

ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ГОРОШКА ЗАМОРОЖЕННОГО, МОРКОВИ И ЛУКА ПРИ ИХ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

Суздалева Д.М., Константинов С.Г.

Могилевский государственный университет продовольствия
г.Могилев, Республика Беларусь

Основной задачей при переработке растительного сырья является максимально возможное сохранение в неизменном виде входящих в него полезных для жизнедеятельности человека составляющих: витаминов, микро- и макроэлементов, пектинов, красящих веществ. В нашей работе объектами исследования служили такие доступные овощи, как горошек замороженный, морковь и лук репчатый, выращенный в Могилевской области.

Таблица 1 – Химический состав овощного сырья до переработки

Показатели	Сырье		
	морковь	горошек	лук
Массовая доля сухих веществ, %	10,4	9,7	9,5
Массовая доля сахаров (сахарозы), %	8,2	-	8,7
Массовая доля β-каротина, %	10,5	-	-
Массовая доля витамина С, %	-	5,3	8,5
Содержание белка, %	-	5,0	-

Содержание сахаров в замороженном зеленом горошке определить не удалось.

В моркови содержания витамина С обнаружено не было. Это, по-видимому, связано с тем, что для производства консервов была использована морковь, хранившаяся длительное время, что привело к потере витамина С.

Нами было исследовано изменение химического состава сырья в результате тепловой обработки. В частности, были исследованы такие процессы как дефростация зеленого горошка, бланширование моркови, горошка, лука репчатого, фасоли, как основные технологические процессы.

Экспериментально было установлено, что в процессе дефростации зеленого горошка количество сухих веществ уменьшается на 0,4%, количество витамина С уменьшается на 1,2%, количество белка уменьшается на 0,3%. В процессе же бланширования зеленого горошка количество сухих веществ уменьшается до 8%, количество витамина С уменьшается до 3,5%, количество белка уменьшается до 3,9%. В готовом продукте вышеперечисленные показатели имеют следующие значения: количество сухих веществ – 5,8%, витамина С – 2,8%, белка – 3,3%.

Химический состав моркови изменяется следующим образом. В процессе бланширования происходят потери сухих веществ в количестве 3,4 %, содержание сахаров (сахарозы) уменьшается в количестве 1,9%, количество β -каротина уменьшается на 0,7%. Готовый продукт имеет следующие значения вышеперечисленных показателей: сухие вещества – 5,8%, сахара (сахароза) – 2,3%, β -каротин – 9,3%.

Уменьшение количества сухих веществ, сахарозы, витамина С обусловлено их растворимостью в воде. Количество белка изменяется вследствие его денатурации при воздействии высоких температур. Потери β -каротина незначительны, т.к. этот витамин устойчив к температурным воздействиям, но чувствителен к свету и кислороду воздуха, в связи с этим и происходят потери β -каротина.