

СТАБІЛІЗАЦІЯ ОЛІЙНИХ РОЗЧИНІВ БАР ВІД ОКИСНЮВАЛЬНОГО ПСУВАННЯ

Белінська А.П.¹, Черевична Н.І.², Жирнова С.В.¹, Петров С.О.¹

¹*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків;*

²*Харківський державний університет харчування та торгівлі,
м. Харків*

У зв'язку з практичною значущістю олійних розчинів жиророзчинних біологічно активних речовин (БАР) представляє особливий інтерес вивчення стабілізації даної складної системи від окиснювального руйнування та збереження її біологічної активності за допомогою антиоксидантів біогенного походження, тих, що містяться у рослинних оліях. З метою створення олійної основи для жиророзчинних БАР, що буде являти собою купажовану олію збільшеного терміну зберігання, обрано три рослинні олії, що мають низьку здатність до окиснення. Зразки обраних олій, що досліджувалися, відповідають вимогам нормативно-технічної документації. Купаж розроблено з метою зниження вартості порівняно з вартістю найдорожчого компоненту та одночасним збереженням окиснювальної стабільності купажу в заданих інтервалах.

Стійкість до окиснювального псування сумішей обраних олій визначено за допомогою методу «активного кисню» за величиною періоду індукції зразків, що окиснено за підвищеної температури.

В результаті досліджень визначено діапазон співвідношень обраних олій в купажі, при якому його період індукції окиснення знаходиться в заданому інтервалі (370–380 хвилин), при цьому максимально знижується його вартість – на 45 % у порівнянні з найдорожчим компонентом. Антиокиснювальний ефект суміші антиоксидантів даного купажу перевищує дію синтетичного антиоксиданту бутилокситолуолу в рафінованій соняшниковій олії, що використовується у нормованій кількості 0,02 % (період індукції 245±5 хвилин). Таким чином, обґрунтовано склад купажованої олії підвищеного терміну зберігання.

Результати дослідження стійкості до окиснювального псування купажованої олії свідчать про помітне збільшення її періоду індукції (370±5 хв.) порівняно з контролем – рафінованою соняшnikовою олією (100 хв.), яка звичайно використовується як олійна основа для розчинів жиророзчинних біологічно активних речовин.