

РАЗРАБОТКА РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ МОРСОВ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Тимофеева В.Н., Саманкова Н.В.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

При разработке новых видов сокосодержащей продукции одной из основных проблем является разработка режимов тепловой пастеризации консервов, гарантирующих микробиологическую безопасность в течение срока годности. Правильный подбор научно обоснованных режимов пастеризации позволяет не только увеличить срок годности продукта, но и получить продукцию высокого качества.

Объектами исследований служили новые виды неосветленных морсов для детского питания и с мякотью из черной смородины, изготовленные в лабораторных условиях по разработанным рецептуре и технологии, фасованные в стеклянные бутылки Ш-43-250.

Для определения требуемой летальности режима пастеризации пользовались рекомендациями нормативной и справочной литературы. Так как в имеющихся источниках отсутствуют нормативы требуемой летальности для морсов, за данный показатель принимали требуемую летальность режима пастеризации соков плодовых и ягодных натуральных неосветленных, имеющих рН равный не более 4,4, а именно: $A^{15}_{80} = 40 \pm 50$ усл. минут.

На основании исследований теплофизических свойств лабораторных образцов морсов, а также параметров термоустойчивости потенциальных возбудителей порчи этого продукта осуществлён предварительный подбор режима стерилизации. Критерием являлось соотношение ($L/A > 1$) фактического стерилизующего эффекта предлагаемых режимов (L) и требуемой летальности процесса (A), необходимой для обеспечения промышленной стерильности консервов. Кроме того, при разработке формулы стерилизации был учтён «запас прочности», необходимый для компенсации возможных нарушений в ходе технологического процесса. Сравнительный анализ летальности процесса стерилизации консервов представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ летальности процесса стерилизации консервов

Наименование продукта	Вместимость тары см ³	рН, не более	Температура фасовки °С	Режим стерилизации	Стерилизующий эффект, усл. мин.	
					требуемый F (A)	фактический, L
Морс черносмородиновый неосветленный	Ш-43-250	3,5	80	<u>10-5-20</u> 90	40 – 50	59,5
Морс черносмородиновый с мякотью	Ш-43-250	3,5	80	<u>10-7-20</u> 90	100	138,7

Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что подобранный нами режим стерилизации консервов отвечает требованиям надёжности.