

контрольных образцах. Применение дилудина позволяет повысить устойчивость жиров к окислению и увеличить сроки их хранения или использования в технологических процессах производства пищевой и кулинарной продукции.

УДК 664.3 : 66.094.38

ВЛИЯНИЕ АНТИОКИСЛИТЕЛЬНЫХ СОСТАВОВ НА ПРОЦЕСС ОКИСЛЕНИЯ СВИНОГО ТОПЛЕННОГО ЖИРА

Шевцова Т.А., Касько А.Н.

Научный руководитель – Смагин А.М., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Повышение сроков хранения пищевых жиров и жиросодержащих продуктов при максимальном сохранении их качества является одной из главных задач пищевой промышленности. Активный метод решения этой задачи – торможение окислительных процессов натуральными и синтетическими антиоксидантами, а также антиокислительными составами на их основе.

Цель работы – изучение влияния антиоксидантов бутилоксианизола (БОА), бутилокситолуола (БОТ) и дилудина (Д) в композиции с лимонной кислотой (ЛК) на процесс окисления свиного топленого жира. Антиоксиданты БОА и БОТ добавляли к пробам жира в количестве 0,02%, Д – 0,03% и ЛК – 0,01% в виде спиртового раствора.

Окисление жиров проводили термостатированием в стеклянных бюксах с удельной поверхностью соприкосновения жира с воздухом 0,82 см² /г при температуре 85°С. Контрольные и опытные образцы термостатировали одновременно.

Эффективность действия антиоксидантов оценивали по количественному содержанию перекисных чисел и темпу их роста. Исходное значение перекисного числа свиного жира составило 0,028%.

Результаты исследований представлены в таблице.

Таблица – Изменение перекисного числа при окислении свиного жира

№ п/п	Образцы жира	Продолжительность нагревания, ч			
		12		24	
		Перекисное число, % йода	Темп роста перекисного числа, %	Перекисное число, % йода	Темп роста перекисного числа, %
1	Без антиоксиданта	0,114	307	0,43	1436
2	БОА + ЛК	0,039	39	0,078	178
3	БОТ + ЛК	0,035	25	0,052	86
4	Д + ЛК	0,07	150	0,15	436

Как видно из приведенных данных, антиоксиданты БОА, БОТ и Д в композиции с ЛК в значительной степени тормозят окислительные процессы свиного топленого жира.

Наиболее активным стабилизатором для свиного топленого жира является бутилокситолуол. Антиокислительная активность БОТ примерно в 2 раза выше БОА и в 5-6 раз выше Д. Добавление 0,02% БОТ с 0,01% ЛК к жиру повышает его устойчивость к окислению в условиях проведения опытов в 12-16 раз.