**Информация для населения о первичной подготовки и обработке продуктов растениеводства, животноводства и даров леса.**

При подготовке продукции растениеводства к употреблению необходимо использовать простейшие приемы первичной очистки, что приводит к снижению радиоактивного загрязнения продуктов от 2 до 10 и более раз.

Снижение радиоактивного загрязнения продуктов   
растениеводства в зависимости от способов обработки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Продукты** | **Способы снижения радиоактивного**  **загрязнения** | **Снижения загрязнения**  **(число раз)** |
| Картофель, томаты, огурцы | Промывка в проточной воде | 5-7 |
| Капуста | Удаление кроющих  листьев | 40 |
| Свекла, морковь, турнепс | Срезание венчика  корнеплода | 15-20 |
| Картофель | Очистка мытого клубня | 2 |
| Ячмень, овес (зерно) | Облущивание, снятие  пленок | 10-15 |

Перед употреблением и приготовлением ягод, овощей, фруктов следует соблюдать следующие правила:

– тщательно мыть любые овощи и фрукты;

– у капусты снимать 3-4 верхних кроющих листа;

– корнеплоды тщательно очищать от земли;

– обязательно срезать ботву у корнеплодов вместе с венчиком на 10-15 мм;

– картофель перед очисткой для приготовления пищи необходимо промыть.

Квашение, маринование, засолка овощей и фруктов приводит к дополнительному снижению содержания радиоактивных веществ в продуктах. Перед обработкой овощей, фруктов и ягод их следует тщательно промыть в 2-3 водах. Желательно перед последней промывкой овощей воду подкислить уксусом. Картофель перед закладкой на хранение следует просушить и очистить от почвы.

Снизить концентрацию радиоактивных веществ в молоке можно путем его переработки в продукты длительного хранения:

Способы переработки молока и степень снижения   
концентрации радиоактивного цезия в конечном продукте при переработке молока   
в домашних условиях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конечный  продукт | Уменьшение содержания радионуклидов по сравнению с молоком (число раз) | |
| **цезий-137** | **стронций-90** |
| творог | 4-20 | 3-6 |
| сыр (сычужный) | 8-10 | 1-2 |
| сливки | 10-20 | 20-45 |
| топленое масло | 90-100 | 90-100 |

Радионуклиды цезия и стронция не связаны с жировой частью молока. При переработке сливок, сметаны на сливочное масло основная доля радионуклидов переходит в пахту и промывную воду. Переработка сливочного масла на топленое сопровождается практически полным отделением радиоактивных веществ с оттопками. При приготовлении сыров сычужным способом содержание Cs-137 в готовом продукте уменьшается в 8-10 раз, а содержание Sr-90 не больше, чем в 2 раза. Однако, если использовать кислотный способ приготовления сыров, то стронций-90 будет удаляться вместе с сывороткой во время прессования продукта. Сыворотку необходимо исключить из употребления в пищу.

Уровень радиоактивного загрязнения мяса может быть значительно снижен путем засолки его в рассоле. Наибольший эффект достигается при предварительной нарезке мяса на куски и последующем посоле при многократной смене рассола. При этом цезий-137 переходит в рассол. Рекомендуется промывка мяса в проточной воде, а также вымачивание в растворе поваренной соли. Эффективность извлечения радионуклидов возрастает с увеличением длительности вымачивания (не менее 12 часов), а также при его измельчении. Однако надо иметь в виду, что при промывке сильно измельченного мяса может быть большая потеря (до 36 %) питательных веществ. В соляной раствор можно добавить немного уксусной эссенции или аскорбиновой кислоты, тогда из очищаемого продукта белки не вымываются. Сало содержит меньше радионуклидов, чем другие продукты животноводства. При его перетопке 95 % цезия-137 остается в шкварках и жир становится практически чистым. Снизить концентрацию радиоактивных веществ в мясе можно также и при помощи варки, но с обязательным удалением бульона после 8–10-минутного кипячения.

Как снижается содержание радионуклидов в готовых мясных продуктах после соответствующей обработки представлено в таблице:

Способы переработки мяса и степень снижения   
концентрации радиоактивного цезия в продуктах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Способ переработки** | **Продукт** | **Снижение содержания радиоактивного цезия в продукте, раз** |
| Варка (30-40 минут) | мясо | 3-6 |
| Приготовление жаркого | мясо | 2 |
| Засолка и вымачивание солонины (4-х разовая обработка со сменой рассола) | мясо | 3-10 |
| Промывка в проточной воде или в растворе поваренной соли (6-12 часов) | мясо | 1,5-3 |
| Перетопка | сало | 20 |

Снижения содержания радиоцезия в грибах можно достичь путем их отваривания (в течение 15-60 минут) в соленой воде, при этом через каждые 15 минут отвар сливается. При кипячении в подсоленную воду надо добавить немного столового уксуса или лимонной кислоты, что увеличивает выход радионуклидов из грибов в отвар. При такой обработке сыроежек, зеленок, рядовок и волнушек в течение 30 минут концентрация радиоцезия снижается в 2-10 раз. Несколько больше времени (45 минут) для снижения содержания радионуклидов в 2-10 раз требуется для трубчатых грибов - подберезовика, боровика, подосиновика, польского гриба. Безусловно, содержание питательных веществ в грибах после длительного отваривания снижается.

Таким образом, **при заготовке грибов и их переработке необходимо знать, что:**

- в шляпках грибов концентрация цезия-137 выше, чем в ножках;

- собранные грибы перед приготовлением необходимо обязательно очистить от прилипших частиц лесной подстилки, мха, почвы;

- у некоторых грибов необходимо снять со шляпки кожицу;

- снижения содержания радионуклидов в грибах можно добиться путем их отваривания в течение 15-60 минут в соленой воде с добавлением уксуса или лимонной кислоты и удаления через каждые 15 минут отвара;

- при сушке грибов содержание радионуклидов в них не снижается, поэтому сушить нужно только "чистые" грибы.

**НАПОМИНАЕМ:** исследования пищевых продуктов из личных подсобных хозяйств производимых для собственных нужд в санитарно-гигиенической лаборатории Ветковского районного ЦГЭ для населения проводятся **БЕСПЛАТНО**. Информация о результатах исследования  продукции выдается устно в день обращения.

Информация подготовлена с использованием интернет ресурсов.

Врач-гигиенист

(заведующий отделом гигиены)

Коржев А.В.

от 25.06.19 г.