УДК 641

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕКЛЫ (С РАЗНООБРАЗНОЙ ОБРАБОТКОЙ) В ТЕХНОЛОГИИ СУПА «БОРЩ»

Жукова Ю., студент 4 курса факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Лифанова С.П., доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *овощ, свекла, борщ, виды обработки, цвет*

В работе представлена основная характеристика овоща свеклы, виды ее обработки.

Существует мнение, что слово "борщ" произошло от растения под названием борщевик, а раньше он так и назывался - "борщ". Об употреблении похлебки из свежего борща пишет английский путешественник Ричард Джемс, посетивший Холмогоры в 1618-1619 годах: "борщ, трава, которую в начале лета они собирают и варят, это очень хорошее блюдо" [1].

Борщ относится к заправочным супам, который подается в горячем виде при температуре 75 градусов Цельсия. Одним из основных ингредиентов для его приготовления является свекла, разновидностью которой является мангольд - листовая свекла, образующая крупную розетку листьев в течение всего лета.В корнеплоде сахарной свеклы в среднем содержится 75 % воды, 17,5-сахара и 7,5 % несахаров. Количество сахара в сухом веществе корнеплода составляет 69-76 %. Из углеводов наибольшее значение имеют моносахариды, дисахариды, три-сахариды, полисахариды. Пектиновых веществ в корнеплоде содержится 22,5 % его массы. Более 90 % пектиновых веществ приходится на долю протопектина, нерастворимого в холодной воде, но постепенно растворяющегося в горячей воде. В корнеплодах свеклы содержатся щавелевая, малоновая, янтарная, яблочная, молочная, лимонная и другие кислоты. В сухом веществе корнеплода на их долю приходится 0,99-1,33 %. На долю минеральных веществ (золы)

приходится 0,5-0,8 % массы корнеплода. В золе корнеплода содержатся калий, натрий, кальций, магний, железо, фосфор, силиций, хлор, цинк и другие элементы. При этом 1/3 массы золы составляет калий. Жироподобные вещества в корнеплоде представлены лецитином, а жирные кислоты - олеиновой, эруковой[2]. Свекла обладает лечебными свойствами: регулирует обмен веществ, предупреждает атеросклероз, оказывает влияние на работу желудочно-кишечного тракта. Свекла имеет сочную мякоть красного цвета, оттенки которой зависят от количества бетаина [3].Бетаин в свою очередь улучшает работу кровеносных сосудов и помогает снизить уровень гомоцистеина. Вещество гомоцистеин – вреден для сосудов и повышается, если организму не хватает витаминов группы В. Кроме этого, магний и бетаин способны снизить артериальное давление, улучшить усвояемость белков и регулировать жировой обмен.В овоще много витаминов С, группы В, в том числе В9 (фолиевой кислоты). Популярный корнеплод отличается невысокой калорийностью, 100 г полезного продукта содержат 42 ккал (в свежем виде). Свекла лечит сердечно -сосудистые заболевания. Высокое содержание клетчатки в овоще способствует сокращению триглицеридов и холестерола. Главные микроэлементы: клетчатка, пектин и бетаин в вареной свекле сохраняются. Из этого можно сделать вывод, что полезнее вареная свекла в силу того, что вреда от неё меньше, чем от сырой [4].Все овощи, включая свеклу, нарезают соломкой, за исключением борща флотского, так как для такого борща используется нарезка ломтиками. Протопектин свеклы довольно устойчив к гидротермической обработке, поэтому свеклу вводят в борщи, подвергнув предварительной тепловой обработке. При этом надо по возможности сохранить цвет свеклы, придающий борщам характерную окраску. При тепловой обработке свеклы степень разрушения пигментов находится в прямой зависимости от продолжительности теплового воздействия. Однако желтый пигмент устойчивее пурпурного, поэтому при термической обработке свеклы и хранении борщей окраска изменяется в сторону побурения. Отмечено, что в концентрированных растворах пигменты при прочих равных условиях сохраняются дольше, чем в разбавленных.Положительно влияет на сохранение окраски свеклы кислая среда, поэтому свеклу тушат с добавлением уксуса. Учитывая

факторы, способствующие сохранению окраски свеклы, её подготовку производят различными способами. Тушить свеклу с добавлением томатного пюре, уксуса, жира и небольшого количества воды или бульона (15 - 20 % к массе свеклы). При этом необходимо следить за интенсивностью нагрева: после доведения до кипения его уменьшают. Корнеплод варят целиком, в очищенном виде с добавлением уксуса, затем нарезают соломкой или ломтиками и кладут одновременно с пассерованными овощами и томатным пюре, этот способ обеспечивает более яркий окрас жидкой части супа и более нежный вкус. Запекание одинаковых по размеру целых клубней свеклы, при этом температура в жарочном шкафу должна быть 250 градусов Цельсия, и продолжительность запекания 60-90 минут. Затем клубни охлаждают и нарезают. Красный цвет борщу можно придать настоем свеклы. Для его приготовления используют клубни наиболее яркой окраски, нарезают тонкими ломтиками, закладывают в кастрюлю или котел, заливают горячей водой или бульоном, добавляют уксус, доводят до кипения, настаивают на борту плиты 20-30 минут и процеживают [4].

Таким образом, борщ с неповторимым вкусовым букетом занимает достойное место в кухне, являясь традиционным славянским блюдом. Свекла обогащает вкус витаминами и минеральными веществами, придает яркий окрас блюду и определяет специфику борща.

Библиографический список:

1. Происхождение и эволюция борща - Российская газета: официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: https://rg.ru

2. Дубровская Н. И. Приготовление супов и соусов : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. И. Дубровская, Е. В. Чубасова. - М. : Издательский центр «Академия», 2017. - С. 24.

3. Казакевич А.С. Изучение влияния тепловой кулинарной обработки свеклы столовой / А.С. Казакевич, О.А. Алтухова, Э.А. Пьяникова // Сборник статей V Международной конференции в области товароведения и экспертизы товаров : Издательство: Закрытое акционерное общество "Университетская книга". - Курск, 2017. - ISBN

978-5-9907619-9-5. - С. 3. - URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_32387228_14285714.pdf

4. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. - М.: ООО «Дом Славянской книги», 2017. - С. 60-61.

THE USE OF BEETROOT (WITH A VARIETY OF PROCESSING) IN THE TECHNOLOGY OF SOUP "BORSCH"

Zhukova Y.
Scientific supervisor - Lifanova S.P.
FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *beetroot, ingredients, borscht, sucrose, betaine, slicing, minerals.*

This paper presents the origin of the word "borscht", the main characteristics and types of beet processing for its preparation.