

УДК 637.354.8:621.798

Рябченко Н.О.

**ВПЛИВ СПОСОБУ ПАКУВАННЯ НА
ВМІСТ ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ У М'ЯКИХ РОЗСІЛЬНИХ
СИРАХ**

Національний університет харчових технологій

м. Київ, вул. Володимирська 68, 01601

UDC 637.354.8:621.798

Ryabchenko N.O.

**INFLUENCE METHOD OF PACKAGING ON THE CONTENT OF
FREE AMINO ACIDS IN SOFT BRINE CHEESES**

National University of Food Technologies

Kyiv, str. Volodymyrska 68, 01601

Метою статті є дослідження впливу різних способів пакування і зберігання на споживні властивості м'яких розсільних сирів, а також зміни їх якості у процесі зберігання.

Ключові слова: пакування, зберігання, якість, розсільні сири, органолептична оцінка, вільні амінокислоти, протеоліз.

The aim of the article is to study the influence of different ways of packaging and storage on consumer properties of soft pickled cheeses, as well as changes in quality during storage.

Keywords: Packing, storage, quality, pickled cheeses, organoleptic evaluation, free amino acids, proteolysis.

Зберігати та формувати на належному рівні споживні властивості розсільних сирів можна за умови використання відповідної тари, упаковки, створення оптимальних режимів і термінів зберігання, транспортування [1].

Пакування для сиру характеризується загальними тенденціями розвитку – це мінімізація матеріальних ресурсів завдяки використанню полімерних плівок,

у тому числі багат шарових, які через високі бар'єрні властивості подовжують термін зберігання сиру. Важливим є те, що виробники сиру враховують вимоги споживача щодо зручності у користуванні упаковкою при споживанні продукції.

Для пакування розсільних сирів використовують споживчу і транспортну тару. Споживчою тарою слугують пакет із поліетиленової плівки, поліпропіленові контейнери (пластикові контейнери місткістю 350, 500г), скляні банки згідно з ГОСТ 5717, або інша тара з полістиролу згідно з ТУ У 23918284.001. Рідко застосовують металеві контейнери згідно з ГОСТ 5981 (місткістю 5 кг) з матеріалу, на який є дозвіл Міністерства охорони здоров'я України. Розсільні сири пакують у транспортну тару, масою нетто до 5,0 кг. Допускається пакувати сир у розсолі у відрах із полістиролу згідно з чинною нормативною документацією.

При пакуванні для збереження якості харчового продукту мають значення гігієнічні показники, водо- і газонепроникність та ступінь захисту від світла. При пакуванні під вакуумом плівка повинна щільно прилягати до поверхні сиру. Під час вакуумного пакування рівень кисню всередині упаковки знижується до рівня менше 1 %. Бар'єрні властивості полімерної плівки перешкоджають проникненню кисню у вакуумну упаковку. Завдяки вакуумній поліетиленовій упаковці термін зберігання збільшується залежно від виду сиру з 60 до 90 днів [2].

Тривале дозрівання та зберігання у розсільному середовищі сиру є результатом традиційних умов виробництва розсільного сиру в Україні. Хоча розсіл добре консервує продукт від псування, проте цей спосіб дозрівання і зберігання погіршує якість сиру при тривалому перебуванні у розсолі. Він є трудомістким і створює певні складності при великому промисловому виробництві. Тому нами проведено дослідження щодо впливу різного виду пакування на якість м'яких розсільних сирів.

Об'єктами досліджень були нові м'які розсільні сири – «Морський», з додаванням дістичної добавки «Ламідан» (0,5%), «Морська хвиля» з

одночасним додаванням «Ламідану» (0,5%) і альбумінної маси (3,0%) отриманої з підсирної сироватки, та сир «Лагуна» виготовлений термокислотним способом із додаванням «Ламідану» (0,5%), а також контрольні сири – розсільний сир «Бринза» та сир виготовлений термокислотним способом за традиційною рецептурою.

Частина сиру дозрівала і зберігалася у розсолі, друга частина дозрівала у розсолі протягом 14 діб з наступним пакуванням у полімерну плівку (пакети) «Саран» під вакуумом та зберіганням 45 діб у плівці.

Дозрівання дослідних розсільних сирів упродовж 14 діб у розсолі і дозрівання 45 діб у плівці позитивно вплинуло на його якість. Відповідно до таблиці 1 дозрівання сиру у плівці дещо прискорює протеолітичні процеси.

Таблиця 1

Вміст вільних амінокислот у м'яких розсільних сирах залежно від пакування, мг/100 г сиру

Вміст вільних амінокислот	Розсільний сир	
	Дозрівання сиру в розсолі 60 діб	Дозрівання сиру 14 діб у розсолі та зберігання 45 діб у плівці
Контроль I «Бринза»		
Всього	65	85
«Морський»		
Всього	240	300
«Морська хвиля»		
Всього	245	300
Контроль II «Термокислотний»		
Всього	57	72
«Лагуна»		
Всього	235	290

Використання вищезазначеного способу пакування сприяло підвищенню вмісту вільних амінокислот. Якщо у сирі «Контроль I» кількість вільних амінокислот збільшилась на 19,8%, то у дослідних розсільних сирах «Морський» – на 21,2 %, «Морська хвиля» – на 20,8%. Розсільний сир «Контроль II» характеризувався збільшенням вмісту вільних амінокислот на

7,7% при пакуванні в полімерну плівку. Водночас у сирі «Лагуна» їх кількість збільшилася на 22,2 %. Використання полімерної плівки для дозрівання дослідних м'яких розсільних сирів сприяло збільшенню вільних амінокислот у середньому на 20,6 %, що позитивно вплинуло на їх органолептичні властивості (рис. 1).



Рис 1 - Вплив пакування на вміст вільних амінокислот у м'яких розсільних сирах ($\tau = 60$ діб, $t = 2...5$ °C).

Таким чином, при виробництві м'яких розсільних сирів є доцільним використання наступного способу дозрівання – 14 діб у розсолі з подальшим пакуванням у полімерну плівку під вакуумом і зберіганням 45 діб за температури 2...5 °C.

Література:

1. Технология упаковочного производства / Т.И. Аксенова, В.В. Ананьев, Н.М. Дворецкая. – М.: Колос, 2002. – 184 с.
2. Мищанчук Н. Состояние и тенденции развития украинского сегмента рынка полимерной упаковки / Н. Мищанчук // Мир упаковки. – 2004. – № 5 (37) . – С. 24-28.

Статья отправлена: 18.09.2014г.

© Рябченко Н.О.