

Секция VII ЭКОНОМИКА АПК

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА И РАСТЕНИЕВОДСТВА НА ТЕРРИТОРИЯХ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ И ПОВЫШЕНИЕ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

Т.В. Ращенья, О.Н. Мицура

*Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П.О. Сухого», Беларусь*

Научный руководитель С.Е. Астраханцев

Чернобыльская катастрофа оказала воздействие на все сферы жизнедеятельности человека. Сложная ситуация сложилась в сельском хозяйстве. Из оборота выведено 2,64 тыс. кв. км сельхозугодий. Ликвидировано 54 колхоза и совхоза, закрыто девять заводов перерабатывающей промышленности агропромышленного комплекса. Резко сократились посевные площади и валовой сбор сельскохозяйственных культур, существенно уменьшилось поголовье скота. Данные обстоятельства и обуславливают определенные особенности производства продукции животноводства и растениеводства на загрязненных радионуклидами территориях.

Наличие значительного количества чистых земель, менее пострадавших от загрязнения, вызывает необходимость заниматься сельскохозяйственным производством. В настоящее время сельскохозяйственное производство ведется на 1152 тыс. га в 681 хозяйстве (табл. 1).

Таблица 1

Группировка хозяйств по плотности загрязнения сельскохозяйственных угодий цезием-137 (по состоянию на 01.01.2003 г.)

Показатели	Плотность загрязнения, Ки/км кв.				
	Всего	в том числе			
		1-5	5,1-15	15,1-40	более 40
Количество хозяйств	681	379	136	142	24
в %	100	55,6	20,0	20,8	3,6
Площадь загрязненных сельхозугодий всего, тыс. га	1182,0	844,9	296,4	40,4	0,3
в т.ч. пашни, тыс. га	749,8	521,9	199,9	27,8	0,2
кормовых угодий, тыс. га	432,2	323,0	96,5	12,6	0,1

На основной территории сельскохозяйственных угодий возможно производство кормов только для откорма и получения молока-сырья. Минимально возможные объемы производства продукции в загрязненных радионуклидами хозяйствах: зерна – 1 млн т, картофеля – 1,2 млн т, мяса – 100 тыс. т, молока – 500 тыс. т, что пред-

ставляет значительный удельный вес в объеме производства сельскохозяйственной продукции АПК в Республике Беларусь. Дополнительные затраты к производству продукции, производимой на загрязненных территориях, в среднем составляет 25 %. Финансирование и проведение комплекса защитных мероприятий в сельскохозяйственном производстве на почвах, загрязненных радионуклидами, позволяют снизить их накопление в производимой продукции.

На проведение комплекса защитных мероприятий в 2002 г. было направлено 33,3 млрд руб. (табл. 2).

Таблица 2

**Средства, направляемые на проведение комплекса защитных мероприятий
в сельскохозяйственном производстве в 20002 году**

Наименование работ	Сумма, млн р.	Структура выделяемых средств, %
Применение минеральных удобрений	20206,2	60,7
Известкование кислых почв	7206,3	21,6
Создание культурных кормовых угодий (частный сектор)	1913,2	5,7
Переспециализация хозяйств	1466,3	4,4
Содержание системы радиационного контроля	1022,0	3,1
Применение средств химической защиты сельхозкультур	1010,5	3,0
Защитные мероприятия в животноводстве и прочие	486,4	1,5
<i>Итого</i>	33310,9	100

Основными мероприятиями по повышению эффективности производства продукции на загрязненных территориях являются обработка почвы, применение удобрений, правильное использование осушенных земель и переспециализация. Обработка почв: мелиоративная глубокая вспашка, специальная глубокая вспашка, традиционная отвальная система обработки почвы. Эродированные и эрозийноопасные склоны, а также уплотненные и временно избыточно увлажненные участки следует обрабатывать безотвально. На легких песчаных и супесчаных почвах целесообразна система минимальной обработки. При высокой плотности загрязнения радионуклидами применяется комбинированная система обработки почвы. Одновременно выполняется предпосевная обработка. Коренное улучшение является наиболее эффективным способом снижения поступления радионуклидов из почвы в луговые травы малопродуктивных естественных кормовых угодий. Предложенная система обработки почв и применение высокопроизводительных комбинированных агрегатов позволяет снизить на 30–40 % внешние дозовые нагрузки на механизаторов, трудозатраты до 50 % и расход горюче-смазочных материалов на 30–35 %.

Применение удобрений: необходимо задействовать все источники обогащения почв органическим веществом – навоз, солому, зеленые удобрения, торф. Использование осушенных земель: гидротехническая мелиорация является радикальным способом снижения поступления радионуклидов в растениеводческую продукцию на переувлажненных землях. Открытая мелиоративная сеть периодически должна окашиваться и подчищаться. Также должны своевременно производиться промывка и ремонт закрытого дренажа. Особенности эксплуатации оросительных систем заключаются в недопущении превышения влажности пахотного слоя почвы.

Переспециализация – это переход на производство семян зерновых, многолетних трав и картофеля. Работа по специализации хозяйств направлена на получение нормативно чистой продукции и повышение ее рентабельности. Для этого мероприятия были предоставлены элитные семена и соответствующая техника. В случае переспециализации в хозяйстве отрасли мясомолочного животноводства на мясное, вынос радионуклидов в организм населения с продуктами животноводства на 2–4 порядка меньше, чем при потреблении продукции растениеводства. Наибольшее внимание политика государства уделяет такому мероприятию, как внесение удобрений в почву. Свыше 60 % выделяется на оплату стоимости минеральных удобрений.

Республика Беларусь имеет в основном мясомолочное направление, поэтому основными продуктами питания, вносящими наибольший вклад в формирование дозы внутреннего облучения населения, являются молоко и молочные продукты. Наиболее оптимальный вариант структуры, с точки зрения уменьшения коллективной дозы облучения, включает свиноводство, мясное скотоводство и производство яиц. Путем изменения типа рациона возможно в 2–5 раз снизить уровень поступления радионуклидов в организм животных и в полученные от них продукты.

Эффективными способами снижения поступления радионуклидов из почвы в кормовые растения являются: известкование кислых почв, использование фосфорных и калийных удобрений, применение безотвальных способов обработки почвы и др. Выращивание и откорм крупного рогатого скота, свиней и овец на мясо с использованием загрязненных радионуклидами кормов допускается без ограничений. Однако за 1,5–2 месяца до убоя животным обязательно скармливаются чистые от радионуклидов корма. Основным условием гарантированного получения молока в пределах требований является использование кормов, получаемых на улучшенных сенокосах и пахотных землях, а также выпас дойного стада на культурных пастбищах.

Поскольку в загрязненных районах растительные корма не полностью удовлетворяют потребность животных в минеральных элементах, необходимо с помощью минеральных добавок оптимизировать уровень потребления макро- и микроэлементов животными. Путем использования специальных минеральных добавок можно добиваться существенного уменьшения содержания радионуклидов в продуктах животноводства. Государство направлено на увеличение финансирования экологотехнологических мероприятий в хозяйствах, загрязненных радионуклидами, чтобы получить качественную сельскохозяйственную продукцию.

В последние годы все большее внимание в районах, загрязненных радионуклидами, уделяется ведению животноводства в общественном секторе и в личных подсобных хозяйствах, для чего создаются культурные кормовые угодья, специалистами и учеными разработаны конкретные нормативы по площадям кормовых угодий для различных видов животных, допустимых уровнях содержания радионуклидов в кормах. В 2002 году в структуре средств на это было выделено 5,7 %, или 1913 млн руб.

Таким образом, проблема чистых продуктов на территориях, загрязненных радионуклидами, до сих пор не решена и требует дополнительных исследований. Результаты исследований создадут базу для определения факторов и резервов повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

Литература

1. Аверин, В.С. Радиологическая оценка производственной деятельности субъектов хозяйствования при выборе направления специализации /В.С. Аверин [и др.] /Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Институт радиологии».

2. Агеец, В.Ю. Реабилитация загрязненных территорий, результаты и перспективы /В.Ю. Агеец /Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Институт радиологии» г. Гомель, Беларусь.
3. Богдевич, И.М. Роль плодородия почв в поступлении радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию и в снижении дозовых нагрузок на население /И.М. Богдевич /Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси, г. Минск.
4. Соловцов, Р. Оценка факторов экологической безопасности производства сельскохозяйственной продукции /Р. Соловцов //Агроэкономика. – 2004. – № 7. – С. 14-16.