

мерений на высоте 1 метр от пола. Результатом измерения являлись средние значения.

На территории Республики Беларусь контрольным показателем уровня гамма-фона по мощности эквивалентной дозы гамма-излучения является 0,20 мкЗв/ч. По результатам измерений ПРК ветеринарной службы в Гродненском районе за 2021 год он в среднем составил 0,13 мкЗв/ч. За 2022 год по месяцам: январь – 0,13 мкЗв/ч, февраль – 0,14 мкЗв/ч, март – 0,12 мкЗв/ч, апрель и май – 0,13 мкЗв/ч, июнь – 0,12 мкЗв/ч, июль – 0,11 мкЗв/ч. По результатам наших исследований уровень гамма-фона на местности составил 0,11 мкЗв/ч, в помещении – 0,10 мкЗв/ч.

Заключение. Полученные результаты измерения уровня гамма-фона (по мощности эквивалентной дозы гамма-излучения) не превышают нормативные показатели как на территории (местности), где находится пост радиационного контроля так и в его помещениях.

Литература: 1. Василенко, И.Я. Токсикология продуктов ядерного деления / И.Я. Василенко. – Москва: Медицина, 1999. – 200 с.

УДК 619:616-001.281.29

САИДКУЛОВ М.М., студент (4 курс, ФВМ Республика Узбекистан)

Научный руководитель: **МУРЗАЛИЕВ И. Дж.**, д.в.н., доцент

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

ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНЫХ В ЗОНАХ РАДИОАКТИВНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Введение. В Узбекистане на пастбищах природных ископаемых под влиянием радиоактивных излучений ухудшается продуктивность животных. В результате отбивки и комплектования овцеводческих ферм овцами из различных регионов неблагополучных по радиоактивным излучениям увеличивается количество падежа животных в хозяйствующих субъектах. Болезни несут смешанную форму течения. Традиционные методы лечения и профилактики заболеваний становятся малоэффективными [1,2,3].

Основная цель исследований заключается в изучении экологических, радиобиологических аспектов заражения животных радиоактивными веществами местностей.

Материалы и методы исследований. Мы применили методы экологического, радиобиологического мониторинга. Работа выполнена на кафедре зоологии, использованы данные Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды Республики Узбекистан. В Джизакской области работу проводили путем мониторинга радиоактивные облучения животных в радиобиологическом отделе ветеринарной лаборатории Фарижского района Джизакской области. Использовали радиометр РУБ 01П6 и дозиметры РКС 107, МКС01М «Советник». Вместе с ними изучали технологию содержания и кормления животных в ф/х «СБМ Мухаммадамин» Фарижского района Джизакской области.

Результаты исследований. На территории Джизакской области имеются месторождения особо ценных пород ископаемых по добычи урана, вольфрама, золота, железа и лития. Месторождение «Койташ» горы Северного Нуратау содержанием вольфрама от 0,336% до 0,340%, соотношением медью, запасом 15,4 тонн. Месторождение «Темиркан» горы Северного Нуратау содержанием железа и магнетит (гематитовые руды) от 31,9% до 32,6%. Месторождение «Наука» горы Южного Нуратау со средним содержанием оксида лития до 0,86%. Месторождение «Кушсой» горы Чаткало-Курама содержанием урана и золото запасом до 2896 тонн и руды золото-кварцевые и малосульфидные – 7,22 г/тонн. Эти территории более 70% не пригодны для содержания животных из-за отсутствия пресной воды и водоемов. Это равнинная пустыня, барханы охвачены песками, горные склоны глинисто-каменистыми почвами, пастбища скудная покрытой полынью. В месторождениях особо ценных пород ископаемых, слабые травостои. Фермеры из-за недостатка пастбищ, вынуждены пасти поголовья животных в запрещенных местностях природных ископаемых. В результате животные подвергаются ионизирующим излучениям, теряют упитанность, часто болеют заразными болезнями, молодняк рождается слабыми или мертворожденными, маточное поголовье животных часто абортируют. В основном поголовье животных находятся в ниже средней упитанности, доходят до истощения и подвергаются падежу.

После измерения радиоактивного фона местности радиометром РУБ 01Пб и дозиметром РКС 107, МКС01М «Советник» выяснили, что пастбища районов урановых месторождений являются не благополучным по стронцию 90, цезию 137, йоду 131 и барию 140. Доза облучения у овец и коз составила до 200 рент/час. Животные подвергались постоянному заражению радиоактивными веществами. В последующем радионуклиды поражали внутренние органы и кожу животных. У животных в организме развивается активная репродукция возбудителей вирусных, бактериальных инфекций и гельминтов.

У животных после радиоактивного заражения радионуклидами в течение года, у 20% происходил падеж, более 30% овец и коз подвергались вынужденному убою. В результате на отгонных пастбищах большое и слабое поголовье животных подвергались вынужденному убою и последующей переработке. На летних пастбищах молоко коров, овец и коз сепарировали и стерилизовали кипячением и перерабатывали на топленое масло. После кипячения молоко оставляли до отстаивания на определенное время и верхний слой тепленного масла сливали по формам. Остаток нижнего слоя (осадок) масляной жидкости в виде сгустка с примесью радионуклидов сливали и подвергали к захоронению. В последующем полученное топленое масло при необходимости подвергали кипячению второй раз, далее разливали по формам. После вторичной обработки масло разливали по стеклянным посудам и оставляли на хранение в холодильнике под $-2C^0$ и $-3C^0$. Мясо говядины и баранины прежде подвергали посолу и оставляли на сутки, далее выветривали до вяленого состояния и оставляли на хранение. В период посола в

мясе одновременно сорбируются стронций 90 и кальций, цезий 137 с калием и тяжелые металлы через соль. В последующем мясо подвергают к 3-й часовой проварке. После кипячения и появления пенистой жидкости, мясо вытаскивают, первичный бульон сливают и вновь мясо варят на свежей воде. В конце после проварки, мясо перекалывают отдельно. Количество бульона с осадочной примесью сливают. В результате в первичный бульон переходит до 70- 80% тяжелых металлов и радионуклидов вместе с солью. После второй варки в бульоне остаются до 20% тяжелых металлов и радионуклидов. В итоге мясо варенное запускают для приготовления продуктов питания и остаток бульона оставляют для остывания до осадка примеси. После используют верхний слой бульона для нужд, а нижний слой сливают. Также кожа подвергается обильному посолу, в последующем подвергают к обработке молочно-кислыми средствами. Внутренние органы, кровь, рога, копыта и отходы животных подвергаются технической утилизации методом сжигания и захоронения в скотомогильнике. Место работы, предметы пользования и инструменты подвергаются тщательной дезинфекции 2-3% р-ром каустической соды. Переработка молока, мясо на отгонных пастбищах позволяет до 70-80% снизить в продуктах содержание радионуклидов и тяжелых металлов. Двукратная и 3-х часовая варка мяса в воде приводит к снижению содержания радионуклидов в костной ткани, уничтожению возбудителей различных болезней. При этом радионуклиды стронций 90 и цезий 137 на 77-81% переходит из костной ткани и внутренних слоев мышечной ткани в бульон. Неоднократно установлено, что радионуклиды накопленные в молоке и в мясе с солью переходят в бульон в течение 10-15 минут, затем сливается с бульоном в результате концентрация радионуклидов снижается в 3-6 раз. Уровень концентрации радионуклидов и тяжелых металлов активно снижается в мясе в результате посола и хранения в вяленном состоянии. Кристаллы соли забирает концентрацию (частицы) радионуклидов и тяжелых металлов в себе и при варке мяса уровень перехода в бульон увеличивается в 2-3 раза. В целом по такой методике переработки продукции мяса и молока, уровень радионуклидов и тяжелых металлов снижается до 60-80% или же 3-6 раз.

Заключение. В итоге выяснили, что все виды домашних животных подвергаются к радиоактивному облучению на пастбищах не зависимо от породы, вида и возраста животных. Они теряют упитанность, часто подвергаются к различным заболеваниям и падежу. Путем своевременного выявления радиоактивных излучений у животных, применения методов профилактики и переработки продукции, можно снизить уровень концентрации радионуклидов стронций 90 и цезий 137 до 60-80% или же в 3-6 раз.

Литература.1. Пресман, А.С. Электромагнитные поля и живая природа// М : Наука -1968.- 287-289 с. 2.Мурзалиев, И. Дж., Влияние радиоактивных излучений на пневмовирусные болезни овец // Ветеринарный врач. – 2008. – № 4. – С. 14–15.3. Мурзалиев, И.Дж., Одинцова, О.Г. Экологические факторы загрязнения почв / И.Дж. Мурзалиев, О.Г. Одинцова // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия

ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, УО ВГАВМ РБ.- Т.56, вып.3, 2020г.- С.129-132.4.М.М.Сайидкулов, А.Г. Кошнеров, И.Дж. Мурзалиев Смешанное течение пневмоэнтеритов овец заразной этиологии// ж. « Ветеринарная медицина Республика Узбекистан» - Ташкент.- 2022г.-№5.-С.10-12.5.Мурзалиев, И.Дж. Влияние радиоактивного фона на респираторные болезни овец//И. Дж. Мурзалиев // Вестник Киргизского аграрного университета: сборник научных трудов. – Бишкек, 2009. – № 4 (15). – С. 111–114.

УДК 615.21

ТЕРЕЩЕНКО В.А., МАРАЕВА К. С., студенты (3 курс, ФВМ)

Научный руководитель **КОВАЛЁНОК Н.П.**, магистр образования, старший преподаватель

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

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АДАПТОГЕНОВ

Введение. Современный этап развития общества, применение современных радиационных технологий, в том числе и в ветеринарии, связано с возрастающими масштабами применения источников ионизирующего излучения. Эта тенденция увеличивает риск облучения персонала и населения. Свинцовая защита и другие физические меры сложны в использовании, поэтому в таких ситуациях фармакологическое вмешательство может быть наиболее разумной стратегией для защиты людей от вредного воздействия ионизирующего излучения.

В последнее время исследование радиационной защиты сместилось в сторону тестирования радиозащитного потенциала растений и продуктов животного происхождения в надежде, что однажды станет возможным найти подходящее фармакологическое средство, которое могло бы защитить людей от вредного воздействия ионизирующего излучения в клинических и других условиях.

Материалы и методы. В данной работе проведен обзор и анализ литературных данных об адаптогенах, их свойствах, механизмах действия и классах. Рассмотрены основные адаптогены растительного, животного происхождения и синтетические. Методологию исследования составили эмпирические и теоретические общенаучные методы: контент-анализ, изучение, обобщение, синтез, сравнение.

Результаты исследования. Впервые термин адаптогены был предложен советским фармакологом и токсикологом Н. В. Лазаревым в 1960-1961 гг. Он определил адаптогены как вещества, которые вызывают неспецифическую резистентность живых организмов к различным патологическим состояниям или действиям на организм неблагоприятных условий внешней среды,