

Хитозан — наиболее простое производное хитина, в структуре которого большая часть ацетильных групп отсутствует. Его получают дезацетилированием хитина в концентрированном растворе гидроксида натрия (45-50%) при повышенной температуре (100-120°C). В этих условиях частично протекает гидролитическое расщепление полимера и средние значения молекулярной массы получаемого хитозана меньше, чем хитина, на порядок.

Хитозан — полисахарид, обладающий основными свойствами, и поэтому хорошо растворим в разбавленных растворах кислот. Благодаря таким физико-химическим свойствам, как растворимость, способность образовывать вязкие растворы, он является прекрасным структурообразователем для коллоидных систем, нуждающихся в стабилизации. К таким системам относятся мясные и рыбные фаршковые изделия, консервированные продукты питания, пасты и т.п. Получение хитозана — процесс достаточно трудоемкий, требующий значительных материальных затрат. Это определяет целесообразность поиска препаратов модифицированного хитина, имеющих аналогичные физико-химические свойства, но получаемых по менее затратным технологиям. Одним из таких препаратов может быть коллоидный хитин.

Целью нашей работы явилось изучение физико-химических, в том числе, сорбционных свойств коллоидного хитина.

Объектами исследования служили коллоидные препараты хитина, полученные из панцирей раков, океанских креветок, черноморской травяной креветки. Дана оценка структуры поверхности препаратов коллоидного хитина; методом ИК-спектроскопии определена степень их упорядоченности, выяснены сорбционные свойства в отношении некоторых контаминантов пищи (ионов металлов —  $Pb^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$ , фенолов) и холевых кислот, что позволяет прогнозировать физиологические эффекты и целесообразность их использования в качестве энтеросорбентов.

Результаты исследования растворимости, вязкости и других физических свойств полученных препаратов позволили обосновать возможность их введения в пищевые системы в качестве загустителей и структурообразователей.

Получены консервы «Лудинг рыбный «Черноморский» с введением в состав рецептуры модифицированных препаратов — коллоидных хитина и хитозана. Получен продукт, полностью готовый к употреблению, исследование которого показало, что по некоторым структурным, физико-химическим и биологическим качествам новые рыбные консервы не только не уступают образцам консервов, полученным по стандартной технологии, но и по ряду показателей превосходят контрольные образцы.

УДК 664.55

## ПРИМЕНЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТИВНОЙ ОБРАБОТКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ РЕПЧАТОГО ЛУКА

Е.В. Полуда, Н.Г. Короткевич

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

Целью работы являлось изучение возможности использования пароконвективной обработки для повышения эффективности очистки лука репчатого. Данное направление является актуальным, т.к. в общественном питании большое количество рабочего времени производственного персонала затрачивается на очистку корнеплодов, в частности репчатого лука. До настоящего времени очистка лука осуществляется вручную и является трудоемким процессом. Исследования производились с использованием пароконвекционного шкафа фирмы «Упох».

Лук репчатый обрабатывался в течении 1,5 мин в среде перегретого водяного пара в условиях вынужденной циркуляции греющей среды при температуре 110°C. Затем производилась очистка лука ручным способом. Измерялись продолжительность очистки, потери массы.

Результаты проведенных исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 Характеристика процессов тепловой обработки лука

Виды обработки лука	Продолжительность очистки лука, с	Потери массы, %
Традиционный способ	20...25	18,5...20
Пароконвективный способ	8...10	9...11

Результаты исследований свидетельствуют о значительном сокращении затрат времени на очистку лука и увеличении выхода готового полуфабриката. При этом облегчается сам процесс очистки, т.к. снижается слезоточивость.