

ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТОВ

Дусаева Х.Б., Попов В.П., Берестова А.В., Манеева Э.Ш.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В столовых, кафе, ресторанах, на фабриках-заготовочных, других предприятиях общественного питания при производстве различных первых, вторых блюд, холодных закусок, кулинарных изделий применяют достаточно значительный объем, как свежих, так и вареных овощей, которые являются важными факторами питания. В первую очередь, это объясняется тем, что овощи содержат в легкоусвояемой форме белки, сахара, витамины, минеральные соли, ферменты, регулируют пищеварение, улучшают усвоение других пищевых продуктов.

Кроме того, регулярное применение овощей способствует поддержанию слабощелочной реакции крови, нейтрализует вредное влияние кислотных веществ, заключающихся в мясе, хлебе и жирах [1].

Однако следует отметить, что переработка овощей довольно трудоемка, сложна, требует наличия специальных цехов и персонала, а также хранения, утилизации отходов [1,2].

На предприятиях общественного питания в настоящее время усиливается конкуренция, приходится изыскивать инновационные решения, пути оптимизации технологических процессов для сокращения издержек, сохраняя при этом высокий уровень качества и безопасности продуктов питания.

Производство полуфабрикатов высокой степени готовности - один из немаловажных способов достижения стабильного качества и безопасности разнообразных продуктов питания, реализуемой в системе общественного питания.

В связи с этим разработка производства полуфабрикатов как из свежих, так и вареных овощей для последующего применения их на предприятиях общественного питания – это важная и актуальная задача.

Употребление овощных полуфабрикатов высокой степени готовности имеет ряд существенных преимуществ:

- предприятия общественного питания получают безопасный продукт стабильного качества;
- появляется возможность сократить складские площади для хранения сырых овощей;
- нет необходимости иметь специальные цеха, а также соответственно персонал для очистки корнеплодов;
- уменьшаются трудозатраты поваров, потому что изготавливаемый полуфабрикат необходимо только добавлять в приготавливаемое блюдо [2].

Применение овощных полуфабрикатов позволяет придавать продуктам питания заблаговременно определенные потребительские характеристики с учетом индивидуальных, групповых предпочтений.

Покупательский спрос на полуфабрикаты в охлажденном и замороженном состоянии постоянно растет. Ограниченное время для приготовления пищи и стремление покупателя питаться правильно подталкивают производителей к переориентации на производство полуфабрикатов высокой степени готовности [2,3].

Данные полуфабрикаты могут применяться при приготовлении широкого ассортимента блюд, таких как холодные закуски, салаты, супы, вторые горячие блюда, кроме того, они могут использоваться и в качестве гарниров.

Технологические аспекты производства полуфабрикатов из овощей изучены недостаточно полно. Вследствие этого своевременной является разработка новых технологий приготовления полуфабрикатов, как из свежих резаных, так и вареных овощей [1,2,3].

В промышленном производстве используются следующие виды тепловой кулинарной обработки полуфабрикатов на основе овощей:

- варка в воде;
- варка на пару;
- тушение;
- пассерование;
- жарка;
- запекание [4].

Продолжительность тепловой обработки овощей зависит от степени измельчения продукта, рН среды, способа тепловой обработки, температурного режима обработки, свойств самого продукта, строения пектиновых веществ, экстенсина, гемицеллюлозы и от присутствия в клеточном соке органических кислот, их солей с катионами щелочных металлов, которые принимают участие в ионообменных реакциях расщепления хелатных связей протопектина [4].

Исследованиями Цириховой А.С., установлено, что технология приготовления пищи с использованием современного оборудования сохраняет энергетическую ценность рационов питания, способствует оптимальному поступлению нутриентов, предотвращает разрушение витаминов и потери макро- и микроэлементов [5].

Боричевская Е.Н., Кирик И. М., отмечают, что конвектоматы и пароконвектоматы – популярные автоматизированные, многофункциональные аппараты, используемые для жарки, тушения, запекания, припускания, размораживания, разогрева охлажденной продукции, варки на пару различных пищевых продуктов питания. При этом применение пароконвектоматов, конвектоматов способствует достижению благоприятного эффекта за счет интенсивного вентилирования греющего воздуха и использования регулируемой системы увлажнения [6].

Федченко И.А., Притыкина Н.А., отмечают, что в клетках растительной ткани в процессе термической обработки овощей происходят разнообразные физико-химические изменения, это обуславливает существенное изменение химического состава, пищевой ценности овощей. При варке овощей, заключающиеся в них пищевые вещества отчасти переходят в отвар, а в

некоторой степени разрушаются. Азотистые вещества, редуцирующие сахара могут подвергнуться глубокому распаду в результате реакции меланоидинообразования, полисахариды – гидролизу, а витамины – окислительному разрушению [4, 7].

Исследованиями Азаренок Н.Ю., установлено более высокая сохраняемость витаминов при пароконвективной обработке кулинарных изделий – в 1,5-2 раза [9].

Применение пароконвектомата позволяет реализовать большинство технологических операций в одном высокопроизводительном аппарате, без ущерба для качества готовых блюд и наряду с этим обрабатывать разнообразные продукты питания [9].

Использование современных видов многофункционального оборудования позволяет оптимизировать режимы тепловой обработки, сократить энергетические затраты производства, производить полуфабрикаты, готовую продукцию, сохраняя их пищевую ценность, показатели качества [8, 10].

Куткиной М.Н., Елисеевой С.А., исследованы показатели качества полуфабрикатов из овощей, подвергнутых тепловой обработке в пароконвектоматах. Установлено, что обработка в пароконвектомате сокращает технологические потери, положительно влияет на качество готовой продукции. На основании проведенных исследований определены оптимальные режимы тепловой обработки, хранения полуфабрикатов, установлены методы оценки сохраняемости в них биологически активных веществ [6, 7, 8, 10].

В настоящее время спрос на продукты быстрого приготовления возрастает высокими темпами. Полуфабрикаты значительно сокращают время, затрачиваемое на приготовление пищи, поэтому пользуются особым признанием у потребителей.

Продукты питания с употреблением растительного сырья снабжают организм питательными веществами, прежде всего, физиологически активными ингредиентами – пищевыми волокнами, витаминами и другими эссенциальными нутриентами.

В пищевой промышленности широко находят использование всевозможные способы совершенствования качества пищевых продуктов питания, технологического процесса на основе употребления сырья растительного происхождения.

Функционально-технологические, органолептические показатели, пищевая ценность полуфабрикатов позволяют рекомендовать их для функционального, геродиетического, диетического, детского, специального питания и т.п [2,11].

Мы предлагаем расширить ассортимент овощных полуфабрикатов, применяя полуфабрикаты из наиболее распространенного местного дешевого сырья (тыквы, моркови), что позволит отечественным предприятиям производить продукцию, выпускаемую вне сезона в условиях современного состояния и спроса на рынке продуктов питания.

На кафедре пищевой биотехнологии планируется определение оптимального способа тепловой обработки полуфабрикатов на основе моркови

и тыквы для предприятий общественного питания, а также определение влияния влаго-тепловой обработки полуфабрикатов на пищевую ценность, органолептические показатели.

В связи с этим, использование полуфабрикатов на основе моркови и тыквы требуют расширения, углубления сведений о составе и свойствах сырья, изменениях под воздействием технологических факторов.

Список литературы

1. Васильева, А.Г. Химический состав и потенциальная биологическая ценность семян тыквы различных сортов/ А. Г. Васильева, И.А. Круглова//Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. - 2007. - № 5-6. – С.30-32.
2. Шилов, Г. Ю. Разработка технологии производства овощных полуфабрикатов высокой степени готовности для предприятий общественного питания: автореф. дис... канд .техн. наук/ Г.Ю. Шилов. – М. - 2010. -29 с.
3. Забашта, А.Г. Пищевые добавки при производстве вареных колбасных изделий/ А.Г. Забашта, М.П. Артамонова, В.О. Басов// - Мясной ряд .- 2014. - №2. – С. 17-22.
4. Сметанина, Т.Л. Технология продукции общественного питания: учебное пособие. Часть I Кемеровский технологический институт пищевой промышленности/ Т.Л. Сметанина. - Кемерово, 2004. - 118 с. – ISBN 5- 89289-232-8.
5. Цирихова, А.С. Региональные особенности элементного статуса детей дошкольного возраста, посещающих дошкольно-образовательные учреждения с учетом особенностей технологии приготовления пищи:дис....канд. мед. наук/А.С. Цирихова. – Ставрополь. – 2015 г. – 165 с.
6. Боричевская, Е.Н. Повышение эффективности процессов тепловой обработки пищевых продуктов в пароконвекционной аппаратуре/ Е.Н Боричевская//Материалы областной студенческой научной конференции. – Могилев, 26 мая 2010. – С.47-49.
7. Федченко, И.А. Влияние температурного режима обработки на показатели качества полуфабрикатов высокой степени готовности/И.А. Федченко, Н.А.Притыкина // Инновационные и современные технологии пищевых производств: материалы Международной научно-технической конференции. – Владивосток.- 14-15 ноября 2013 г. – С.172-175.
8. Куткина, М.Н. Разработка индустриальной технологии полуфабрикатов высокой степени готовности/М.Н. Куткина., С.А. Елисеева//Известия высших учебных заведений. Пищевая технология - Кубанский гос. техн. ун-т (Краснодар) - 2014. №2-3.- С.66-69.- ISSN: 059-3009.
9. Азаренок, Н.Ю. Разработка товароведно-технологического обеспечения производства блюд и изделий пароконвективным способом для объектов школьного питания. /Н.Ю. Азаренок// Техника и технология пищевых производств: тез.докл. VIII Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов . Могилев, 26-27 апреля 2012 г/ Учреждение образования «Могилевский гос.ун-т продовольствия. – Могилев. – 2012. – С.1-13.

10. Шугурова, Т.Б. Особенности термической обработки полуфабрикатов/ Т.Б. Шугурова//Мясная индустрия. – 2010.- № 1. – С.28-30.
11. Дусаева, Х.Б. Функциональные продукты питания/Х.Б. Дусаева, С.А. Ворожейкина//Вестник мясного скотоводства.- 2012.-Т.3.-№77.-С.7-12.