

## ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА КАРАМЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ НОВОГО И ТРАДИЦИОННОГО АССОРТИМЕНТА, КОТОРЫЕ РЕАЛИЗУЮТСЯ НА РЫНКЕ УКРАИНЫ

О.О. Дяченко

Киевский национальный торгово-экономический университет,  
Украина, г. Киев

Среди широкого ассортимента кондитерской продукции одно из перспективных мест по объему выработки и спросу населения занимает карамель. Безусловно, из-за большого спроса населения и сравнительно низкую себестоимость производства у большинства предприятий кондитерской промышленности налажено производство карамельных изделий, но для современного потребителя, значительно острее стали вопросы качества, безопасности, разнообразности ассортимента оригинальных новинок и создание дорогой, но изысканной продукции неповторимого вкуса.

Цель представленной работы – исследование качества карамельных изделий нового и традиционного ассортимента, которые реализуются на рынке Украины. Таким образом, в практической части работы представлены результаты товароведческой экспертизы соблюдения требований, указанных в действующем на территории Украины ДСТУ 3893-99 “Карамель. Общие технические условия” согласно которым, можно сделать вывод о несоответствии продукции требованиям, зафиксированным в ДСТУ 3893-99, в частности за физико-химическими показателями, органолептическими, сроками хранения и требованиями маркировки.

Объекты исследования были отобраны в розничной торговой сети города Киева. Для сравнения использованы образцы импортной и отечественной продукции леденцовой карамели: „Chupa Chups” (Россия), “ROSHEN микс” (Украина), “Тюнс лесные витамины”(Россия), “Drinkiss ice coffee” (Словакия), “HALLS grapefruit” (Колумбия).

Принимая во внимание то, что цвет пищевых продуктов в совокупности с вкусовыми и ароматическими характеристиками - одни из главных показателей, которые определяют их потребительские свойства, рассмотрен вопрос введения в карамельные массы пищевых красителей и ароматизаторов.

С учетом того, что, главный недостаток карамели заключается в том, что она относится к высококалорийным продуктам и служит в основном источником углеводов, особое внимание в работе уделяется карамельным изделиям повышенной пищевой и биологической ценности.

Кроме того, проведен анализ состояния рынка карамельных изделий на Украине, рассмотрены ведущие украинские и зарубежные производители карамели 2004-2005 годов, определены их объемы производства, частица экспорта и импорта карамельной продукции.

УДК 664.655.11

## ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ ГРЕЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РАВНОМЕРНОСТЬ ЦВЕТА ПОВЕРХНОСТИ БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Н. Короткевич, Е. Полуда

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

Целью работы является исследование равномерности температурного поля поверхности хлебобулочных изделий при выпечке в паровоздушных средах различной влажности в условиях вынужденной циркуляции греющей среды.

Равномерность температурного поля поверхности изделий оценивалась визуально, по цвету корочки готовых изделий.

Проводилось четыре серии опытов в пароконвектомате «Улох» в следующих режимах:

1. тепловая обработка в среде нагретого воздуха (увлажнение рабочей камеры отсутствует)
2. тепловая обработка в среде паровоздушной смеси (влажность рабочего объема составляет 20...30 %)
3. тепловая обработка в среде паровоздушной смеси (влажность рабочего объема составляет 40...60 %)
4. тепловая обработка в среде перегретого водяного пара (влажность рабочего объема составляет 90...100 %)

В разогретую до 220° С рабочую камеру аппарата загружались подготовленные емкости с дрожжевым тестом. Применялся безопасный способ замеса теста из муки пшеничной 1 сорта. Изделия формовались круглой формы, масса полуфабриката теста – 620 г. Продолжительность выпечки составляла 15 мин.

Получены следующие результаты для вышеуказанных серий опытов:

1. цвет нижней корочки – неравномерный, большая часть темно-коричневый, местами подгоревший до черного

цвет верхней корочки – неравномерный, от коричневого до темно-коричневого

2. цвет нижней корочки – равномерный, коричневый

цвет верхней корочки – равномерный, светло-коричневый

3. цвет нижней корочки – равномерный, светло-желтый

цвет верхней корочки – неравномерный, светло-коричневый различной интенсивности

4. цвет нижней корочки – белый, непропеченный

цвет верхней корочки – неравномерный, от светло-желтого до светло-коричневого

Таким образом, выпечка хлебобулочных изделий в среде паровоздушной смеси при влажности рабочего объема 20...30% имеет явные преимущества по сравнению с остальными способами выпечки, так как позволяет получить равномерную окраску корочек от светло-коричневого до коричневого цвета, что свидетельствует о равномерности температурного поля в рабочей камере.

УДК 641.81 -035.575:641.528

## **ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ЖИРОВ ОХЛАЖДЕННОЙ КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ**

**Е.Н. Гореликова, Т.М. Рыбакова**

**Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь**

Липиды, содержащиеся в пищевых продуктах, претерпевают определенные изменения. Они могут протекать одновременно в виде параллельно идущих и связанных между собой превращений. Глубина и интенсивность этих процессов зависит от химического состава липидов, температуры, наличия сопутствующих и добавляемых веществ (антиоксидантов и пр.), влажности, активности ферментов, присутствия микроорганизмов, контакта с кислородом воздуха, способа упаковки и многих иных факторов.

Для комплексного определения качественных характеристик липидов, содержащихся в тефтелях, контролировали перекисное, кислотное числа, а также накопление карбонильных соединений в процессе холодильного хранения.

Кислотное число жира, характеризующее гидролитическое расщепление и окислительную порчу липидов, постепенно увеличивается. Однако изменяется незначительно с 2,21 мгКОН до 3,49 мгКОН и 2,92 мгКОН соответственно при традиционном и близкриоскопическом режимах хранения, что свидетельствует о зависимости степени гидролитического расщепления от температуры и длительности хранения продукта.

Для наблюдения за окислительными процессами в изделиях количественно регистрировали первичные продукты окисления (перекиси, гидроперекиси). В свежеприготовленных изделиях были обнаружены лишь следы перекисных соединений. В процессе дальнейшего хранения их содержание незначительно увеличивалось при обоих температурных режимах, для тефтелей не превышая значения 0,0031 %J при традиционном режиме хранения и 0,0023 %J при близкриоскопической температуре, для соуса 0,0018%J и 0,0014%J соответственно. Для определения содержания вторичных продуктов окисления - карбонильных соединений, свидетельствующих о степени прогоркания липидов, проводилось определение тиобарбитурового и бензидинового чисел.

Данные исследований показывают, что изменение тиобарбитурового числа при хранении мясных рубленых изделий имеет скачкообразный характер: в начале наблюдается рост, а затем - падение, что может быть объяснено взаимодействием малонового альдегида с одновременно накапливающимися свободными аминокислотами и низкомолекулярными полипептидами.

Изменения содержания свободных жирных кислот, перекисных и карбонильных соединений имеют одинаковую направленность при хранении кулинарной продукции как в охлажденном, так и в переохлажденном (при близкриоскопической температуре) состояниях, отличающихся скоростью протекания процессов.

Понижение температуры хранения до близкриоскопической тормозит гидролитический и окислительный процессы, позволяя тем самым увеличить длительность хранения кулинарной продукции.