

ПОСТУПЛЕНИЕ ЙОДА С ПОВАРЕННОЙ СОЛЬЮ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ г.ГОМЕЛЯ

Студ. И.В.Синенькая, проф. А.С.Калугин
(биологический факультет)

Цель работы: определение содержания йода в поваренной соли в процессе ее хранения, а также содержание йода в продуктах питания.

Методика: для определения содержания йода в продуктах мы использовали кинетический радионидно-нитратный метод выявления микроколичеств йода в продуктах.

Практическое значение работы: на основании результата наших исследований дать практические рекомендации населению о применении продуктов, чтобы восполнить дефицит йода в нашем организме.

Организм человека постоянно нуждается в значительных количествах йода, который имеет определенные границы его содержания в крови от 10^{-5} до 10^{-6} . Такое постоянство этого микроэлемента в крови человека получило название в литературе "йодного Зеркала". Данного микроэлемента больше всего находится в щитовидной железе - около 25 мг.

Основной источник поступления йода в почву - атмосфера, а главный резервуар, из которого он черпается - Мировой океан. Поэтому удаление территории от океана, направление воздушных масс и количество морских осадков - основные факторы в накоплении йода почвами. Почвообразующие породы существенной роли в этом процессе не играют. В процессе почвообразования происходит аккумуляция йода в гумусовом горизонте, где он связывается преимущественно органическим веществом. Из атмосферы йод также поступает в почву.

Наш организм получает йод в основном с пищей (около 58%, животной около 33%, с водой и при вдыхании воздуха остальная часть).

Из продуктов - наибольшее количество - это томаты 20,0 мкг на 100 г сухого вещества, горох 11,0 и много содержится йода в молоке. Для предотвращения йодной недостаточности в организме необходимо знать его недостаточность в продуктах (в мкг на 100 г продукта). Много йода в рыбьем жире - 77,0; фасоль - 12,8; горох - 11,0; яйца - 10,02. В других продуктах его меньше - от 5,8 до 8,7 (морковь и пшеничная мука).

Потребность человека и животных - индивидуальная, в среднем - от 6 до 10 мг. Гомельский регион относится к эндомеческой зоне. В продуктах питания населения наблюдается недостаток микроэлементов йода. Организм человека получает йод в основном с пищей - растительной около 58% и животного характера 33% и совсем мало с водой (около 4,2%) и недостаточное количество мы вдыхаем с воздухом. Нами было выделено

динамика содержания йода в продуктах питания в процессе их хранения, а также от способа приготовления пищи, особенно при кулинарной обработке.

В качестве объекта исследования мы применяли морскую консервированную капусту, морковь, картофель, яйца, лук, поваренная соль.

Было определено содержание йода в рационе питания населения г.Гомеля. В качестве объекта были взяты следующие продукты: мясо (говядина), яйца, молоко, картофель, свекла, морковь, пшеничный хлеб, гречка и рис. Соответственно содержание йода в мкг/100 г колебалось от 11,8 (мясо) до 3,8 (рис). Все перечисленные продукты, кроме хлеба, подвергаются термической обработке, что также снижает содержание йода, поступающего в организм человека.

Отдельным вопросом является йодированная поваренная соль. В процессе хранения количество йода значительно уменьшается, особенно в открытом виде. Так, такой способ хранения приводит к уменьшению йода с $31,8 \pm 3,8$ до $17,3 \pm 1,7$ (г/т) за 6 месяцев хранения, в эти же сроки в закрытых пакетах уменьшение йода составило от $31,8 \pm 3,8$ до $28,4 \pm 1,2$ (г/т).

Если учесть, что в 1 г свежей йодированной соли содержится около 30 мкг йода, мы почти полностью будем удовлетворять потребности в йоде детей и взрослых (70-120 мкг и 150 мкг соответственно). Среднее суточное потребление соли у детей дошкольного возраста должно составлять 2,7, а у взрослых людей 4,9 г. Необходимо употреблять в пищу свежую йодированную соль.