

Изменение химического состава пищи в зависимости от вида кулинарной обработки

Селезнёва Виктория Валерьевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Борушко Нина Владимировна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

Полноценная пища обеспечивает человеку нормальное развитие, рост, полноценную деятельность, помогает приспособляться к изменяющимся условиям и влиянию внешней среды, бороться с инфекциями, обеспечивает активное долголетие. Вот почему разработка научных основ питания, расширение ассортимента пищевых продуктов и улучшение их качества является весьма актуальным.

Цель исследования

Изучение структурно-механических и физико-химических изменений происходящих при тепловой кулинарной обработке продуктов.

Материалы и методы

В ходе работы были изучены и проанализированы данные литературных источников: Справочник технолога общественного питания/А.И.Мглинец, Л.М.Алешина,Л.В. Бабиченко, В.С. Баранов и др.; общ. Ред. О. П. Степанова.-3-е издание; Технология приготовления пищи. /Ковалев Н.И., Сальникова Л.К. - 3-е издание; Химический состав пищевых продуктов/ Под редакцией Скурихина И.М., Волгарева М.Б. - 2-издание.

Результаты

В белках под влиянием температуры, механического воздействия, химических агентов происходит денатурация. Это сопровождается изменениями важнейших его свойств: потерей биологической активности, видовой специфичности, способности с гидратации, улучшением атакуемости протеолитическими ферментами, повышением реакционной способности белков и агрегированием белковых молекул. Жир в процессе варки плавится и переходит в жидкость. При эмульгировании увеличивается поверхность соприкосновения жира с водой, что способствует его гидролизу. Наличие в варочной среде поваренной соли и продуктов, содержащих кислоты, усиливает гидролиз, что способствует образованию высокомолекулярных жирных кислот. При жарке жира уменьшается содержание в нем жирорастворимых витаминов, незаменимых жирных кислот, фосфатидов и других биологически активных веществ. Токсичность гретых жиров связана с образованием в них циклических мономеров и димеров. Углеводы при хранении и переработке пищевого сырья претерпевают кислотный и ферментативный гидролиз ди- и полисахаридов, сбраживание моносахаридов, меланоидинообразование и карамелизацию.

Выводы

Тепловая кулинарная обработка имеет не только санитарно-гигиеническое значение, но сказывается на пищевой ценности продуктов. Глубина физико-химических изменений белков, жиров, углеводов определяется их природными свойствами, характером внешних воздействий, концентрацией и другими факторами.