

УДК 66.664

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Морозова О.В. (Университет ИТМО), Лепешкин А.И. (Университет ИТМО)

В данной работе были исследованы различные технологии изготовления продуктов питания с целью рационализации использования исходного сырья и сохранения его свойств (как функциональных, так и потребительских) после обработки.

В настоящее время актуален поиск новых решений для производства различных продуктов питания. Это обусловлено различными параметрами: экономической выгодой для производства, оптимизацией технологических режимов с точки зрения ресурсо- и энергосбережения, сохранения потребительских и технологических свойств готовой продукции, минимизации негативного экологического влияния и т.д. Но для пищевой промышленности главенствующую роль играет такой фактор, как влияние технологических параметров, в частности температурной, механической, химической обработки входного сырья и их влияние на потребительские свойства готовой продукции. Спрос рынка сбыта пищевой продукции - динамичная система с постоянно меняющимися требованиями. Все интенсивнее развиваются новые направления, такие как веганство, вегетарианство, сыроедение, спортивное питание и т.д.. Одной из основных задач пищевой промышленности является удовлетворение новых запросов потребителя. Учитывая тот факт, что новые направления в питании охватывают все структуры общественной иерархии, включая военную отрасль, особое внимание следует уделить пайкам для военных. Изучив рынок настоящих предлагаемых решений, можно сделать вывод о необходимости внесения некоторых корректив в рацион военных в полевых условиях, расширив и дополнив ассортимент предлагаемой продукции.

В ходе работы был проведён анализ существующих способов обработки продуктов питания различного происхождения: как растительного, так и животного, которые используются в производстве пайков для военных. В частности, речь идёт о способах консервирования продуктов. Используя отечественную и зарубежную литературу были выявлены нежелательные процессы, сопровождающие данный способ производства (например, денатурация белковой составляющей мяса под действием длительной тепловой обработки при производстве мясных консервов) и предложены альтернативные варианты, выгодные с точки зрения экономических затрат и приносящие минимальные физико-химические изменения продукции, что повышает биологическую ценность рациона. В условиях лаборатории были проведены пробные выработки по изученным технологиям консерв смешанного сырьевого состава и консерв на растительной основе. В обоих случаях состав выработанных в лабораторных условиях проб был сконструирован по аминокислотному и жирнокислотному составу с внесением витаминного премикса и макро- и микроэлементов, учитывая потребности организма взрослого мужчины средних лет в условиях тяжелой физической обстановки и умственной нагрузки. Полученная выработанная проба была проанализирована в лаборатории в отношении входящих в ее состав аминокислот, жирных полиненасыщенных кислот, витаминов и минералов. Данные по результатам исследования были сопоставлены с аналогичными параметрами в пайках, используемых в настоящем.

Учитывая полученные значения, можно сделать вывод о целесообразности внедрения новых способов приготовления продуктов питания, в частности пайков для военных.