

СЕКЦИЯ 3 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ И МЯСОПРОДУКТОВ»

УДК 664.849

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕНООБРАЗУЮЩИХ И ЭМУЛЬГИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ОВОЩНЫХ ПЮРЕ И СОКОВ

Змушко Н.А., Сапранецкая А.И.

Научные руководители – Василенко З.В., д.т.н., профессор,

Пискун Т.И., к.т.н., доцент

Могилевский государственный университет продовольствия

г. Могилев, Республика Беларусь

Задачей каждого объекта общественного питания является предоставление потребителям качественной продукции и услуг, которые должны четко отвечать определенным потребителям, соответствовать применяемым стандартам.

Здоровье человека формируется на протяжении всей жизни и определяется состоянием полного физического и психологического благополучия. Одним из направленных решений проблем, связанных со здоровьем населения Республики Беларусь в постчернобыльский период, является использование в питании овощных соков и пюре как источников различных нутриентов. Большинство пищевых продуктов с овощными компонентами имеют пенную или эмульсионную структуру, которая одновременно с вкусовыми веществами определяет их органолептические свойства. В связи с этим для разработки научно-обоснованных технологий и рецептов блюд считали необходимым исследовать пенообразующие свойства сока моркови, капусты, столовой свеклы.

Пенообразующую способность определяли устойчивостью пены по объему жидкой фракции в %, выделившийся через 15 минут после взбивания. Анализируя пенообразующие свойства овощных соков, считали необходимым установить корреляцию между отдельными показателями, характеризующими данные свойства.

Динамика поверхностного натяжения овощных соков при взбивании свидетельствует о его росте. Для морковного сока образование стабильной пены закончилось после двух взбиваний, при этом поверхностное натяжение повысилось на 4 мН/м, для капустного сока после трех взбиваний значение данного показателя увеличилось на 3,6 мН/м. В результате пяти взбиваний поверхностное натяжение сока столовой свеклы возросло на 4,2 мН/м. Поверхностное натяжение жидкой фракции овощных соков, полученных после эмульгирования, повысилось для сока капусты на 2,6 мН/м, для сока моркови на 2 мН/м, столовой свеклы на 2,6 мН/м.

Эмульгирующую способность определяли по высоте столба эмульсии в градуированной пробирке после взбивания в мм. Эмульсию получали взбиванием исследуемых добавок и растительного масла в соотношении 1:1. Устойчивость эмульсии определяли в % по объему выделившейся фракции после центрифугирования в течении 5 мин с угловой скоростью 1500 об/мин на центрифуге.

Определяли также прочность межфазного адсорбционного слоя (МАС). Установлено, что прочность МАС овощных соков в процессе взбивания снижается как на границе с воздухом, так и на границе с маслом. Установлено, что снижение прочности МАС овощных соков в процессе эмульгирования на границе с маслом для сока столовой свеклы составляет 41,1% для сока капусты – 53,2%, для сока моркови – 52,8%. На границе с воздухом прочность МАС уменьшается для сока столовой свеклы на 23,3%, для сока капусты – на 35,6%, для сока моркови – на 12,2%.