

2. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, С. Д. Мельничук [та ін.]. – Київ, 2005. – 800 с.

3. Наказ № 49 від 20.04.2004 Правила ветеринарно-санітарної експертизи молока і молочних продуктів та вимоги щодо їх реалізації. – Міністерство Аграрної політики України. – 22 с.

4. Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического исследования : ГОСТ 9225-84. – [Введен с 1986-01-01]. – М. : Издательство стандартов, 1986. – 25 с. – (Государственный стандарт союза СССР).

5. Молоко та молочні продукти. Методи мікробіологічного контролювання: ДСТУ 7357:2013. – [Чинний від 2013–08–22]. – К.: Мінекономрозвитку України, 2014. – 34, [3] с. – (Національний стандарт України).

Стаття надійшла до редакції 19.03.2015

УДК 637.3.04:578

Дерев'яно Н. П., к.с.-г. н., ст. викладач,
Баженова Е. О., студентка ОКР «Бакалавр» 4 курс,
біологічний факультет ©
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПЛАВЛЕНОГО СИРУ З ЕКСТРАКТОМ АЛОЕ

Вивчено основні фізико-хімічні властивості та плавленого сиру з алое. Доведено, що фізико-хімічні властивості плавленого сиру з екстрактом алое не відрізняються від нормативних вимог, а внесення даного екстракту покращує органолептичні показники сиру та збагачує цей продукт корисними речовинами.

Ключові слова: *фізико-хімічні характеристики, плавлений сир, екстракт алое.*

УДК 637.3.04:578

Дерев'яно Н. П., к.с.-г. н., ст. преподаватель
Баженова Е. А., студентка 4 курс
биологический факультет
Запорожский национальный университет, г. Запорожье

ФІЗИКО-ХІМІЧЕСКІЕ ПОКАЗАТЕЛІ ПЛАВЛЕНОГО СЫРА С ЭКСТРАКТОМ АЛОЭ

Изучены основные физико-химические свойства плавленого сыра с алоэ. Доказано, что физико-химические свойства плавленого сыра с экстрактом алоэ не отличаются от нормативных требований, а внесение данного экстракта улучшает органолептические показатели сыра и обогащает этот продукт полезными веществами.

Ключевые слова: *физико-химические характеристики, плавленный сыр, экстракт алоэ.*

UDC 637.3.04:578

Derevyanko N. P., Bazhenova E. O.*Zaporizhzhya National University, Faculty of Biology, Zaporizhzhya***PHYSICAL AND CHEMICAL INDICES PROCESSED
CHEESE WITH ALOE**

The basic physical and chemical properties of melted cheese with aloe were studied. Proved that the physicochemical properties of melted cheese with aloe indistinguishable from regulatory requirements, and making this extract improves the organoleptic properties of cheese and enriches the product useful substances.

Key words: *physical and chemical characteristics, cheese, aloe.*

Вступ. Плавлений сир майже повністю засвоюється організмом, на відміну від твердих сирів. У плавленому сирі міститься менше холестерину. Плавлений сир є повноцінним поживним продуктом, який містить кальцій і фосфор, що необхідні організму [2, 3].

З медико-біологічної точки зору збагачення продуктів різноманітними біодобавками є корисним, але за умови безпечності та ефективності даних компонентів [4, 5].

Довгий час людство використовує алое з лікувальною метою, зокрема корисні властивості алое пов'язані з тим, що його екстракт володіє сильними дезінфікуючими властивостями. Ця рослина багата на смолисті і мінеральні елементи, ефірні масла, органічні сполуки. У білку рослини 18 цінних амінокислот і цілий ряд вітамінів: А, В, С, Е, відповідно з його допомогою можна знищувати грибові та бактеріальні інфекції [1].

Матеріали і методи. Дослідження фізико-хімічних властивостей плавленого сиру з алое проведені в лабораторних умовах кафедри хімії. Органолептичну оцінку проводили за стандартними показниками: смак і запах, консистенція, колір тіста, вид на розрізі, зовнішній вигляд при температурі плавленого сиру (18 ± 2)°С.

Відібрані проби плавленого сиру протирали через дрібну сітку, перемішували і відбирали лабораторний зразок. Середні зразки для досліджень зберігають у сухому чистому посуді з щільно закритою кришкою. Дослідження жиру у плавлених сирах виконувались за загальноприйнятими методами. Визначення вологи у плавлених сирах здійснювались експрес методом.

Метою нашої роботи було виготовити плавлений сир з використанням біологічно активної добавки – екстракту алое та дослідити його фізико-хімічні та органолептичні показники.

Результати досліджень. Важливою складовою на завершальному етапі оцінки готової продукції є її органолептична оцінка. Органолептична оцінка має на меті оцінку товарних, смакових і товарознавчих характеристик. Виготовлений плавлений сир відповідав всім вимогам, щодо органолептичних показників даної групи плавлених сирів. Смак солоно-солодкий із специфічним хорошим присмаком. Консистенція ніжна та еластична, поверхня чиста та блискуча. На розрізі спостерігався однорідний рисунок без пустот. Порівнюючи його органолептичні показники з прототипом (плавленим сиром «Російський»), не виявлено відмінностей. В той же час екстракт алое при його внесенні в плавлений сир сприятливо впливає на органолептичну характеристику даного виду молочного продукту (табл. 1).

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика органолептичних показників
плавлених сирів**

Назва показника	Традиційний плавлений сир «Російський»	Сир плавлений з екстрактом алое
Смак і запах	Виразений солоний кислуватий	Солено-солодкий із специфічним хорошим присмаком
Вид на розрізі	Допускається невелика кількість повітряних пустот	Однорідність рисунку без пустот
Зовнішній вигляд	Поверхня чиста, не підсохла, не запліснявіла	Поверхня чиста, блискуча
Консистенція	Пластична, ніжна	Ніжна, однорідна, еластична на дотик
Колір тіста	Від світло-жовтого до жовтого	Від світло-жовтого до жовтого

Нами було проведено дослід щодо строку придатності та умов зберігання плавленого сиру з екстрактом алое і встановлено, що за допомогою внесення цього екстракту, строк придатності плавленого сиру збільшується на 2 тижні. На поверхні дослідного зразка з екстрактом алое не було виявлено плісені, порівняно з контролем.

У зв'язку з хорошими дезінфікуючими властивостями екстракту алое, які згадуються у даних літератури, можна зробити висновок, що екстракт алое продовжує термін придатності плавленого сиру, що є звичайно дуже позитивним моментом при його використанні у виробництві молочної продукції (рис 1.).



Рис. 1. Зразки плавленого сиру «Російський» (з ліва) та плавленого сиру з екстрактом алое (справа) під час закінчення терміну зберігання

Фізико-хімічні показники плавленого сиру з екстрактом алое також були в межах стандартних вимог (табл. 2). Зокрема вміст вологи і жиру у плавленому сиру з екстрактом алое не відрізнявся від нормативних вимог і становив відповідно 50 та 45 %.

Таким чином, застосування екстракту алое, як біодобавки, до плавленого сиру дозволяє збагатити його натуральним інгредієнтом при збереженні нормативних органолептичних та фізико-хімічних характеристик.

Висновки. Досліджено основні фізико-хімічні характеристики плавленого сиру з алое. Вивчено особливості попередньої підготовки складників плавленого сиру з алое та спосіб внесення біодобавки в суміш.

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники плавлених сирів

Назва сиру	Вміст, %			Форма і маса (г)
	жиру	вологи	солі	
Нормативні вимоги плавленого сиру «Російського»	45	50	2,0	батон масою 100 г
Сир плавлений «Російський» (контроль)	41,7	51	2,0	батон масою 100 г
Сир плавлений з екстрактом алое	45	50	2,0	батон масою 100г

На відміну від сирів зі штучними барвниками та наповнювачами, біологічно активна добавка у вигляді екстракту алое є натуральним інгредієнтом з широким спектром дії, а також врахувавши органолептичні та фізико-хімічні показники, даний вид плавленого сиру відповідає всім вимогам стандарту щодо плавлених сирів.

Література

1. Большая иллюстрированная энциклопедия лекарственных растений / За ред. Татьяна Ильина // Эксмо. – 2014. – 304 с.
2. Гаврилова Н. Б. Биотехнология молочных продуктов с использованием пищевых добавок/ Гаврилова Н. Б., Жунусова Г. С., Абдижамиева А. Ж. // Молочное дело. – 2006, №4. – С. 50 – 51.
3. Капрельянц А. В. Функциональны продукты / Капрельянц А. В., Юрганова К. Г. //– 350 с.
4. Рогов А. И. Пищевая биотехнология. Кн.1. Основы пищевой биотехнологии/ Рогов А. И., Антипова Л. В., Шуваева Г. П. // – М: КолосС. – 2004. – 440 с.
5. Твердохлеб Г. В. Технология молока и молочных продуктов/ Твердохлеб Г. В., Сажин Г. Ю., Раманаускас Р. И. // – М.: ДеЛи принт, 2006.– 616 с.

Стаття надійшла до редакції 20.04.2015

УДК 504.4.054(477.83)

Добрянська Г. М.¹, старший науковий співробітник,
Мельник А. П.², к.х.н., завідувач лабораторії екологічних досліджень,
Янович Н. Є.³, асистент, **Янович Д. О.**³, к.б.н., доцент

¹Львівська дослідна станція Інституту рибного господарства НААНУ,
сmt. Великий Любінь

²Інститут рибного господарства НААНУ, м. Київ

³Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького

ВМІСТ КАДМІЮ ТА СВИНЦЮ В ГІДРОЕКОСИСТЕМІ ЯВОРІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

У статті наведено дані стосовно вмісту кадмію та свинцю у абіотичних та біотичних компонентах гідроекосистеми Яворівського водосховища – воді, донних відкладах, а також органах і тканинах краснопірки та окуня. Наведені у статті результати досліджень свідчать про понаднормовий вміст кадмію та свинцю у воді Яворівського водосховища, що перевищував ГДК відповідно у 10,68 та 4,5