

6. Вплив антиоксидантів різного походження на зберігання продуктів з підвищеним вмістом жиру

Тетяна Пшенична, Олена Грек

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Незважаючи на сучасні тенденції до зниження калорійності молочних продуктів, спостерігається розширення асортиментного ряду виробів з підвищеним вмістом жиру – спредів та масла вершкового з наповнювачами. Подовження термінів зберігання вище зазначених продуктів є актуальним завданням, так як комбінування складу та внесення інгредієнтів, які не є традиційними для виробів з підвищеним вмістом жиру, призводить до виникнення вад та псування.

Матеріали і методи. Об'єкт дослідження – продукти з підвищеним вмістом жиру – спреди з харчовими волокнами та антиоксидантами. Для подовження терміну зберігання спредів було використано суміші антиоксидантів на основі рослинних жирів: природного – «NovaSOL COF» або штучного походження – «GRINDOX 109», натуральний ароматизатор «Кмин – елітний аромат» на основі ефірної олії. Контроль – зразки спредів з харчовими волокнами без антиоксидантів. Зміну якості спредів з харчовими волокнами у процесі зберігання контролювали за вмістом продуктів окислення (пероксидне число) і гідролізу жиру (кислотне число).

Результати. Визначено вплив антиоксидантів природного та штучного походження на зміну пероксидного та кислотного числа спредів з харчовими волокнами під час зберігання протягом 15 і 30 діб за температури (20 ± 2) °C та $(0...-5)$ °C. Згідно результатів досліджень, процес автоокислення жирової основи спредів за різних температур був неоднаковим. Суттєве збільшення пероксидного числа відбувається за температури (20 ± 2) °C. Встановлено, що після 6 діб зберігання за даного режиму показник для контрольного зразка зростає в 4 рази, тоді як для продуктів з підвищеним вмістом жиру з додаванням антиоксидантів «NovaSOL COF» і «GRINDOX 109» – в 1,2 рази. На 12 добу зберігання пероксидне число спреду без добавок зросло в 8,65 рази, спреду з внесенням натурального ароматизатора «Кмин – елітний аромат» – в 7,15, антиоксидантів «NovaSOL COF» та «GRINDOX 109» – у 4,45 та 4 рази відповідно. На кінець зберігання (15 доба) пероксидні числа продуктів з підвищеним вмістом жиру дещо знизились, порівняно із відповідними значеннями цього показника на 12 добу, що пов'язане з наступним перетворенням первинних продуктів окислення у вторинні.

Спостерігалася аналогічна тенденція збільшення показника кислотного числа для дослідних зразків продуктів з підвищеним вмістом жиру. Так, після 12 діб зберігання за температури (20 ± 2) °C значне збільшення величини кислотного числа було зафіксовано у зразках спредів без антиоксидантів – в 13 разів, із внесенням натурального ароматизатора «Кмин – елітний аромат» – у 7,8 разів. В зразках з додаванням антиоксидантів «NovaSOL COF» та «GRINDOX 109» спостерігаються нижчі значення кислотного числа, порівняно з іншими спредами. Щодо зразків спредів, які зберігались за температури $(0...-5)$ °C – спостерігається підвищення кислотного числа. Проте за рахунок низьких температур динаміка зростання даного показника повільна.

Висновки. Отримані результати дослідження рівня інтенсивності процесів псування є основою для розроблення рекомендацій щодо подовження терміну зберігання продуктів з підвищеним вмістом жиру.