ка повышалась по сравнению с опытами без использования энзима, в среднем, на 0,4%.

Однако дальнейшее повышение концентрации сычужного энзима до 5 г./т. пр равных прочих условиях не оказало существенного влияния на количество сухих веществ в сыворотке, что можно объяснить малым количеством в топленом молоке доступного для энзимов к-казеина. В этой связи, увеличении концентрации молокосвертывающего энзима свыше 2 г./т. в данном случае не представляется целесообразным.

Увеличение количества вносимой бактериальной закваски показало обратную зависимость со степенью использования сухих веществ топленого молока: при каждом увеличении ее дозы на 2 % количество сухих веществ в сыворотке увеличивалось на 0,3%., что считается существенными потерями. Поскольку кислотность сыворотки и, соответственно, получаемого сгустка, при увеличении дозы закваски с 4% до 6% так же, возрастает до нежелательных пределов, наиболее целесообразным принята доза бактериальной закваски 4%.

В целом, потери сухого вещества оказались меньшими, чем ожидалось при использовании топленого молока. По-видимому, часть потерь нивелировалась осажденными сывороточными белками вследствие особо мягкой обработки сгустка.

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ТОПЛЕНИЯ МОЛОКА, КОНЦЕНТРАЦИИ МОЛОКОСВЕРТЫВАЮЩЕГО ЭНЗИМА И ДОЗЫ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЗАКВАСКИ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СГУСТКА

Уманский М.С., Лискова Е.А.
Кемеровский Технологический Институт Пищевой Промышленности, Кемерово

Органолептические показатели продуктов питания является решающими критериями оценки их качества. В условиях современного развивающегося рынка молочной продукции, жесткой конкуренции за потребителя, этот фактор приобретает особое значение. Современные предприятия все большее внимание уделяют конкурентноспособности своей продукции, внедряя новейшие системы контроля ее качества на всех этапах производства и реализации. Актуальны, так же, и новые идеи, позволяющие расширить ассортимент молочно продукции. При разработке нового вида молочного продукта из топленого молока, выработанного с использованием молокосвертывающего энзима и бактериальной закваски, исследовано влияние различных факторов на органолептические показатели готового продукта с целью установления оптимальных параметров процесса производства.

На органолептических показателях исследуемой белковой основы отразились режимы топления молока, доза бактериальной закваски и продолжительность сквашивания молока.

Топление молока в течение при температуре 90 ^{o} С 2 часов оказалось недостаточным для образования ярких наполненных вкуса и запаха карамелизации в продукте. Органолептические показатели охарактеризованы дегустационной комиссией как «бледные». Использование режимов 90 и 95 ^{o} С в течение 5 часов придавало продукту излишне выраженные вкус и запах карамели, нехарактерные для натуральных молочных продуктов.

На наш взгляд, оптимальным для топления молока в данном случае явился режим 95 ^{o} С в течение 3 часов. Топленое молоко имело достаточно выраженные характерные привкус и запах карамелизации, которые приобретали чуть большую яркость и гармоничность вследствие концентрации сухих веществ после синерезиса сгустка.

Вкусовые показатели образцов белковой основы коррелировали в отношении кислотности с применяемыми дозами закваски и периодами сквашивания. В зависимости от их вариаций в разных образцах вкус продукта оценивался от недостаточно кислого до излишне кислого. В остальных случаях кислотность основы была в удовлетворительных пределах.

Отмечено, так же, что с понижением жирности топленого молока повышается мучнистость готового продукта. Наиболее высокими органолептическими свойствами обладал продукт, выработанный из топленого молока с содержанием молочного жира 2,5 – 3,2 %. Дальнейшее увеличение жирности молока приводило к потерям молочного жира при синерезисе сгустка и на органолептических показателях готового продукта существенно не сказывалось.

Полученный продукт имеет гармоничное сочетание выраженных вкуса и запаха карамелизации топленого молока и сычужного творога. Нежная, эластичная пастообразная консистенция продукта приятна сама по себе и легко сочетает продукт различными наполнителями: сахаром, облепихой, дробленым жареным фундуком и многими другими.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ЖИДКИХ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Ястребинский Р.Н.
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород

Разработаны физико-химические основы и технология с радиационно-защитным эффектом по кондиционированию, переработке и утилизации жидких радиоактивных отходов. Задача снижения МЭД (мощности экспозиционной дозы) радиоактивных отходов решена путем перевода жидких радиоактивных отходов (ЖРО) в твердые радиоактивные отходы (ТРО) низкой активности концентрированием радионуклидов из ЖРО внутри железооксидной матрицы радиационно-защитных ионообменников. Благодаря высокой плотности железооксидные ионообменники обеспечивают эффективный радиационно-защитный экран от фотонного излучения с энергией до 1,5 МэВ. Железооксидные ионообменники предназначены для концентрирования широкого спектра радионуклидов: ^{137}Cs, ^{134}Cs, ^{90}Sr, ^{40}K, ^{232}Th, ^{226}Ra, ^{60}Co и по своим ио-