

РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА В БРАГИНСКОМ РАЙОНЕ

Мехова О.С., Клименков К.П., Гурин В.П.

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

В соответствии с требованиями действующего законодательства в Республике Беларусь запрещаются производство и реализация продукции, содержание радионуклидов в которой превышает допустимые уровни. С целью обеспечения выполнения этого требования в Республике Беларусь создана и функционирует на республиканском, ведомственном и производственном уровнях система контроля радиоактивного загрязнения объектов внешней среды в связи с катастрофой на Чернобыльской АЭС (26 апреля 1986 года). В ее состав входит широкая сеть пунктов наблюдений (мониторинга) и аккредитованных радиологических лабораторий (подразделений). Ее основу составляют ведомственные системы контроля.

Одной из структур ведомственного контроля является Министерство сельского хозяйства и продовольствия, имеющее многочисленную разветвленную сеть подразделений радиационного контроля, которая включает 517 лабораторий и постов.

Важное место в радиационном контроле отводится государственной ветеринарной службе. В структуру подразделений радиационного контроля государственной ветеринарной службы Гомельской области входят отдел радиологии ДУ «Гомельская областная ветеринарная лаборатория»; посты радиационного контроля (ПРК) межрайонных ветеринарных лабораторий и отделов диагностики районных ветеринарных станций; ПРК лабораторий ветсанэкспертизы (ЛВСЭ).

Основным дозообразующим радионуклидом на территории Республики Беларусь в настоящее время является ^{137}Cs . Цезий-137 является смешанным бета-гамма излучателем, период полураспада его равен 30,17 года. По опасности относится к группе В, обладает средней токсичностью, в организме распределяется равномерно, но больше его накапливает мышечная ткань. Эффективный период полувыведения из организма животных составляет около 60 суток.

В 2015 году отделом радиологии областной ветеринарной лаборатории г. Гомеля и подразделениями радиационного контроля районных ветеринарных станций исследовано 32600 проб продукции. Из них на содержание ^{137}Cs из общественного сектора и личных подсобных хозяйств – 30654 проб и 1946 проб – на содержание ^{90}Sr . 118 проб (105 по ^{137}Cs и 13 по ^{90}Sr) были с превышением действующих в Республике Беларусь нормативов. Превышение допустимых уровней по содержанию цезия-137 зарегистрировано в мясе диких животных (3,6%), лесных ягодах и грибах (91%), рыбе (1%), молоке из личных подсобных хозяйств и молочных продуктах (0,6%), грубых кормах (1,5%), сочных кормах

(1,2%). Наибольшее число случаев превышения радионуклида цезия-137 в исследуемых пробах продукции пришлось на Наровлянский (32,2%), Брагинский (24,5%), Добрушский (8,4%), Хойникский (5,9%), Кормянский (4,2%), Житковичский и Калинковичский (2,5%), Гомельский (1,6%), Чечерский и Рогачевский (0,8%) районы. Дичь оказалась грязной в 53 (46 %) случаях из 115.

Одним из наиболее загрязненных ^{137}Cs регионов является Брагинский район Гомельской области. В пункте наблюдения радиационного мониторинга Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды повышение уровня мощности дозы гамма-излучения в 1,2,3 и 4 кварталах 2017 года отмечено в г. Брагине – 0,43; 0,52; 0,55 и 0,48 мкЗв/ч, что превышает нормативный уровень гамма-фона (0,20 мкЗв/ч) на территории Республики Беларусь.

По данным ветеринарной радиологической службы района средняя мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории районной ветеринарной станции (поста радиационного контроля) в 2015 году поквартально составила соответственно – 0,25; 0,26; 0,27; 0,22 мкЗв/ч. В среднем по году – 0,25 мкЗв/ч. В районе из представленных на исследование проб свежих грибов – 69 %, а из проб сухих грибов – 100 % были с превышением нормативов содержания цезия-137.

На кафедре радиологии и биофизики ВГАВМ в ноябре 2017 года были исследованы на содержание цезия-137 по его активности три пробы сушеных грибов, собранных в августе-сентябре в лесном массиве вблизи г. Брагина. Грибы сушеные были на подвязках, массой 78 г, 112 г и 83 г, по внешнему виду и органолептическим показателям соответствовали требованиям и были доброкачественными. По видовому составу грибы входят в группу средненакапливающих радиоцезий (белый гриб, подосиновик, подберезовик обыкновенный). Исследования проб грибов проведены инструментальным экспресс-методом на стационарном радиометре РКГ-АТ1320 в соответствии с методикой измерения объемной и удельной активности радионуклидов цезия-137 в воде, продуктах питания, сельскохозяйственном сырье и других объектах. В первой пробе грибов содержание цезия-137 составило порядка 9835 Бк/кг, второй и третьей пробах – 8760 Бк/кг и 10115 Бк/кг. В соответствии с Республиканскими допустимыми уровнями содержания цезия и стронция в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99) регламентируемое содержание цезия-137 в сушеных грибах составляет 2500 Бк/кг. Полученные данные по исследованным пробам сушеных грибов превысили РДУ-99 в 3,5-4,0 раз.

В ряде регионов страны еще регистрируются случаи производства продукции с превышением в ней содержания цезия-137 и стронция-90 выше допустимых нормативных уровней. Наиболее загрязненными в радиационном отношении являются «дары леса» (грибы).