

Зона отчуждения — это навсегда?..



Со дня самой крупной в истории человечества ядерной катастрофы прошло 28 лет, но мы все еще, выбирая фрукты и овощи, с опаской поглядываем на плоды покрупнее — а вдруг чернобыльские? Продукты питания, выращенные на нашей территории, не таят опасности, утверждает агрохимик и радиоэколог, академик Национальной академии наук Беларуси Иосиф Богдевич. О мифах гигантизма и о том, когда загрязненные территории будут введены в хозяйственный оборот, профессор рассуждает с точки зрения своего богатого опыта работы на загрязненных территориях

— Иосиф Михайлович, можете ли вы развеять самый распространенный постчернобыльский миф о мутациях, о грибах невероятной высоты и о яблоках необъятных размеров?

— Скажу сразу: такого быть просто не может. Радионуклиды на размер плода или растения влиять не могут. Один беккерель как единица измерения обозначает один распад в секунду радиоизотопа. Содержание в продукте даже одного беккереля никакими весами не измеришь — ведь это одна миллионная миллиграмма. На урожай это никак не отражается. Правда, в случае большой концентрации радионуклидов изменения произойти могут: например, при дозе в 100 грей. К сведению, человек может погибнуть при облучении в один грей. Рыжий лес, который образовался недалеко от самой Чернобыльской АЭС, не изменился в размерах, а поменял цвет и погиб. Что касается фруктов и овощей, то, например, яблоки привлекательных размеров вырастают при обильном минеральном питании и при хорошем увлажнении.

— Вам доводилось работать в зоне отчуждения. Какие-нибудь действительно необычные вещи вы там замечали?

— После аварии я занимался научными исследованиями по обеспечению ведения сельского хозяйства на загрязненной территории. Так что проблемы этих земель я знаю не только по книгам... В радиоэкологи пришлось переквалифицироваться именно в то время.

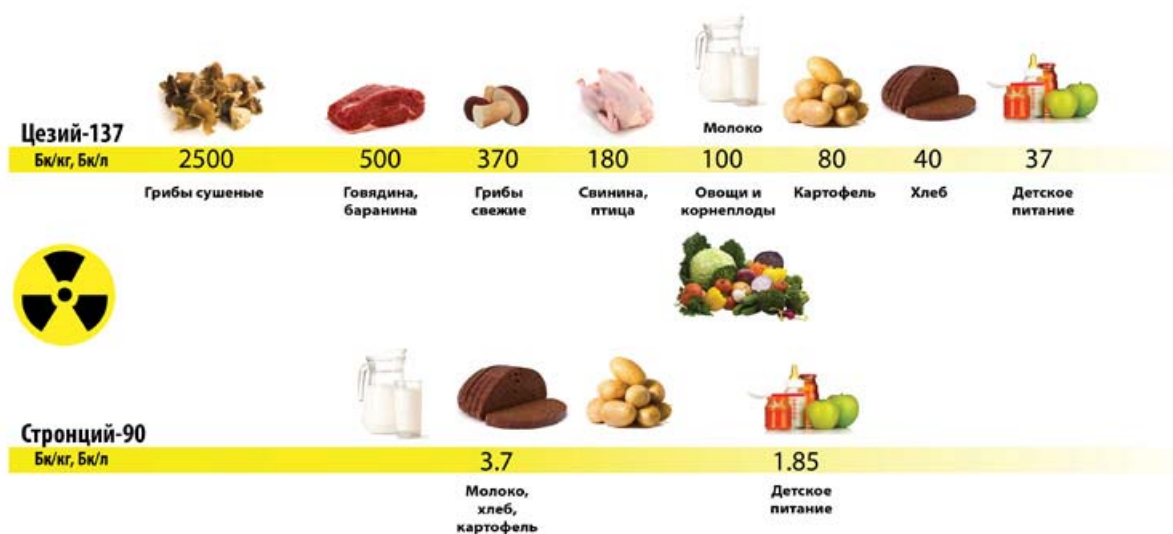
В отчужденной зоне бывал не раз. Самое необычное в то время — это паническое настроение, которое царило среди населения, ведь о радиации очень мало что знали. Часто говорят о том, что в зоне отчуждения невероятно высокие деревья и трава. Расскажу такой случай. Спустя несколько лет после аварии я побывал в Хойникском районе Гомельщины. В нашей группе был человек, который жил в этой деревне. Он решил отыскать свой дом. И нашел. Только домом уже полностью овладела природа. Сосна проросла через пол и пробила крышу. Цветы в палисаднике — в рост человека. Но дело здесь совсем не в радиационном фоне. Человек не возделывал землю, не боролся с сорняками, вот зелень, получив волю, и росла вовсю. Но гигантизма там, конечно же, не было. Хотя у диких животных в организме

действительно накопилось большое количество радионуклидов, поскольку они поедали загрязненные растения.

— А что делается для того, чтобы свести содержание радионуклидов в продуктах питания к минимуму?

— Абсолютно чистых продуктов в мире нет. Но все имеет свои границы — допустимый уровень. И это касается не только радиоцезия или стронция, но и свинца, кадмия, цинка и других веществ.

Допустимые уровни содержания радионуклидов в продуктах питания в Беларуси



Одним из главных способов снижения перехода цезия и стронция в продукцию растений, а также для повышения плодородия почв является использование известковых, калийных и фосфорных удобрений. Хочу заметить, что в загрязненных районах удобрять земли необходимо обильнее, чтобы ускорить достижение оптимальных параметров агрохимических свойств почв. Особенно важно, чтобы больше удобрений попадало в места с повышенным содержанием радионуклидов. И результаты уже есть. Пробы, взятые на загрязненных территориях, показывают, что зерно в 8–10 раз меньше содержит радионуклидов, чем допустимо на этих территориях.

Что касается уровня содержания радионуклидов в продуктах, то у нас они в разы меньше, чем в соседних странах СНГ. Для молока в России допустимо 25 беккерелей стронция на литр, в то время как у нас — 3,7, в хлебе — 3,7 беккереля на килограмм, в России — 40. Такие же, завышенные, показания используются в Таможенном союзе.

Сейчас одним из главных вопросов является то, какими нормативами придется пользоваться Беларуси, которая входит в Таможенный союз. Я являюсь членом Национальной комиссии по радиационной защите при Совете Министров. Сейчас ведутся обсуждения этого вопроса. Пока для себя мы предлагаем оставить жесткие нормативы, ведь если мы примем показатели Технического регламента Таможенного

союза по содержанию стронция-90 в продуктах питания, то никаких защитных и почвоулучшающих мер предпринимать уже не потребуется.

— Общественность обсуждает еще один важный вопрос: возможен ли возврат загрязненных земель в сельскохозяйственный оборот?

— Я отношусь к тем специалистам, которые против поспешности в решении этой долговременной проблемы. После аварии было выведено из пользования 265.000 га земель. К настоящему времени 16.700 га возвращено в сельскохозяйственный оборот. Процедура возврата очень тщательная и требует определенных затрат средств и времени, чтобы иметь уверенность в безопасности использования возвращенных земель. Хозяйство пишет заявку с просьбой вернуть прилегающие территории в оборот. Затем проводится доскональный анализ, согласование специалистов и вертикали органов управления. Здесь главный вопрос — безопасность человека, который будет работать на земле и потреблять произведенную продукцию.

Однако вопрос не только в оценке концентрации радионуклидов в почве, но и в экономической целесообразности введения в оборот новых земель. Дело в том, что в зоне отселения преобладают малопродуктивные песчаные и рыхлосупесчаные почвы. Более того, за период, когда земли были невестребованны, большая часть территории заросла кустарником или лесом. Для того чтобы окультурить эти земли, потребуется много затрат и времени. А некоторые территории уже невозможно вернуть в строй. Земли, которые уже введены, в основном используются в качестве пастбищ или сенокосов. Сейчас по заявкам хозяйств и райисполкомов обследуется еще около 5.000 га. Проводятся анализы и экспертные заключения специалистов. Но хочу вас убедить: при превышении допустимых показателей радиационной безопасности никто разрешения на возврат территорий не даст. Так что опасности не предвидится. Да и смысла нет инвестировать в неплодородные земли. Земли для возделывания в Беларуси хватает.

— Но пока на загрязненных территориях продолжают жить люди...

— Да, это так. Но если соблюдать правила радиационной безопасности, то можно свести к минимуму опасные воздействия. Как-то мне довелось работать на Столинщине. Так вот, многие местные жители имеют радиометры, они знают, что в лес лучше не ходить, ягоды, грибы не собирать. Но ведь людям хочется жить без ограничений. Я видел, как местная учительница ходит за ягодами. Обязательно с радиометром. Там, где пищит, она ягоду не берет. Другие ведут хозяйство. Корову выпасают там, где меньше радионуклидов. Все одинаково живут, но доза облучения у тех, кто соблюдает элементарные правила поведения на загрязненной территории, в три раза меньше.

К слову, для обычных людей допустимая доза облучения сверх естественного фона составляет всего один миллизиверт в год, а для специалистов, работающих с источниками ионизирующего облучения, — 5. В Полесском государственном радиационно-экологическом заповеднике в Хойниках ведутся исследования. Специалисты работают там вахтовым методом. Я с ними знаком. Они сознательно идут на этот риск. И знаете, от радиофобии они не страдают. К слову, всплеск раковых заболеваний, который ожидали после аварии, к счастью, пока не наступил.

— Расскажите, каких результатов удалось достичь в вопросах ликвидации последствий аварии?

— Последствия оказались очень серьезными: 23% территории нашей страны было загрязнено радиоцезием, 10% — стронцием-90, 2% — группой радиоизотопов плутония. Целая группа короткоживущих радионуклидов распалась, из них наиболее опасен йод-131 — у него период полураспада составляет 8 дней. Но ведь выбросы

Анна Карпук. Зона отчуждения — это навсегда?..

происходили в течение двух недель, ветер дул в нашу сторону, и концентрация йода в воздухе была огромной не только в Гомельской области, но почти на всей территории республики. Йод выпал на почву, попал в растения, растения съели коровы и дали молоко, которое выпил человек. Пищевая цепочка замкнулась. А если учесть, что в наших почвах, воде и растительной пище острый дефицит стабильного йода, неудивительно, что многие люди имеют проблемы со щитовидной железой. Помимо оказанного влияния на здоровье человека, огромен экономический урон — площадь загрязненных сельскохозяйственных земель сразу после аварии составила 1,8 млн га.

— Так сколько еще времени понадобится, чтобы свести последствия трагедии к минимуму?

— Чернобыльская проблема долговременная и не может быть преодолена полностью в относительно небольшой послеаварийный период. В 1986 году в зоне радиоактивного загрязнения оказалось 3.668 населенных пунктов, в которых проживали 2,2 миллиона человек. Теперь на загрязненной территории находится примерно 2.200 населенных пунктов, где проживает чуть более одного миллиона человек. Сокращение загрязненных земель идет. Это не только результат мер по радиационной защите. Примерно на 40% уменьшилась площадь загрязненной территории в результате естественного распада радионуклидов. Произошел распад короткоживущих радионуклидов. Концентрация долгоживущих радионуклидов цезия-137 (период полураспада — 30 лет) и стронция-90 (период полураспада — 29,1 года) в почве сократилась почти наполовину (45–47%) только по причине естественного распада. Природа все делает сама.

Но не все так радужно. Большой коллектив ученых России и Беларуси подготовил «Атлас современных и прогнозных аспектов последствий аварии на Чернобыльской АЭС на пострадавших территориях России и Беларуси». В нем есть прогноз развития радиационной обстановки до конца нынешнего столетия. Оказывается, даже в 2090 году в Беларуси еще 429 населенных пунктов будут находиться на землях, загрязненных цезием-137, а 36 из них будут одновременно загрязнены и стронцием-90.

Помимо долгоживущих радионуклидов — цезия-137 и стронция-90, выпали и радионуклиды плутониевой группы. Хотите знать, когда территория заповедника полностью очистится? Сейчас в основном распадается плутоний-241, который переходит в америций, а у последнего период полураспада составляет 432 года. У плутония-240 период полураспада 6.537 лет, а у плутония-239–24.065 лет. Но для того чтобы произошло очищение почвы, должно пройти хотя бы четыре периода, а лучше всего — 10 периодов полураспада плутония.

Так что до конца столетия вопросы, связанные с последствиями Чернобыля, не будут полностью закрыты. Но в зоне отчуждения люди не живут и жить не будут. Скорее всего — никогда.