

А.Ф. КАРПЕНКО¹, В.П. ЦАЙ², С.Н. ПИЛЮК²

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В ХОЙНИКСКОМ РАЙОНЕ

¹РНИУП «Институт радиологии»

²РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

Введение. В результате аварии на четвертом блоке Чернобыльской АЭС долгоживущие радионуклиды загрязнили значительную площадь Беларуси. В Гомельской области к числу самых пострадавших районов относится Хойникский район [1].

До настоящего времени изотопы цезия-137 и стронция-90 определяли и в перспективе будут определять радиоактивное загрязнение сельскохозяйственной продукции и продуктов питания населения. Начальный путь радиоактивного загрязнения сельскохозяйственной продукции начинается с корневого поступления радионуклидов в растения и далее переходит в животноводческую продукцию. Поэтому для снижения поступления радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию проводится комплекс защитных мер, направленных на повышение уровня плодородия почв, оптимизацию землепользования, переспециализацию, создание культурных пастбищ и сенокосов, применение цезийсвязывающих препаратов и др. Эти меры выполняются в рамках государственных программ по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС, финансирование которых осуществляется за счет бюджета республики [2, 3].

В результате многолетней реализации защитных мер и естественного распада радионуклидов за послеаварийный период поступление цезия-137 и стронция-90 в сельскохозяйственную продукцию снизилось соответственно в 10-12 и 2-3 раза [3]. Вместе с тем, положительные изменения в радиационной обстановке требуют регулярного уточнения стратегии ведения сельскохозяйственного производства. В ближайшие годы преодоление последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС будет основываться на переходе от реабилитационных мероприятий к развитию социального и экономического потенциала пострадавших регионов [2, 4, 5, 6].

Целью работы стало оценить состояние животноводства и эффективность производства животноводческой продукции в условиях радиоактивного загрязнения сельскохозяйственных угодий Хойникского

района.

Материал и методика исследований. Объектами исследований являлись сельскохозяйственные предприятия Хойникского района. Материалом изучения служили земельные угодья хозяйств, плотность загрязнения почв радионуклидами, объемы производимой и загрязненной продукции, структура животноводческой продукции, экономические показатели работы [1, 7].

Результаты эксперимента и их обсуждение. После катастрофы на ЧАЭС в результате эвакуации и отселения жителей 37 населенных пунктов в сельскохозяйственном производстве Хойникского района произошли существенные изменения. Площади сельскохозяйственных угодий сократились на 35,7 тыс. га, или на 46,1 %, в том числе пашни на 10,6 тыс. га, или на 34 %. Из имевшихся до аварии 24 колхозов и совхозов продолжают свою деятельность 8 хозяйств.

В настоящее время из 41,7 тыс. га сельскохозяйственных угодий, на которых ведется сельскохозяйственное производство, 39,8 тыс. га имеют плотность загрязнения цезием-137 выше 1 Ки/км². Часть сельскохозяйственных участков в количестве 2,5 тыс. га, расположенных на пахотных и кормовых угодьях, имеют плотность загрязнения данным радионуклидом 15-40 Ки/км². Кроме этого 39,6 тыс. га, или 95 %, сельскохозяйственных земель одновременно загрязнены стронцием-90 с плотностью от 0,15 до 3,0 Ки/км² и 185 га – с плотностью более 3 Ки/км².

Известно, что поступление радионуклидов в урожай и корма для животных резко уменьшается на высокоплодородных почвах, характеризующихся оптимальными агрохимическими свойствами. В целях снижения поступления радионуклидов в растениеводческую продукцию в Хойникском районе применяются повышенные дозы фосфорных и калийных удобрений, поддерживающее известкование. В 2010 году объемы фосфорных и калийных удобрений, полученные сельскохозяйственными предприятиями района по чернобыльской программе, составили 53 % от общей дозы фосфора и 63 % от общей дозы калия, внесенных на все сельскохозяйственные угодья района. Общий объем минеральных удобрений (азотные, фосфорные, калийные), внесенных в 2010 году в районе на 1 га пашни, составил 391 кг д.в., в 2009 г. – 380 кг д.в., органических удобрений – 8,5 т, в 2009 г. – 11,2 т.

Контрмеры в кормопроизводстве положительно сказываются на уровне производства нормативно-чистого молока и мяса, как в общественном секторе, так и в частном. За 2009-2010 годы превышений РДУ-99 по содержанию цезия-137 более 100 Бк/кг в молоке, поступившем на молокозаводы из хозяйств и населения Хойникского района, не зарегистрировано (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание цезия-137 в молоке, поступившем на молокозаводы из хозяйств Хойникского района

Год	Поступило всего, т	Менее 37 Бк/л, т	%	37-100 Бк/л, т	%	Более 100 Бк/л, т	%
2000	10533,5	8942,6	85	1552,2	15	38,7	0,4
2001	11855,6	11161,1	94	694,5	6	0	0,0
2002	11608,1	9392,4	81	2100,9	18	114,8	1,0
2003	11363,5	9801,5	86	1509,6	13	52,4	0,5
2004	12131,2	11063,6	91	1062,1	9	5,5	0,0
2005	12851,7	11248,3	88	1467,3	11	136,1	1,1
2006	13162,0	11340,1	86	1605	12	216,9	1,6
2007	13181,0	11772,7	89	1295,8	10	112,5	0,9
2008	15823,6	15124,7	96	685,3	4	13,6	0,1
2009	18011,0	17871,3	99	139,7	1	0	0,0
2010	17817,1	17783,3	99,8	33,8	0,2	0	0,0

В местах откорма и на мясокомбинатах первичный контроль содержания цезия-137 в теле животных проводится методом прижизненного определения, который позволяет отбирать животных для забоя, и при не соответствии нормативу дополнительно откармливать на чистых кормах. В случаях поступления из хозяйств скота с превышением содержания цезия-137 из-за недостаточного контроля мясокомбинаты возвращают его обратно в хозяйства. В 2010 году по данной причине зарегистрирован возврат 20 голов скота из мясокомбината в КСУП «Оревичи».

За период с 2000 по 2010 годы количество говядины, поступившей из района на мясокомбинаты области, увеличилось в 2 раза и в 2010 году достигло 445 т. Одновременно с этим удельный вес говядины с радиоактивностью менее 160 Бк/кг увеличился на 20 % (таблица 2).

Аграрный сектор района включает 6 коммунальных сельскохозяйственных унитарных предприятий (КСУП «Велетин», КСУП «Мележа», КУП «Э/база Стреличево», КСУП «Судково», КСУП «Великоборский», КУП «Оревичи»), ОАО «Агросервис», 4 предприятия обслуживающей и перерабатывающей отрасли, 5 крестьянско-фермерских хозяйств. Район специализируется на производстве мяса, молока, зерна, картофеля, сахарной свеклы, выращивании рапса.

Динамика производства продукции животноводства с 2000 года имеет положительную тенденцию, в последние годы наблюдается прирост производства молока. На рисунке 1 представлены данные по производству продукции животноводства в сельскохозяйственных организациях Хойникского района, тыс. тонн.

Таблица 2 – Количество мяса КРС, поступившего на мясокомбинаты из хозяйств Хойникского района по диапазонам содержания цезия-137 за 2000-2010 годы, т*

Год	Поступило всего, т	Менее 160 Бк/кг, т	%	160-500 Бк/кг, т	%	Более 500 Бк/кг, т	%
2000	221,6	171,8	78	49,8	22	0	0
2001	307,1	184,1	60	123	40	0	0
2002	349,3	294,2	84	55,1	16	0	0
2003	352,4	266,3	76	86,1	24	0	0
2004	331,7	301,7	91	30	9	0	0
2005	363,7	313,8	86	49,9	14	0	0
2006	358,9	318,8	89	40,1	11	0	0
2007	378,9	310	82	68,9	18	0	0
2008	306,0	274,7	90	31,3	10	0	0
2009	494,7	493,5	100	1,2	0,2	0	0
2010	445,0	437,6	98	7,4	2	0	0

* 500 Бк/кг – норматив содержания цезия-137 в говядине, баранине согласно РДУ Республики Беларусь.

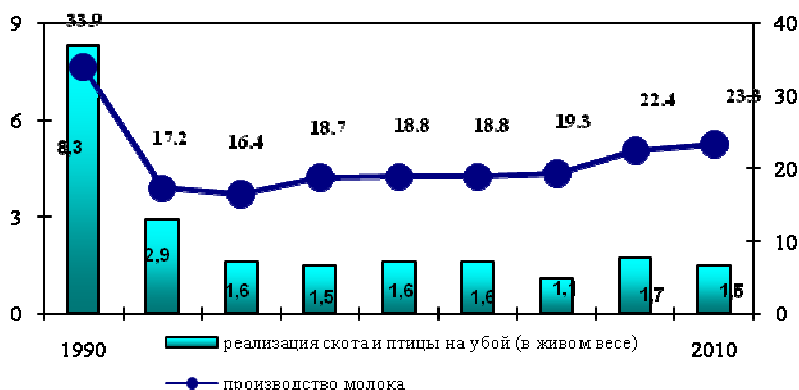


Рисунок 1 – Динамика производства продукции животноводства в сельскохозяйственных организациях Хойникского района

Анализ производственных и экономических показателей животноводческой отрасли сельскохозяйственных организаций Хойникского района за 2010 год показывает, что в областной структуре производства молока район занимает 2,9 %, реализации скота – 1 % (таблица 3). Резервом производства продукции является увеличение надоев молока

[8]. За 2010 год в районе надоено от каждой коровы на 669 кг меньше, чем в среднем по области. Производство говядины и свинины убыточно, рентабельность молока составила 7,3 %, что ниже на 8,2 % средне-областного показателя.

Таблица 3 – Показатели работы животноводческих отраслей Хойникского района и Гомельской области за 2010 год

Экономические и производственные показатели сельскохозяйственных предприятий	Хойникский район	Гомельская область
Молоко		
Валовое производство молока, тонн	23305	812843
Удой от коровы, кг	3696	4365
Товарность молока, %	79,1	82,4
Средняя цена реализации 1 т, тыс. руб.	825,7	875,4
Прибыль +, убыток - от реализации, млн. руб.	+967	+80473
Рентабельность, %	+7,3	+15,5
Скот и птица		
Поголовье КРС на конец года, голов	21163	603721
в том числе коров	7340	203368
Среднесуточный привес КРС, грамм	553	614
Средняя цена реализации 1 тонны, тыс. руб.	3524,5	3919,2
Прибыль +, убыток - от реализации, млн. руб.	-3832	-149643
Рентабельность, %	-35,8	-35,4
Поголовье свиней на конец года, голов	1108	366619
Среднесуточный привес, грамм	202	535
Средняя цена реализации 1 тонны, тыс. руб.	4293,5	5115
Прибыль +, убыток - от реализации, млн. руб.	-40	+14553
Рентабельность, %	-13,5	+6,9
Реализовано скота и птицы всего, тонн	1538	146196
Заготовлено кормов на усл. голову, ц к.ед.	27,7	21,9
Себестоимость 1 тонны к.ед., тыс. руб.	284	380
Общее количество хозяйств	8	227
из них безубыточных хозяйств	3	120

Три сельскохозяйственные организации района из 120 по области в 2010 году сработали с прибылью, что позволяет им, несмотря на слож-

ные радиоэкологические условия, развивать производство и обеспечивать проживание сельского населения.

Заключение. Результаты исследований позволяют утверждать, что с течением времени после чернобыльской катастрофы радиологическая обстановка в животноводческой отрасли Хойникского района постепенно улучшается. Благодаря принимаемым мерам и естественному распаду радионуклидов удельное содержание радионуклидов в животноводческой продукции снижается. Количество молока, как в общественном, так и в сборном молоке, поступившем на молокозаводы из частного сектора Хойникского района с активностью цезия-137 менее 100 Бк/кг, в 2009-2010 годах достигло 100 %. Динамика производства продукции животноводства с 2000 года имеет положительную тенденцию, наблюдается прирост производства молока. Резервом производства является увеличение рентабельности молока и устранение убытков от производства свинины и говядины. Из 8 хозяйств в 2010 году только 3 (37,5 %) от своей производственной деятельности получили положительные экономические результаты.

Литература

1. Богдевич, И. М. Рекомендации по ведению агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь / И. М. Богдевич. – Минск, 2008. – 74 с.
2. Аверин, В. С. Основные принципы, цели и задачи концепции реабилитации населения и территорий, пострадавших в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС / В. С. Аверин // 17 лет после Чернобыля; проблемы и решения. – Мн., 2003. – С. 89-91.
3. Научные основы реабилитации сельскохозяйственных территорий загрязненных в результате крупных радиационных аварий / Н. Н. Цыбулько [и др.] ; под общ. ред. Н. Н. Цыбулько. – Минск : Институт радиологии, 2011. – 438 с.
4. Анненков, Б. Н. Ведение сельского хозяйства в районах радиоактивного загрязнения (радионуклиды в продуктах питания) / Б. Н. Анненков, В. С. Аверин. – Мн. : ЗАО «Пропилей», 2003. – 110 с.
5. Карпенко, А. Ф. Развитие скотоводства в загрязненных районах Гомельской области / А. Ф. Карпенко, Е. В. Дубежинский // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : материалы XIII международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию образования зооинженерного факультета УО «БГСХА». – Горки, 2010. – С. 338-342.
6. Карпенко, А. Ф. Экономическая и радиологическая оценка эффективности производства сельскохозяйственных предприятий Брагинского района / А. Ф. Карпенко, А. Л. Мостовенко, М. В. Макарова // Аграрная экономика. – 2010. - № 5. – С. 30-34.
7. Методика расчета экономического эффекта от внедрения в агропромышленном секторе результатов научных исследований по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС / В. С. Аверин [и др.]. – Гомель : РНИУП «Институт радиологии», 2008. – 34 с.
8. Резервы производства зерна в южных районах Гомельской области, загрязненных радионуклидами / А. Г. Подоляк [и др.] // Земляробства і ахова раслін. – 2010. - № 5. – С. 18-20.

(поступила 12.03.2012 г.)