15. Вплив ефірних олій на подовження терміну зберігання жирових продуктів

Аліна Камишіна, Оксана Топчій
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Досить часто на виробництві виникають проблеми прогіркання фаршів, особливо фаршів з м'яса механічної обвалки і дообвалки птиці. Прогіркання фаршів відбувається через окислювальні процеси жирів. Успішно контролювати окислення жирів в м'ясних продуктах можна за допомогою антиокислювачів.

Матеріали і методи. Нами було запропоновано використання ефірних олій для подовження терміну зберіганя. Метою роботи було вивчення антиокиснювальної стабільності свинячого жиру, соняшникової олії та їх суміші при внесенні антиоксидантних добавок ефірних олій чайного дерева і розмарину з точки зору теорії вільнорадикального окиснення вуглеводнів.

Результати. Одним із простих і ефективних прийомів гальмування окиснювального псування жирів (особливо при зберіганні) є додавання речовин, які викликають сповільнення цього процесу. Такими речовинами є інгібітори окиснення або антиоксиданти. Виявлення їх дії полягає у збільшенні індукційного періоду та зниженні швидкості окиснення. У харчової промисловості широко використовують велику кількість антиоксидантів, кожен з яких певним чином впливає на подовження індукційного періоду процесу окиснення різних видів жирів. Універсальних антиоксидантів, однаково ефективних для будь-яких жирів немає, тому доцільно визначати їх ефективність експериментальним шляхом. Перевага повинна надаватись природним антиоксидантам, їх використання рекомендоване для стабілізації харчових олій відповідно до вимог МОЗ України.

Поставленим завданням передбачалося уповільнення перебігу гідролітичного та окиснювального псування в нативних жирах та їх сумішах при застосуванні добавки ефірних олій, які належать до групи інгредієнтів з вираженою антиоксидантною дією.

Було використано зразки: свинячий жир (контроль); соняшникова олія (контроль); суміші (50:50) свинячого жиру і соняшникової олії з добавкою ефірної олії розмарину; суміші (50:50) свинячого жиру і соняшникової олії з добавкою ефірної олії чайного дерева; суміші (50:50) свинячого жиру і соняшникової олії з добавкою ефірної олії чайного дерева та розмарину.

Внесення ефірних олій збільшує період індукції та дозволяє подовжити термін зберігання жирової сировини. При чому, при одночасному введенні добавки 50 мг/100 г ефірної олії чайного дерева та 100мг/100 г ефірної олії розмарину ефект уповільнення процесів пероксидації спостерігається найбільш виражено. Одержані дані добре корелюють з результатами, опублікованими в наукових джерелах, коли взаємодія між антиоксидантами може мати характер синергізму.

Період індукції окиснення становить 26 – 29 діб для усіх досліджуваних зразків, що свідчить про однакову ефективність внесеної добавки ефірних олій для різних субстратів. Граничний термін зберігання усіх жирів досягає 50 діб проти загальноприйнятого терміну зберігання жирів у відкритій тарі, що становить 30 дів.

Висновки. Встановлено наявність антиокислювальних та бактерецидних властивостей ефірних олій розмарину та чайного дерева. Також виявлено ефект синергізму по відношенню до накопичення первинних продуктів окиснення.