

Применение механических методов очистки жиросодержащих сточных вод не дает достаточного эффекта очистки. Химическая обработка стоков приводит к образованию третичных отходов, требующих дополнительной утилизации. Этих недостатков можно избежать при биологическом анаэробном разложении сточных вод. При исследовании процесса очистки сточных вод масложирокомбинатов в метантенках установлено, что эффект очистки может быть достаточно высоким, при этом образуется биогаз с высоким содержанием метана, кроме того микробная биомасса, богатая по белкам и витаминам группы В.

УДК 664.3:66.094.38

ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКИСЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СПИРТОВЫХ ЭКСТРАКТОВ ГОРЧИЧНОГО ПОРОШКА

А.М. Смагин, С.И. Масанской
Могилевский технологический институт

Цель работы – изучение влияния горчичного порошка (ГП) и спиртовых экстрактов на его основе на процесс окисления свиного топленого жира и рафинированного подсолнечного масла в условиях свободного доступа кислорода воздуха при 100°C и удельной поверхности соприкосновения жира с воздухом 4,54 см²/г. Эффективность действия (ГП) оценивали по кинетике изменения перекисного числа (П.ч.) и темпу роста значения (П.ч.) (в % к величине (П.ч.) исходного жира). Результаты исследований представлены в таблице.

Варианты опытов	Свиной жир		Подсолнечное масло	
	Продолжительность окисления, часов			
	2	4	2	4
	Темп роста значения (Пч),%			
Жир без добавок	1177	2308	353	728
Жир с 5% (ГП)	970	1865	301	615
Жир с экстрактом (ГП):				
экстрагированные настаиванием	430	828	245	460
экстрагированные нагреванием в течение:				
10 мин	315	672	193	393
30 мин	177	370	151	285
60 мин	140	280	116	238

Полученные данные свидетельствуют, что спиртовые экстракты горчичного порошка являются эффективными стабилизаторами процесса окисления жиров. С увеличением продолжительности экстрагирования антиокислительная активность экстрактов значительно возрастает. Использование спиртовых экстрактов горчичного порошка позволяет повысить устойчивость к окислению свиного жира – в 8 раз, подсолнечного масла – в 3 раза.

УДК 664.3:66.094.38

ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ СПИРТОВЫХ ЭКСТРАКТОВ ЧАЯ

А.М. Смагин, Н.В. Абрамович

Могилевский технологический институт

Цель работы – изучение влияния чёрного байхового чая в виде порошка ($ЧП$) и спиртовых экстрактов на его основе на процесс окисления свиного топленого жира и рафинированного подсолнечного масла в условиях свободного доступа кислорода воздуха при 100°C и удельной поверхности соприкосновения жира с воздухом $4,54 \text{ см}^2/\text{г}$. Эффективность действия ($ЧП$) оценивали по кинетике изменения перекисного числа ($ПЧ$) и темпу роста значения ($ПЧ$) (в % к величине ($ПЧ$) исходного жира). Результаты исследований представлены в таблице.

Варианты опытов	Свиной жир		Подсолнечное масло	
	Продолжительность окисления, часов			
	2,5	5	2,5	5
	Темп роста значения (П.ч.), %			
Жир без добавок	2334	4650	724	1368
Жир с 5% (ЧП)	1835	3713	410	831
Жир с экстрактом (ЧП):				
- экстрагирование настаиванием	1551	3134	360	758
- экстрагирование кипячением в течение:				
10 мин	697	1445	235	467
30 мин	320	678	154	308
60 мин	57	167	63	129