

Коростелёв А. И.,
Тимченко Л. Д.

ФАКТОРНЫЙ ЭКОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ТЕРРИТОРИИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В Брянской области сохраняется сложная эколого-хозяйственная ситуация, связанная с загрязнением радионуклидами сельскохозяйственных угодий и кормов, что оказывает прямое и косвенное отрицательное воздействие на организм животных и человека.

Ключевые слова: экологическая обстановка, загрязнение радионуклидами, выращивание животных, корма.

Территория области характеризуется большим разнообразием почвенного покрова и лежит в двух природных зонах. Пестрота и разнообразие почвенного покрова наряду с другими факторами оказывают значительное влияние на интенсивность перехода радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию Брянской области [2].

Гигиеническая оценка качества должна включать определение радиоактивности продуктов питания и кормов растительного происхождения на основе пищевой цепи «почва (вода) → растение → животное → продукция животноводства → человек», т. к. они являются источником поступления радиоактивных элементов в организм сельскохозяйственных животных и человека.

В условиях загрязнения внешней среды радиоактивными продуктами деления кормовые культуры по сравнению с продовольственными характеризуются более высокими размерами накопления радионуклидов, что ещё больше влияет на упомянутую пищевую цепь.

В связи с выбранным направлением исследования и хозяйствами для проведения научно-производственного опыта приводим группировку по степени радиоактивного загрязнения конкретных хозяйств, где содержались телята, молодняк и бычки чёрно-пёстрой породы.

Плотность загрязнения цезием-137 сельскохозяйственных угодий
в хозяйствах, выбранных для проведения исследования

Наименование хозяйства	Обследованная площадь, га/%	В том числе по группам загрязнения, Ки/км ²					Средневзвешенная плотность загрязнения Ки/км ²		
		до 1	1-5	5-15	15-40	> 40	год		
							1992	1996	2002
Брянский район									
АФ «Культура»	4236 100	4236 100	-	-	-	-	0,6	0,31	0,25
Выгоничский район									
УОХ «Кокино»	4693 100	4693 100	-	-	-	-	0,4	0,28	0,15
Гордеевский район									
СПК «Рабочий путь»	3282 100	-	-	972 30	2154 65	156 5	27,3	12,6	10,43
СПК «Мирный»	3716 100	-	-	131 3	2602 70	983 27	36,8	17,1	13,83
Унечский район									
СПК «1 Мая»	3180 100	922 29	2258 71	-	-	-	1,25	1,15	1,0

В таблице представлены результаты группировки хозяйств, участвующих в исследовании по степени радиоактивного загрязнения. Территория хозяйства АФ «Культура» по средневзвешенной плотности загрязнения Ки/км² входила в группу *квазичистые* (0,5-0,8 Ки/км²), по последним данным (2002 г.), снижение плотности загрязнения с учётом полураспада цезия-137 произошло на 58,33 %. Хозяйство по степени загрязнения перешло в группу - *чистые* (до 0,5 Ки/км²). Территория учхоза «Кокино» входит в группу *чистые*, снижение плотности загрязнения произошло на 62,5 %. Территория СПК «Рабочий путь» входила в группу *высокая* (20-30 Ки/км²), снижение плотности загрязнения произошло на 61,79 % и оно вошло в группу *вышесредняя* (10-20 Ки/км²). Территория СПК «Мирный» входила в группу *очень высокая* (свыше 30), снижение плотности загрязнения произошло на 62,41 % и оно вошло в группу *вышесредняя*. Территория СПК «1 Мая» входила в группу *низкая* (1-5 Ки/км²), снижение плотности загрязнения произошло на 20,0 % и оно вошло в группу *очень низкая* (0,8-1,0 Ки/км²) [3; 4].

Приводим также качественную характеристику кормов с учетом радиоактивного загрязнения, используемых в хозяйствах для кормления животных (данные Брянской областной «Центрагрохимрадиологии»).

В кормах, которые потребляли бычки, содержание радионуклидов было низкое: от 0,5 до 1,77 Бк/кг в хозяйстве - АФ «Культура», УОХ «Кокино», СПК «1 Мая». В кормах, используемых в хозяйствах Гордеевского района, содержание радионуклидов было следующее: в силосе - от 30 до 53 Бк/кг; в сенаже 48-82; в сене 168-602; соломе - 48; в зелёной массе 55,7-680; кормовой свекле 3-37; концентратах 4-30 соответственно.

Контрольные уровни содержания ¹³⁷Cs в кормах (КУ-94, утверждённые Главным государственным ветеринарным инспектором России 01.12.1994 г.) составляют: сено - 600 Бк/кг; сенаж - 600 Бк/кг; силос - 600 Бк/кг; зелёная масса - 370 Бк/кг.

Последнее исследование кормов, проведённое в 2002 г. по содержанию радиоцезия Бк/кг, показало, что зелёная масса, используемая для кормления животных в хозяйстве СПК «Рабочий путь», превышала ВДУ от 32 до 61 %, в хозяйстве СПК «Мирный» - от 25 до 72 %.

С учётом снижения средневзвешенной плотности загрязнения сельскохозяйственных угодий и кормов не нужно забывать и тот факт, что в результате естественного обновления поголовья крупного рогатого скота на радиоактивно загрязнённой территории с мая 1986 г. и по настоящее время «основное стадо» из года в год формировалось из животных, выращенных и находящихся на радиационной территории.

Наряду с угрозой накопления радионуклидов в продуктах животноводства у данного поголовья выявляются скрытые патологии. В итоге развитие скрытого патологического процесса способствует снижению иммунитета сельскохозяйственных животных и проявлению клинических симптомов различных инфекционных и незаразных заболеваний, что также может отрицательно сказываться на здоровье человека [1].

Таким образом, в Брянской области продолжает сохраняться сложная эколого-хозяйственная ситуация, связанная с загрязнением радионуклидами сельскохозяйственных угодий и кормов, что оказывает прямое и косвенное отрицательное воздействие на организм животных и человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коростелев А.И. Экологическая ситуация и заболеваемость животных в Брянской области «до» и «после» Чернобыльской катастрофы / А.И. Коростелев // Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники: Межд. науч. конф. «Экологические технологии» (Тунис) / Фундаментальные исследования. - 2008. - № 6. - С.126-128.
2. Маркина З.Н. Радиоактивное загрязнение продукции растениеводства Брянской области / З.Н. Маркина А.А. Курганов, Г.Т. Воробьёв. - Брянск, 1997. - 241 с.
3. Радиоактивное загрязнение почв Брянской области / Г.Т. Воробьёв, Д.Е. Гучанов, З.Н. Маркина [и др.]. - Брянск: Грани, 1994. - 149 с.
4. Радиоэкологические аспекты животноводства (последствия и контрмеры после катастрофы на Чернобыльской АЭС) / Под. ред. Р.Г. Ильязова. - Гомель, 1996. - 126 с.

A. Korostelev, L. Timchenko

FACTOR EKOLOGO-ECONOMIC ANALYSIS OF CONDITIONS OF CULTIVATION OF LARGE HORNED STOCK IN TERRAIN OF BRYANSK RANGE

Abstract. In Bryansk range the situation bound to contamination radionuclides, of agricultural lands and feedstuff that renders direct and indirect negative influence on an organism of animals and the person is preserved complex ecologic-economic.

Key words: ecological situation, contamination radionuclides, cultivation of animals, feedstuff.