметь интерес в плане их использования в непосредственный период после воздействия в процессе сортировки в зонах радиационного поражения. Шерстная продуктивность овец этой категории страдает наиболее глубоко вследствие интенсивной эпиляции.

Заключение. Таким образом, при диагностике лучевой болезни у овец выявляются принципиально различные процессы в организме, которые зависят от дозы и вида проникновения излучения в организм, течения болезни, вида, возраста и состояния облучённых овец. В первую очередь при действии радиации на организм реагируют сердечно-сосудистая система, органы иммунной системы и эндокринные железы, а при хронической лучевой болезни наблюдаются дистрофические изменения, приводящие к полиорганной недостаточности и гибели овец.

Литература: 1. *Сельскохозяйственная радиобиология: учебное пособие/ Александров Ю.А. [и др.]. – Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т., 2005. – 131 с.* 2. *Экологические последствия после аварии на ЧАЭС [Электронный ресурс]. – <https://scienceforum.ru/2017/article/2017033925?ysclid=luwtjv787a690471968>. – Дата доступа: 12.04.2024.* 3. *Радиация и сельскохозяйственные животные – <https://www.agroxxi.ru/zhivotnovodstvo/stati/radiacijaiselhozzhivotnye.html?ysclid=lwutz0rijt970246526>. – Дата доступа: 12.04.2024.*

УДК 94(47).084.8

МЕЛЬЯНЦЕВ Н.Д., ЮРЧЕНКО И.Н., студенты

Научный руководитель **КЛИМЕНКОВ К.П.,** канд. вет. наук, доцент.

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

ЗАГОТОВКА КОРМОВ НА ЗАГРЯЗНЕННОЙ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИИ

Ведение. Обстановка в Республике Беларусь в сфере экологии резко ухудшилась после катастрофы на Чернобыльской АЭС. В результате катастрофы часть территории (около 23 %) оказалась в зоне воздействия радиоактивного загрязнения. Наибольшие загрязнения оказались среди сельскохозяйственных угодий и в большей степени пострадала сельскохозяйственная отрасль

народного хозяйства. Следует учитывать, что основные дозообразующие радионуклиды (цезий-137 и стронций-90) имеют длительный период полураспада – их радиоактивность снижается наполовину примерно лишь через 30 лет. Поэтому действие радиационного фактора на загрязненной территории будет продолжаться на протяжении многих десятилетий.

Материалы и методы исследований. Исследование выполнено на основе информации и материалов, размещенных в открытых библиотечных и интернет ресурсах; ряда статей отечественных и зарубежных авторов. Методы исследования: анализ, изучение, обобщение, синтез.

Результаты исследований. Самыми загрязненными территориями являются Гомельская (66 %) и Могилевская (24 %) области. Загрязнения пастбищных земель и луговых угодий Республики Беларусь, которые являются основой кормовых ресурсов в летний период, оказались значительными. В структуре посевов многолетних трав, бобовые культуры занимают всего 10-12%. Поэтому наилучшим решением является выращивание их на загрязненной территории, при этом следует учитывать хорошую поедаемость животными в сене, а так же в зеленой массе. Питательные качество и продуктивные свойства, бобовых культур составляют 3 полноценных укоса за вегетацию с получением зелёной массы 3-4 тонны с гектара. В сельскохозяйственных организациях Гомельской области имеется опыт по выращиванию бобовых трав на загрязнённой территории. Особое внимание при заготовке кормов уделяется на доступность радионуклидов для растений, которой обладают стронций-90 на 73,7%, цезий-137 - на 44,9%. На их биологическую доступность влияет кислотность почвы. В кислых почвах радионуклиды поступают в растения больше чем в слабокислых, нейтральных или слабощелочных, а наличие в ней обменных катионов в закономерности, чем больше обменных катионов, тем выше биодоступность и наоборот. Стронций-90 и цезий-137 в естественных травостоях накапливается больше чем в сеяных пастбищах, поскольку это связано поглощения травами элементов питания из почвы, в которой сорбируются радионуклиды. В связи с этим важно использовать минимальное количество минерально-азотных удобрений, что способствуют к снижению перехода радионуклидов в растения. При этом низкие дозы азотных удобрений не мешают получению высокого урожая кормовых трав, поскольку многолетние бобовые растения не только обеспечивают себя азотом, но и фиксируют его в почве. Применение фосфорных удобрений приводит к снижению содержания стронция-90 в зеленой массе и его следует применять в больших дозах. Наиболее надежный способ снижения поступления радионуклидов в растения из почвы механический способ, именно путём фрезерования загрязнённой дернины и вспашка плугом с предплужником, а так же известкование. При заготовке кормов на загрязнённой территории по цезию-137 (15-40 Ки/км²) и стронцию-90 (1-3 Ки/км²) снимаются с производства кормов крестоцветные, зерно-бобовые, многолетние злаковые травы (тимфеевка и кострец безостый). Уборка травостоя совершается на высоте от земли 12-15 см для заготовки силоса. При силосовании траншеи должны быть пронумерованы с обозначением уровня

загрязнения кормов радионуклидами. Корма, заготовленные на данной территории, предназначены для лошадей (рабочий скот) и откормочного скота. Получения молока в хозяйствах, с использованных кормов, полученных на загрязнённых территориях запрещено. При производстве кормов обязательно вводится радиологический контроль за качеством продукции.

Заключение. Ведение хозяйственной деятельности на загрязнённых территориях возможно, однако для этого необходимо уменьшить содержание в почве радионуклидов при помощи комплексных специальных защитных мероприятий.

Литература: 1. *Ветеринарная радиобиология: учебное пособие для вузов / В. Г. Степанов. – 2-е., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 352с.2. Практикум по луговому кормопроизводству: учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 264 с. 3. *Применение микроудобрений в технологии возделывания многолетних трав на загрязнённых радионуклидами почвах (рекомендации) / В.В. Лапа [и др.]; Республиканское унитарное предприятие «Институт почвоведения и агрохимии», Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. – Минск: Институт радиологии 2012. – 27с.**

УДК 94(47).084.8

НОВИКОВА Е.Ю., студент

Научный руководитель **ЛОГУНОВ А.А.**, старший преподаватель

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

РАДИОНУКЛИДЫ В МЯСЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

Введение. Мясо - один из важнейших продуктов питания человечества, самым ценным компонентом мяса является белок. Наряду с полноценными белками мясо содержит жиры, витамины, минеральные соли и микроэлементы. Не все мясо рекомендуется употреблять в пищу. Есть много пунктов, которые делают его небезопасным для человека. На первом месте стоит радиозараженность мяса.

Основная опасность радиозараженности - это получение внутреннего облучения, которое может вызвать нарушение обмена веществ, снижение иммунитета, лейкоз и злокачественные опухоли, лучевое бесплодие, лучевую катаракту, лучевой ожог и лучевую болезнь. Последствия сильнее сказываются на быстро делящихся и малодифференцированных клетках.

Чтобы исключить опасность внутреннего облучения за счет поступления внутрь мяса, заражённого радионуклидами, прибегают к 2 принципам переработки продуктов животноводства.