

ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОКИСНЕННЯ КУНЖУТНОЇ ОЛІЇ

Белінська А.П.,¹ Черевична Н.І.,² Криволапов О.М.³

¹Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків;

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

³ТОВ «КоронаАгро», м. Золотоноша

В роботі розглянуто питання нерівномірного зростання величин пероксидних чисел під час окиснення зразків кунжутної олії різних виробників. Для з'ясування особливостей поведінки природних антиоксидантів (токоферолу, сезамолу та сезаміну) під час окиснення кунжутної олії досліджено динаміку зниження їх вмісту в олії.

Шляхом апроксимації експериментальних даних (побудування функції апроксимації) визначено математичний опис залежності періоду індукції окиснення зразків кунжутної олії при температурі 85 ± 1 °С від вмісту в ній антиоксидантів (сезамолу і сезаміну). Поверхню залежності періодів індукції окиснення кунжутної олії, що містить сезамол і сезамін, при температурі 85 ± 1 °С представлено на рисунку. Рівняння, що описує дану залежність, наступне:

$$y = 239,21 + 13530,94 \cdot x_1 + 153,42 \cdot x_2, \quad (4.4)$$

де x_1 – вміст сезамолу, %; x_2 – вміст сезаміну, %. Рівняння, яке отримано шляхом апроксимації даних, адекватно описує залежність.

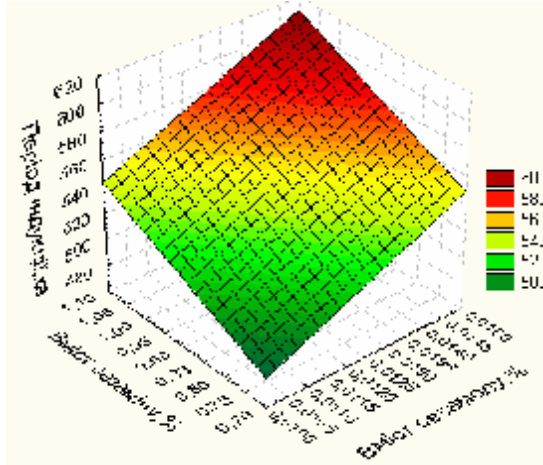


Рис. Залежність періоду індукції окиснення кунжутної олії при температурі 85 ± 1 °С від вмісту в ній антиоксидантів сезамолу і сезаміну.

Графік на рисунку ілюструє взаємний вплив антиоксидантів сезамолу і сезаміну на величину періоду індукції окиснення кунжутної олії. За допомогою отриманих описів залежностей періодів індукції кунжутної олії від вмісту в ній вищезначених антиоксидантів доцільно розраховувати стійкість даної олії щодо окиснювального псування.