

Стабилизация качества гретых жиров и масел – одна из важных задач пищевой промышленности и общественного питания. Активный метод решения этой проблемы – торможение окислительных процессов природными и синтетическими антиоксидантами. Цель работы – изучения влияния бутилокситолуола (БОТ) на процесс окисления свиного топленого жира и рафинированного подсолнечного масла при их высокотемпературном нагреве и хранении. Жиры нагревали в течение 45 мин в термостате при 165°C и удельной поверхности 4,62 см<sup>2</sup>/г. БОТ вводили в пробы жира до и после тепловой обработки в количестве 0,02% в виде спиртового раствора. Затем жир охлаждали и хранили при 18-20°C в течение 30 суток. Периодически в пробах определяли содержание пероксидов йодометрическим методом. Эффективность действия БОТ оценивали по кинетике изменения пероксидных чисел. Результаты исследований приведены в таблице.

Опытные образцы	Пероксидное число, % йода			
	после нагревания	после хранения, сутки		
		10	20	30
Свиной жир				
Без антиоксиданта	0,43	2,01	3,23	4,23
С бутилокситолуолом:				
до нагревания	0,28	0,30	0,33	0,39
после нагревания	0,43	0,43	0,45	0,47
Подсолнечное масло				
Без антиоксиданта	0,38	0,49	0,60	0,69
С бутилокситолуолом:				
до нагревания	0,32	0,40	0,48	0,58
после нагревания	0,38	0,38	0,38	0,44

Анализ полученных данных свидетельствует, что бутилокситолуол в условиях кратковременного высокотемпературного нагрева и последующего хранения эффективно тормозит процесс окисления жиров, особенно свиного. Стабилизирующий эффект БОТ проявляется независимо от способа введения антиоксиданта в жиры – до или после тепловой обработки. При добавлении БОТ до тепловой обработки темп окисления жиров при хранении выше, что обусловлено разрушением антиоксиданта и снижением его активности под действием высокой температуры.

При определении качества сырья для производства пектина (сушеных выжимок яблок), помимо количества содержащегося в нем пектина, большой интерес представляет его студнеобразующая способность. Однако, для определения студнеобразующей способности по известным общепризнанным методикам необходимо выделить из СВЯ сухой препарат пектина. Для этого необходимо затратить определенное количество времени и реактивов при проведении стадий осаждения пектина, его коагуляции, промывания сырого пектина и сушки.

Поскольку методика определения студнеобразующей способности пектина по Гарр-Бейкеру основана на определении максимальной прочности студня на разрыв в серии проб с различным содержанием кислоты, то представляется возможным определение студнеобразующей способности пектинового гидролизата, полученного в условиях кислотно-термического гидролиза протопектина выжимок яблок.

При этом оптимальное соотношение в гидролизате пектина и кислоты можно получить путем разбавления гидролизата.

Экспериментальные данные по определению студнеобразующей способности пектинового гидролизата представлены в таблице 1.