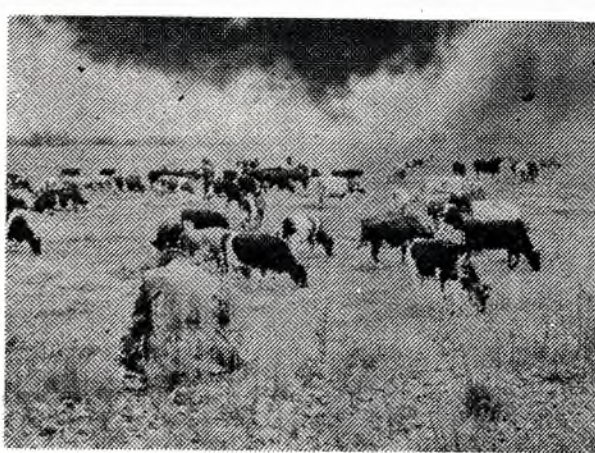


# ВЕДЕНИЕ ЛПХ НА ЗАГРЯЗНЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ



ческий вывод: молоко и ряд молочных продуктов, имеющих уровень радиоактивного загрязнения выше допустимого, не следует уничтожать, а целесообразно изготавливать из них продукты, которые можно использовать для пищевых или кормовых целей в зависимости от степени загрязненности.

## ПЕРЕРАБОТКА МЯСА ДОМАШНИМ СПОСОБОМ

Известен ряд вполне допустимых для проведения в домашних условиях способов снижения концентрации радионуклидов в мясе и мясoproдуктах. Снизить радиоактивную загрязненность мяса можно, например, путем его засолки. При этом наибольший эффект достигается при условии предварительной нарезки мяса на куски и последующего посола его путем многократной смены рассола до установления в мясе допустимой концентрации радиоактивных веществ. В этом случае радиоцезий переходит в рассол и удаляется из мяса.

Возможно также обработка содержащего радиоцезий мяса проточной водой или 0,85%-ным раствором поваренной соли. Эффективность извлечения радионуклида возрастает с увеличением длительности контакта мяса с жидкостью, повышением степени измельчения мяса (2,5 см, кусочки) и интенсивности перемешивания. Однако надо помнить, что при обработке сильно измельченного мяса (мясная стружка) имеет место большая потеря (до 36%) питательных веществ, что сопровождается ухудшением вкуса и качества продукта.

Перетопка сала сопровождается переходом свыше 95% радиоцезия в шкварку и продукт становится практически «чистым».

Снизить концентрацию радиоактивных веществ в мясе и субпродуктах можно варкой их в воде с удалением бульона из употребления на пищевые цели.

Хотя сало содержит радиоактивные вещества в меньшей степени, чем другие продукты животноводства, тем не менее в определенных ситуациях оно нуждается в переработке. Например, в приготовлении соленого шпика методом мокрого посола, в процессе которого радионуклид удаляется из сала в рассол.

## ОБРАБОТКА ЖИВОТНОГО СЫРЬЯ (шерсть, шкура, перо, пух)

После ошипки тушек перо и пух подвергают радиационному контролю. Обрабатывают традиционными способами. Если загрязнение конечного продукта не выше норматива, используют без ограничений.

Шкуры и шерсть, загрязненные радиоцезием, подвергают радиационному контролю, традиционной обработке и, если мощности доз от их поверхности не превышают допустимые нормативы, используют без ограничений в обычном порядке.

## ВЕДЕНИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА И ЗВЕРОВОДСТВА

Пчеловодство и звероводство ведутся без ограничений, кроме размещения пчелосемей на территории, прилегающей на расстоянии 10 км к зоне отчуждения.

Для получения пушнины с допустимым уровнем содержания радиоактивных веществ, их уровень в рационе зверей не должен превышать установленные нормативы. Можно использовать корма и с более высоким их содержанием. Однако, в заключительный период выращивания животных, их необходимо переводить на «чистые» корма. Продолжительность этого периода для кроликов, норок, песцов, чернобурых лисиц составляет один месяц, если содержание радиоактивных веществ в мышцах не выше нормы.

Ловля и использование в пищу рыбы разрешается в водоемах, воду из которых можно использовать на пищевые цели и для поения животных.

Охота разрешается в установленном порядке, то есть в соответствии с действующими правилами на территории государства, но с обязательной проверкой мяса боровой дичи, копытных животных и зайцев в ветеринарных радиологических лабораториях на содержание в нем радиоактивных веществ.

## САНИТАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

Радионуклиды попадают внутрь человека либо в виде растворимых соединений, включенных в пищевые цепи почва — растение — человек, растения — животное — человек или вода — человек, либо в виде радиоактивных частиц при поверхностном загрязнении продуктов питания или при вдыхании с воздухом. Соблюдение санитарных правил на загрязненных территориях позволяет прак-

(Окончание на 4 стр.)

проточной воде или со сменой воды 2 — 3 раза.

Очистка клубней от кожуры приводит к дополнительному снижению радиоактивного загрязнения. Продукт может быть использован непосредственно в пищу и для дальнейшей технологической переработки (на крахмал и др.).

Соблюдение этих приемов обеспечивает возможность безопасного употребления картофеля и продуктов его переработки в пищу практически во всех районах проживания за зоной отселения.

## КОРНЕПЛОДЫ

Перед употреблением и переработкой корнеплодов (свекла, морковь, репа и др.) очистка частиц почвы проводится так же как и для клубней картофеля. Кроме того, необходимо срезать головки корнеплодов.

Последующая обработка продуктов (варка, соленье и пр.) позволяет дополнительно снизить радиоактивное загрязнение.

Все полученные продукты могут использоваться в пищу без ограничений во всех районах за зоной отселения.

## ОГУРЦЫ, РЕДИС И ДРУГИЕ ОВОЩИ

Использование огурцов, капусты, лука, салата, петрушки, редиса и других овощей обязательно сопровождать тщательным отмыванием от частиц почвы. Все последующие операции по подготовке овощей непосредственно в пищу или на переработку (удаление листьев, очистка лука и чеснока и др.) проводят традиционными способами, что обеспечивает возможность их употребления по всей территории за зоной отселения.

## ФРУКТЫ И ЯГОДЫ

Все фрукты и ягоды, выращиваемые на садовых участках, так же как и овощи, перед употреблением непосредственно в пищу и для дальнейшей переработки тщательно моют.

Технологии приготовления варенья, соков, компотов, джемов и др. не отличаются от обычных.

Употребление фруктов и ягод, а также продуктов их переработки ведется без ограничений на всей территории за зоной отселения.

## МАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Общепринятые способы переработки масличных культур для получения масла обеспечивают значительное снижение содержания радиоактивных веществ. Масло могут быть использованы для пищевых и других целей без ограничений по всем районам за зоной отселения.

## ЗЕРНОВЫЕ И ЗЕРНОБОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Урожай кукурузы и других зерновых культур после общепринятой обработки может быть использован в пищу и корм животным без ограничений, на всей территории за зоной отселения. Урожай гороха, фасоли и других зернобобовых культур используется без ограничений в районах радиоактивного загрязнения с плотностью до 25 кюри/км<sup>2</sup>.

При плотности радиоактивного загрязнения более 25 кюри/км<sup>2</sup> выращивание зернобобовых культур не рекомендуется.

ОТХОДЫ от продуктов переработки растениеводства, полученных за зоной отселения, используются на корм сельскохозяйственным животным без ограничения.

## СОДЕРЖАНИЕ И КОРМЛЕНИЕ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Уход за животными, ветеринарное обслуживание, кормление и содержание всех половозрастных групп скота и птицы, техника воспроизводства (размножение) проводятся в установленные сроки по традиционному принятым технологиям.

Для сенокосения и выпаса скота колхозникам, рабочим и служащим совхозов, необходимо выделять постоянные участки из угодий, наименее загрязнен-

Для обеспечения безопасности проживания сельского населения при постоянном потреблении в пищу местных продуктов питания необходимо выполнять ряд простых работ, правильное и своевременное проведение которых исключает накопление радионуклидов выше установленных норм в выращенных сельскохозяйственных продуктах и произведенных продуктах животноводства в личном подсобном хозяйстве (ЛПХ).

## РАБОТЫ НА ОГОРОДЕ И САДОВОМ УЧАСТКЕ

При выращивании овощей и фруктов необходимо выполнять следующие мероприятия:

— вносить один раз в пять лет известь на всю площадь приусадебного участка, после чего почву перекапывать. На участках для выращивания картофеля внести известь из расчета 25 кг на 100 м<sup>2</sup>, и на площади под огородные культуры — по 50 кг на 100 м<sup>2</sup>;

— ежегодно вносить минеральные удобрения из расчета 3 кг двойного суперфосфата, 4 кг хлористого или сернокислого калия и не более 2 кг аммиачной селитры на 100 м<sup>2</sup>. Там, где выращивают картофель, следует внести половину дозы указанных удобрений;

— вносить органические удобрения — торфо-навозный компост и навоз, проверенные на содержание в них радионуклидов. Навоз, полученный от животных за 1986 и 1987 г.г. в районах радиоактивного загрязнения, запрещается использовать.

Наиболее эффективно удобрения снижают переход радионуклидов в урожай на менее плодородных почвах. На почвах с повышенной кислотностью наиболее эффективным приемом, снижающим накопление радионуклидов в урожае, является известкование.

Удобрения, известковые материалы для личного подсобного хозяйства должны приобретаться за счет средств колхозов и совхозов.

После уборки урожая опавшие листья и растительные остатки следует убирать, а почву удобрять, как указано выше. На плантациях садовой земляники необходимо тщательно удалять старую листву и сорную растительность, почву желательно мульчировать торфом, проверенным на содержание радионуклидов и опилками.

Нельзя использовать в виде удобрений растительные остатки, золу и другие отходы с повышенным уровнем загрязнения, иначе это может привести к дополнительному загрязнению почвы и растительной продукции.

После проведения изложенных мероприятий плодово-ягодные, овощные культуры, картофель и корнеплоды возделываются по обычно принятой агротехнике, а урожай используется без ограничений.

## ПЕРВИЧНАЯ ПОДГОТОВКА ПРОДУКТОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ

При радиоактивном загрязнении основная особенность подготовки продуктов растениеводства непосредственно к употреблению или для дальнейшей переработки состоит в использовании простейших приемов первичной дезактивации и технологической обработки. Это такие общепринятые способы как отмывание в проточной воде овощей и фруктов, очистка овощей картофеля, срезание головок у корнеплодов, удаление кроющих листьев с капусты и др. Использование этих приемов приводит к снижению радиоактивного загрязнения продуктов от 2 до 10 и более раз.

Дальнейшая переработка овощей и фруктов (квашение, маринование и т. п.) приводит к дополнительному снижению содержания радиоактивных веществ в продуктах. При этом рассолы, маринады, в которые переходят радиоактивные вещества, использовать не рекомендуется.

## КАРТОФЕЛЬ

Перед употреблением в пищу или на корм животным клубни тщательно отмывают от частиц почв. Моют клубни в



# ВЕДЕНИЕ ДАЖ НА ЗАГРЯЗНЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ

(Окончание. Начало на 3 стр.)

тически полностью устранить второй путь поступления радионуклидов. В их основе лежат все способы пылеподавления и пылезащиты. При всей своей простоте они являются эффективным средством снижения дозовых нагрузок на человеческий организм.

Источниками поступления радиоактивных веществ в жилые помещения сельского населения являются:

- атмосферный воздух, поступающий через окна, двери, щели;
- дрова или торф при отоплении;
- зола от сжигаемых дров или торфа;
- грязная обувь и одежда;
- загрязненные продукты питания;
- бытовые предметы, вносимые с улицы и др.

Дополнительные мероприятия по соблюдению чистоты в домашней обстановке, по сравнению с обычными условиями проживания, заключаются в том, что в помещениях делают более частую влажную уборку, рабочую одежду и обувь оставляют вне жилых комнат, золу из печей удаляют после предварительного смачивания водой, бытовые предметы перед внесением протирают. Эффективным средством, снижающим поступление радиоактивных веществ с пылью, являются насаждения деревьев и кустарников перед окнами жилищ. Особенно желательно иметь зеленые насаждения перед окнами, при расположении домов вдоль проезжих дорог.

Кроме санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на ограничение поступления радионуклидов внутрь человеческого организма, существуют мероприятия, значительно улучшающие радиационную обстановку в приусадебном хозяйстве. Одним из таких мероприятий является перекапывание почвы на невозделываемых участках (один раз после загрязнения территории). Эффективным средством улучшения радиационной обстановки является санитарная обработка территории, прилегающая к месту обитания сельских жителей, включающая в себя уборку мусора и захоронение отходов. При ее проведении необходимо соблюдать определенные требования: захоронение отходов производят в специально вырытых ямах на глубину до 1 м, место захоронения должно быть ограждено и обозначено, слив воды после обмывания обуви, предметов производят в одном месте, удаленном от источников питьевой воды не менее, чем на 20 м.

Санитарная гигиена при проведении сельскохозяйственных работ направлена на уменьшение дозовых нагрузок внешнего облучения в основном от источников, попавших на кожу и одежду человека и внутреннего облучения от радиоактивных веществ, вдыхаемых с воздухом. Обыч-

ные способы соблюдения гигиены: мытье с мылом открытых участков тела после выполнения каких-либо работ, содержание одежды в чистоте, практически обеспечивают защиту кожи человека от облучения. Для предотвращения попадания радиоактивных веществ на тело человека при уходе за животными и полевых работах у жителей должна быть смена одежды, которую в конце работы отряхивают, а через неделю стирают. Хранится одежда вне жилых помещений.

Некоторые виды деятельности в личном хозяйстве проходят в условиях повышенной запыленности: складирование сена, подача его животным, удаление золы, уборка мусора и др. В этом случае для предотвращения попадания радиоактивных веществ с пылью в легкие достаточно использовать индивидуальные средства противопылевой защиты: марлевую повязку, респираторы любых типов, головной убор.

## РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

Радиационный контроль загрязнения окружающей среды на сельскохозяйственных объектах, полях, сенокосах и пастбищах, личных подсобных хозяйствах осуществляется централизованно радиологическими службами и санитарно-эпидемиологическими станциями. Он включает в себя изучение радиационной обстановки на местности, контроль за производимой и потребляемой продукцией, надзор за выполнением рекомендуемых мероприятий. Основными показателями при оценке радиационной обстановки являются контрольные уровни загрязнения воды, почвы и воздуха и дозовые пределы облучения, установленные для населения. На основе информации о радиологической обстановке планируют профилактические мероприятия направленные на снижение уровней внешнего облучения и концентрации радиоактивных веществ в молоке, мясе и продуктах растительного происхождения. Измерение содержания радионуклидов в продукции, производимой в личных хозяйствах, проводится выборочно.

Радиологический контроль личных подсобных хозяйств обеспечивается подворной паспортизацией населенных пунктов, расположенных на территории с плотностью радиоактивного загрязнения более 5 кюри/км<sup>2</sup>. При проведении подворной паспортизации составляются карточки личного хозяйства, включающие карту радиационной обстановки на приусадебных участках, данные о содержании радионуклидов в почве, выращиваемой продукции, кормах, в молоке и мясе сельскохозяйственных животных; рекомендуемые мероприятия по ведению личного хозяйства. Работа по подворной паспортизации проводится радиологическими учреждениями агропромышленного комплекса и Госкомгидромета.