

УДК 613.2

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ – НЕОБХОДИМЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПИЩИ

*Михайлина М.А., студентка 1 курса ФАЗРиПП,
Шленкин А.К., студент 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Шленкина Т.М., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: микроэлементы, железо, марганец, цинк, йод, селен, хром, магний, здоровье.

Статья посвящена изучению микроэлементов, находящихся в продуктах питания и их влияния на здоровье человека. Ведь как при избытке, так и недостатке, могут развиваться различные заболевания. Микроэлементы – это те элементы, которые находятся в минимальном количестве.

Минералы являются необходимыми организму веществами.

На данный момент человек изучил примерно около 70 элементов, которые необходимы человеку для нормального функционирования организма [1]. Те элементы, которые необходимы организму в большом количестве называются макроэлементами. А те, которые необходимы в малом количестве – микроэлементами.

Микроэлементы в организме могут находиться как в избыточном состоянии, так и в недостаточном количестве, что может отрицательно сказаться на состоянии, в результате чего возникнут проблемы со здоровьем [2].

Таким образом, микроэлементы в организме регламентируются нормами потребления.

Организм человека содержит примерно около 30 разных микроэлементов, которые выполняют каждый свою функцию [3]. Но существует ряд очень важных микроэлементов, без которых невозможна нормальная работа организма.

Как было ранее отмечено, что существуют макроэлементы и микроэлементы [4]. Так вот микроэлементы находятся в организме в минимальном количестве - менее 0,015 г.

Несмотря на это, их роль в полноценном функционировании систем и органов человека трудно переоценить, ведь они принимают активное участие во всех биохимических процессах [5].

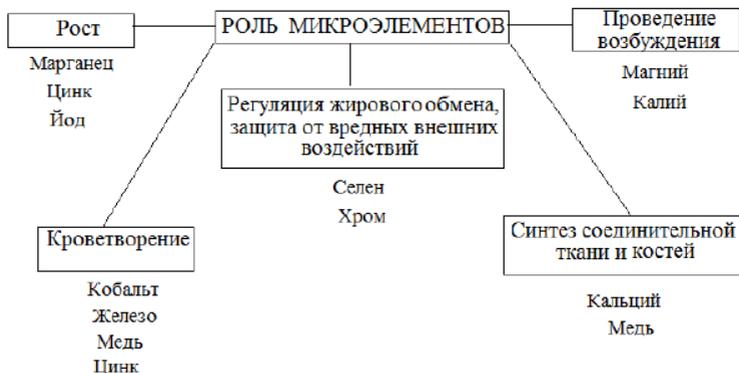


Рисунок 1 – Роль микроэлементов

В природе встречается примерно 92 микроэлемента, у человека же найдено 81 элемент [6]. Микроэлементы входят в состав: костей и зубов; гемоглобина; тироксина; соков пищеварительной системы [7]. Роль их отражена на рисунке 1.

Литературные источники свидетельствуют, что уровень микроэлементов в организме может меняться в зависимости от времени года и возраста [8]. В период роста, беременности и кормления грудью отмечается повышенная потребность в микроэлементах. У людей пожилого возраста эта потребность снижается.

Библиографический список:

1. Экология в общественном питании: учебное пособие. Часть 1 / Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, Д.С. Игнаткин, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова. - Ульяновск, 2016.
2. Конова, Л.Б. Патологическая физиология: учебно-методический комплекс. Часть 1 / Л.Б. Конова, Т.М. Шленкина, С.Б. Васина. - Ульяновск, 2008.
3. Экология: учебно-методический комплекс / Т.М. Шленкина, Г.Н. Гусаров, Н.А. Любин, С.Б. Васина. - Ульяновская ГСХА, 2007.
4. Ноздрюхина, Л.Р. Биологическая роль микроэлементов в организме животных и человека / Л.Р. Ноздрюхина. - М.: 1977. - 535 с.
5. Конова, Л.Б. Патологическая физиология: учебно-методический комплекс. Часть 2 / Л.Б. Конова, Т.М. Шленкина, С.Б. Васина. - Ульяновск, 2008.
6. Экология в общественном питании: учебное пособие. Часть 2 / Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, Д.С. Игнаткин, В.Н. Любомирова, М.Э.

- Мухитова. - Ульяновск, 2016.
7. Коломийцева М.Г. Микроэлементы в медицине / М.Г. Коломийцева, Г.Д. Габович. - М. - 1970. - 566 с.
 8. Экология в пищевом производстве: учебно – методический комплекс / Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, Д.С. Игнаткин, В.Н. Любомирова. - Ульяновск, 2015.

TRACE ELEMENTS ARE ESSENTIAL COMPONENTS OF FOOD

Mikhailina M. A., Slinkin A. K.

Key words: *trace elements, iron, manganese, zinc, iodine, selenium, chromium, magnesium, health.*

The article is devoted to the study of trace elements in food products and their impact on human health. After all, both in excess and shortage, can develop a variety of diseases. Microelements are those elements which are in the minimum quantity.