ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕКИ ОЛІЙ, НЕЙТРАЛІЗОВАНИХ В СИСТЕМІ ВОДА – ГЛІЦЕРИН – ЕТАНОЛ

Петік П.Ф., Петік І.П., Федякіна З.П.
Український науково-дослідний інститут олій та жирів НААН України, м. Харків

Фізичні властивості системи вода – гліцерин – етанол (ВГЕ), виходячи з її компонентного складу, дозволяють припустити, що деякі продукти окиснення жирів, що проходять нейтралізацію, мають переходити в систему [1, 2]. Для перевірки технологічних властивостей системи ВГЕ проведено експерименти щодо ступеню зниження первинних і вторинних продуктів окиснення в жирах (показники пероксидного і анізидинового чисел), що пройшли нейтралізацію в системі ВГЕ, за температури 65^{o} С при концентрації нейтралізуючого агенту гідроксиду натрію, розрахованої в залежності від вихідного кислотного числа жиру.

Для порівняння ступеню зниження ПЧ і АЧ проведено аналогічні контрольні досліди з нейтралізації соняшникової олії в водному розчині гідроксиду натрію. Кислотні числа зразків олій після нейтралізації не перевищували 0,5 мг КОН/г.

На підставі результатів досліджень обґрунтовано рекомендації щодо зниження вмісту продуктів окиснення при нейтралізації жирів в системі ВГЕ. Нейтралізація зразків олій з різним вмістом первинних і вторинних продуктів окиснення в розробленій системі ВГЕ забезпечує зниження близько на 30-33 % вторинних продуктів окиснення. Нейтралізація олій в системі ВГЕ практично не впливає на вміст в жирах первинних продуктів окиснення.

У разі нейтралізації олії в розчині гідроксиду натрію в системі ВГЕ вторинні продукти окиснення олій (альдегіди і кетони) завдяки своїм фізичним властивостям переходять в систему нейтралізуючого розчину, таким чином відбувається зниження їх вмісту в нейтралізованому жирі. Цей факт є актуальним для переробки олій та жирів, які мають зберігатися протягом тривалого часу в незадовільних умовах або мають піддаватися тривалому механічному чи термічному впливові, наприклад, при тривалому транспортуванні з подальшими неодноразовими перекачуваннями.

Література:

1. *Григорьева В.Н.* Теоретические и практические аспекты окисления растительных масел / *В.Н. Григорьева, А.Н. Лисицын, Т.Б. Алымова* // – Масложировая промышленность. – 2003. – 4. – С. 16–19.

2. *Мешкова Н.В.* Очистка растительных масел и пути стабилизации масложировой продукции при хранении / *Н.В. Мешкова* // – М.: АгроНИИТЭИПП, 1995. – Вып. 3. – Сер. 20. – 15 с.