

УДК 664.3:66.094.38

ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКИСЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ ГОРЧИЧНОГО ПОРОШКА И ЧАЯ В КОМПОЗИЦИИ С ОКСИЭТИЛИДЕНДИФОСФОНОВОЙ КИСЛОТОЙ

А.М.Смягин, С.Л.Масанский

Могилевский технологический институт, Беларусь

Цель работы – изучение влияния спиртовых экстрактов горчичного порошка (ГП) и черного байхового чая в композиции с оксиэтилидендифосфоновой кислотой (ОЭДФ) на процесс окисления свиного топленого жира и рафинированного подсолнечного масла в условиях свободного доступа воздуха при 100°C и удельной поверхности соприкосновения жира с воздухом 4,54 см²/г. Экстрагирование ГП и чая осуществляли путем нагревания с обратным холодильником в течение 30 мин (при температуре кипения спирта). Эффективность действия добавок оценивали по кинетике изменения перекисных чисел (П.ч.) и темпу роста значений П.ч. (в % к величине П.ч. исходного жира). Результаты исследований представлены в таблице.

Варианты опытов	Свиной жир		Подсолнечное масло	
	Продолжительность окисления, час			
	2,5	5,0	2,5	5,0
	Темп роста значений П.ч., %			
Жир без добавок	2375	4695	932	1737
Жир с экстрактом ГП	297	559	357	721
Жир с экстрактом ГП и 0,025% ОЭДФ	332	612	311	626
Жир с экстрактом ГП и 0,25% ОЭДФ	277	498	298	596
Жир с экстрактом чая	465	883	416	819
Жир с экстрактом чая и 0,025% ОЭДФ	332	612	280	564
Жир с экстрактом чая и 0,25% ОЭДФ	166	275	264	528

Полученные данные свидетельствуют, что спиртовые экстракты ГП и чая, а также их композиции с ОЭДФ существенно тормозят процесс окисления жиров. Увеличение концентрации повышает эффективность действия композиции. Их применение позволяет повысить устойчивость к окислению свиного жира в 7 – 17 раз, подсолнечного масла в 2,8 – 3,5 раза.