

ЕКОЛОГІЧНА ФЕРМЕНТНА ТЕХНОЛОГІЯ ГІДРАТАЦІЇ ОЛІЙ

Волошенко С.В., Волкотруб С.Л., Гладкий Ф.Ф.,

Голубець О.В., Кіщенко В.А., Левчук І.В.

Український науково-дослідний інститут олій та жирів

Національної академії аграрних наук України,

ДП «Укрметртестстандарт»

Основною метою сучасних методів досліджень процесу гідратації олій є створення екологічної технології з мінімальним відходом олій у фосфатидній емульсії та з мінімальним вмістом залишкової кількості фосфоліпідів у гідратованій олії. Це досягається за рахунок використання ферментних технологій.

Наразі в світі в технології гідратації олій відома практика використання як індивідуальних ферментних препаратів, так і їх комплексу, що містять переважно фосфоліпази А1 та А2.

Авторами пропонується суттєво новий спосіб гідратації олій з використанням ферментного препарату FoodPro Emax виробництва компанії Danisco, до складу якого входить фермент – фосфатидилхолін-стерол-О-ацилтрансфераза. З використанням вищезазначеного ферментного препарату здійснено реакцію пробної гідратації за температури 55 °С протягом 1 години. Перебіг реакції спостерігався за наступними показниками: кислотне число, масова частка фосфоровмісних речовин та масова частка моно-, ди- та триацилгліцеринів. Результати представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати реакції пробної гідратації олій з використанням ферментного препарату FoodPro Emax

Найменування	Кислотне число, мг КОН/г	Масова частка фосфоровмісних речовин в переробці на стеароолеолецитин, %	Масова частка асова частка МАГ, %	Масова частка асова частка ДАГ, %	Масова частка асова частка ТАГ, %
Вихідна олія	0,7	0,63	0,646	1,215	9,139
Гідратована олія	1,2	0,09	0,858	0,987	9,155

З даних таблиці 1 можна зробити висновок, що в результаті реакції гідратації з використанням ферментного препарату FoodPro Emax було отримано олію, яка за показником масова частка фосфоровмісних речовин відповідає олії гідратованій згідно з ДСТУ 4492:2005.

Подальші дослідження будуть спрямовані на встановлення оптимальних умов проведення реакції гідратації з використанням ферментного препарату FoodPro Emax.