

ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ АНАЛІЗ ЯК ЕКСПРЕС-МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ КВАЛІМЕТРИЧНОЇ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МЕДУ ВОДОЮ

Люк Д.С., гр. 424

Науковий керівник – канд. хім. наук, доц. **М.М. Воробець**
Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича

Мед – один із найцінніших продуктів харчування, який одержують не тільки для власних потреб, але й у виробничому масштабі. Тому є необхідність контролювати його якість. На сьогоднішній день проблема зі забрудненням меду ветеринарними препаратами, екологічним забрудненням та навмисною фальсифікацією. Мед фальсифікують додаючи різні види солодких речовин, мінеральних й органічних домішок та додаванням води. Останнє спричиняє процеси бродіння, під час якого утворюється вуглекислий газ, що знижує якість меду та суттєво зменшує термін його придатності.

Мета роботи – апробувати люмінесцентний аналіз як експрес-метод для виявлення кваліметричної фальсифікації меду водою.

Досліджено шість видів меду: мед різнотрав'я, гречаний, соняшниковий, ріпаковий, соняшnikово-квітковий, травневий. Готували зразки кожного меду, навмисно додаючи воду, мас. %: 5; 10; 15. За допомогою люміноскопу спостерігали колір та інтенсивність люмінесценції кожного зразка меду та приготовлених зразків із водою.

Для меду різнотрав'я без води люмінесценція біла з ледь кремовим відтінком, за вмісту води 5 мас. % – ледь кремова, за 10 і 15 мас. % – біла з ледь кремовим відтінком, але менш яскрава. Люмінесценція гречаного меду без води – світло-жовта, за 5, 10 і 15 мас. % води – біла. Для соняшnikового меду без води і за вмісту її 5 мас. % колір люмінесценції жовтий, за вмісту 10 мас. % води – світло-жовтий, за 15 мас. % води – змінює забарвлення на ледь світло-жовтий. Для ріпакового меду без води – світіння ледь кремове, за 5 мас. % води – білосніжне, за 10 і 15 мас. % – молочне. Для соняшnikово-квіткового меду без води люмінесценція яскраво-жовта, але уже за наявності 5 мас. % води утворюється біло-блакитний ободок, який спостерігається за 10 і 15 мас. % води. У зразку травневого меду без води колір світіння білий з ледь блакитним відтінком, за 5 мас. % води – ледь кремовий. Отже, люмінесцентний аналіз можна використовувати для виявлення кваліметричної фальсифікації меду водою. Колір люмінесценції змінюється уже за наявності 5 мас. % води для всіх зразків, окрім соняшnikового меду, для якого зміна люмінесценції спостерігається за наявності 10 і більше мас. % води.