

снижению ингибирующей способности антиоксидантов. Наиболее активными стабилизаторами процесса окисления жира являются *Д*, *ПГ* и *БОА*.

УДК 664.3 : 66.094.38

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЙСТВИЯ АНТИОКСИДАНТОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА

А.М. Смагин, С.Л. Масанский

Могилевский технологический институт

Значительная часть жиров, потребляемых с пищей, предварительно проходит термическую обработку. При высоких температурах в жирах интенсивно протекают процессы окисления, полимеризации и гидролиза, которые приводят к снижению их пищевой и биологической ценности.

Торможение окислительных процессов жиров – одна из главных задач пищевой промышленности и общественного питания.

Цель работы – изучение влияния антиоксидантов бутилокситолуола *БОТ*, бутилгидроксанизола *БОА*, пропилгаллата *ПГ* и дилудина *Д* на процесс окисления рафинированного подсолнечного масла при нагревании ($225 \pm 5^\circ\text{C}$) и удельной поверхности соприкосновения масла с воздухом $14,5 \text{ см}^2/\text{г}$. Антиоксиданты вносили в пробы масла в количестве: *БОТ*, *БОА*, *ПГ* – 0,02%(1) и 0,04%(11); *Д* – 0,03%(1) и 0,06%(11) в виде спиртового раствора. Эффективность действия антиоксидантов оценивали путем установления соотношения Co/Ca – содержания термостабильных продуктов окисления и сополимеризации в образцах масла без антиоксиданта (Co) и с антиоксидантом (Ca). Результаты исследований представлены в таблице.

Антиоксиданты:	Концентрация антиоксиданта			
	I		II	
	Продолжительность нагрева, мин			
	30	60	30	60
	Соотношение Co/Ca			
БОТ	1,30	1,05	1,21	1,15
БОА	1,94	1,8	1,55	2,3
ПГ	1,94	1,8	1,89	2,3
Д	2,69	1,9	2,43	2,8

Полученные данные свидетельствуют, что в условиях кратковременного высокотемпературного нагрева антиоксиданты эффективно тормозят процессы окисления подсолнечного масла. Наиболее активными ингибиторами являются *Д*, *ПГ* и *БОА*.