

Лимоны: начальное содержание 100,32 мг снизилось до 30,96 мг, потеря составила 69,36 мг (69 %). Вишня: содержание уменьшилось с 99,62 мг до 29,22 мг, потеря составила 70,4 мг (71 %). Мандарины: снижение с 51,04 мг до 16,54 мг, потеря составила 34,5 мг (68 %). Грейпфрут: содержание уменьшилось с 45,76 мг до 14,78 мг, потеря составила 30,98 мг (68 %).

Средние значения показывают, что за 5 минут термообработки содержание аскорбиновой кислоты в среднем уменьшается с 84,9 мг до 28,51 мг, что составляет снижение на 56,39 мг (66 %). Апельсины показали наилучшую сохранность витамина С, хотя его количество тоже уменьшилось.

Грейпфруты и мандарины, напротив, теряли большую часть витамина уже в начале обработки.

Эти результаты подчеркивают, что для сохранения витаминной ценности продуктов и их полезных свойств необходимо как можно меньше подвергать их воздействию высоких температур.

Список использованной литературы

1. Мерори, Дж. Вкусовые вещества и пряности / Дж. Мерори ; перевод с англ. ; под ред. А.Ф. Наместникова. – М. : Пищевая промышленность, 1964. – 169 с.

СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЕ

**Кашевич Валерия (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)
Научный руководитель – А.П. Пехота, канд. с.-х. наук, доцент**

Водопроводные воды представляют собой природные растворы, содержащие свыше 60 химических элементов, а также микроорганизмы. Помимо этого, качественный состав воды формируется за счет смешения водопроводных вод, в том числе попадания атмосферных осадков в водоносные слои, состава почвы и растительности, взаимодействия с фильтрующей средой. Также на химический состав водопроводных вод влияют природные факторы, особенно физико-химическое взаимодействие воды с породами различной структуры и состава на пути от источника до конечного потребителя воды [1].

Цель исследования – определить содержание железа в водопроводной воде из разных источников.

При проведении исследований были взяты образцы водопроводной воды на территории городов Гомеля, Бреста, Минска, Мозыря и Ельского района (Заширье, Кочищи).

Для измерения массовой концентрации железа в воде были подготовлены стандартные растворы железомонийных квасцов. После проведенных опытов была рассчитана концентрация железа в воде для

расчета его содержания. Предварительно образцы воды были заморожены, вскипачены, и в них был добавлен сульфат алюминия (1,5 г/100мл).

При проведении исследования установлено, что в отобранных (контрольных) образцах содержание железа варьировало от 0,2 (Мозырь) до 1,5 мг/100 мл (Заширье) при предельном содержании 2,5 мг/100 мл. Применение различных способов для предварительного обезжелезивания воды дало свои результаты. Так, замораживание воды позволило снизить содержание железа – с 0,6–1,5 до 0,2–0,3 мг/100 мл, то есть в несколько раз. Кипячение воды также позволило существенно снизить содержание данного элемента (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание железа в водопроводной воде, мг/100мл

Место отбора воды	Водопроводная (контроль)	Замороженная	Кипяченая	С добавлением $Al_2(SO_4)_3$
Заширье (Ельский район)	1,5	0,3	0,4	0,8
Кочищи (Ельский район)	0,6	0,2	0,4	0,5
Мозырь	0,2	0,2	0,2	0,2
Гомель	1,2	0,2	0,35	0,5
Брест	0,9	0,2	0,2	0,5
Минск	0,5	0,2	0,35	0,15

Добавление в водопроводную воду сульфата алюминия также привело к существенному снижению содержания железа. Однако в данном случае изменение данного показателя не носило закономерного характера и составило 0,15–0,8 мг/100 мл. В водопроводной воде г. Мозыря после применения различных способов ее обработки содержание железа осталось на уровне 0,2 мг/100 мл, что указывает на высокое качество водоподготовки.

По результатам исследований более эффективным способом обезжелезивания водопроводной воды является термическая обработка (замораживание и кипячение). Содержание железа в ней снизилось до 0,2–0,3 мг/100мл.

Список использованной литературы

1. Белковский, Н.Б. Обезжелезивание водопроводной воды / Н.Б. Белковский, Г.Ю. Асс // Рыбоводство и рыболовство. – 1983. – № 2. – С. 9–10.
2. ГОСТ 4011 – 72. Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа. – М. : Стандартиформ, 2008. – С. 466–472.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «ЛИХЕНОБИОТА Г. КАЛИНКОВИЧИ»
Климович Александр (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)
Научный руководитель – Л.А. Букиневич, старший преподаватель

Лишайники – это группа организмов, сочетающих в себе фитобионт и микобионт, находящихся в симбиотических взаимоотношениях. Вследствие участия лишайников в цепях питания, а также их высокой чувствительности к загрязнению атмосферного воздуха данная группа организмов играет