

## **ОВОЩНЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ**

*И.Ф. Малержик, А.С. Бессараб, Г.М. Бандуренко,  
Т.Н. Левковская, И.В. Дубковецкий, М.Г. Писарев*

*Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина*

Овощные полуфабрикаты приобретают повышенную популярность и спрос среди населения Украины. Главным приоритетом этих продуктов является удобство и быстрота приготовления пищи. Производство полуфабрикатов на фабриках кулинарии приводит не только к экономии времени на приготовление пищи, но и к улучшению экологической ситуации в больших городах. Поскольку все отходы остаются за пределами населенных пунктов, производство полуфабрикатов для сети общественного питания является весьма перспективным. Однако в таком производстве есть ряд узких мест, которые усложняют успешную реализацию полуфабрикатов и требуют их решения. Актуальными проблемами остаются ограниченный срок их хранения и не всегда высокие органолептические показатели, которые во многом зависят от исходных характеристик сырья.

Целью работы была разработка способа получения полуфабрикатов с высокими органолептическими показателями и повышенной пищевой ценностью. Для проведения исследований были взяты морковь, свекла и картофель, которые наиболее часто используются для приготовления первых и вторых блюд.

Обычно полуфабрикаты готовят согласно следующей технологии. Овощи сортируют, калибруют, моют, инспектируют, очищают, промывают водой, ополаскивают, режут, упаковывают и отправляют на реализацию [1-3]. Недостатками получаемой продукции являются невысокие качественные показатели полученного продукта, а также не всегда ярко выраженный вкус, который зависит от качества исходного сырья и содержания рас-

## Секция 2. Технологии функциональных продуктов питания

творимых сухих веществ, длительное время приготовления готовых блюд, в частности из корнеплодов.

Нами предложено бланширование овощей после резки в растворе из слабых кислот при температуре 85–100°C, с последующим частичным обезвоживанием. Полученные полуфабрикаты охлаждают, упаковывают и направляют на реализацию. При этом срок их хранения существенно удлиняется.

Полученный результат состоит в расширении ассортимента овощных полуфабрикатов и получении продукта с высокой пищевой ценностью. Это обеспечивает выраженный природный насыщенный вкус исходного сырья, улучшение его органолептических показателей, уменьшение времени на приготовление готовых блюд из полученных полуфабрикатов. Качественные показатели полуфабрикатов, полученных разными способами, представлены в табл. 1.

Таблица 1 - Качественные показатели овощных полуфабрикатов

| № п/п | Температура бланширования, °C | Температура сушки, °C | Содержание СВ в полуфабрикатах, % | Минимальный срок хранения полуфабрикатов, сут | Результат                                                                                          |
|-------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | 80                            | 40                    | 35                                | 4                                             | Полуфабрикат тёмного цвета, низкие органолептические показатели                                    |
| 2.    | 95                            | 50                    | 40                                | 7                                             | Полуфабрикат с высокими органолептическими показателями, плотная консистенция в готовых продуктах  |
| 3.    | 98                            | 70                    | 50                                | 10                                            | Полуфабрикат с высокими органолептическими показателями, плотная консистенция в готовых продуктах  |
| 4.    | 105                           | 105                   | 65                                | 10                                            | Полуфабрикат бурого цвета, нет целостной формы, в готовых продуктах низкие качественные показатели |

## Секция 2. Технологии функциональных продуктов питания

Сушку подготовленных кусочков овощей проводили до конечного содержания влаги 40–50 %, что было необходимым для получения сухой поверхности, удлинения срока хранения и увеличения содержания питательных веществ в 5-6 раз. Несмотря на то, что самым простым и распространённым способом сушки является конвективный [4], нами предложено усовершенствовать этот процесс путем комбинирования его с периодическим воздействием инфракрасными лучами. Такой симбиоз позволил ускорить процесс удаления влаги с продукта и сократить время его обработки в 1,4-1,6 раз. При этом доказано, что такой способ является щадящим для большинства питательных веществ, содержащихся в исследованных овощах.

Полученные полуфабрикаты были исследованы по органолептическим и физико-химическим показателям. Доказаны их преимущества по сравнению с классическими аналогами. Также в лабораторных условиях были изготовлены образцы продукции различных блюд, таких как «Рагу овощное» и «Картофель тушеный с грибами», получившие высокие балы при их дегустационной оценке.

Таким образом, в результате проведенных исследований нами показана возможность расширения ассортимента овощных полуфабрикатов повышенной пищевой ценности, установлены конкретные режимы подготовки и сушки различных овощей, показаны пути интенсификации технологии и сокращения процесса сушки в 1,4-1,6 раз за счет применения комбинированного воздействия на сырье.

### Список литературы

1. Справочник технолога общественного питания / А. И. Мглинец, Г. В. Ловачева, Л. М. Алёшина и др. – М.: Колос, 2000. – 416 с. – С.146-1492.
2. ТУ 28-48-90. Полуфабрикаты овощные. Капуста белокочанная свежая зачищенная, морковь, свекла, лук репчатый свежие очищенные, целые и нарезанные. Технические условия.

## Секция 2. Технологии функциональных продуктов питания

3. ТУ 28-13-84. Овощи обработанные нарезанные. Полуфабрикаты. Технические условия.

4. Атаназевич, В. И. Сушка пищевых продуктов / Справочное пособие. – М.: ДеЛи, 2000.-296 с.