

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РАФІНАЦІЇ ЖИРІВ

Вороніна К. В., Чумак О. П.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Рафінація - очищення від супутніх речовин - одна з найважливіших стадій переробки жирів. Рафінація, як правило, складається з наступних стадій: гідратація, лужна нейтралізація, промивка та сушка, відбілювання та дезодорація. На сьогоднішній день найдорожчою, найскладнішою і найбільш енергоємною стадією рафінації є дезодорація – видалення речовин, що надають оліям та жирам смак і запах. Тому актуальним є знаходження нових методів і способів обробки олій та жирів з метою видалення одоруючих речовин. Одоруючі речовини представлені в основному карбонільними сполуками - альдегідами і кетонами. Класичний метод дезодорації олій і жирів зазвичай здійснюється періодичним або безперервним методами в умовах глибокого вакууму, високої температури з присадкою гострої пари. В процесі дезодорації, натрієві солі жирних кислот, мікродомішки металів, фосфоліпіди осідають на поверхні апаратів, утворюючи нагар, який додатково надає специфічний запах і присмак оліям та жирам. Короткочасне порушення вакууму, низька температура, поганий перегрів пари, що вприскується при дезодорації викликають появу в готовому продукті вираженого відчуття салістого і риб'ячого присмаку.

Враховуючи ці недоліки пропонується новий спосіб дезодорації олій з використанням гліцерину.

В результаті виконання науково-дослідної роботи проведено дезодорацію яловичого жиру з використанням гліцерину в присутності каталізатора при незначному нагріванні та перемішуванні. Час реакції складав від 30 хвилин до 12 годин в залежності від температури та глибини вакууму. В результаті досліджень визначалося кислотне число жиру та була проведена реакція на наявність карбонільних сполук. Кислотне число характеризувало зниження вільних жирних кислот. В результаті реакції спостерігалось зниження кислотного числа з 13,7 мг КОН/г до 5,6 мг КОН/г. Визначення вмісту карбонільних сполук проводилося паровою дистиляцією в розчині насиченого хлористого натрію з подальшим додаванням саліцилового альдегіду. Органолептична оцінка показала, що після гліцеринової дезодорації запах жиру майже повністю зник.