

описаны методы различного воздействия: изменение состава питательной среды; добавление ферментов, изменение pH и температуры, различные виды физико-химических воздействий (микроволновая и ультразвуковая обработки).

Кефирный грибок – живой организм, который очень капризен и без причины может терять активность, болеть. Поэтому вышеописанные методы интенсификации технологического процесса кефира могут только усугубить ситуацию. Но существует еще один метод воздействия на активность микробиологической закваски – электронно-ионная обработка (ЭИО).

Отечественными учеными были проведены комплексные исследования влияния ЭИО на хлебопекарные дрожжи, гриб *Aspergillus niger* и другие микроорганизмы [2]. Было доказано, что ЭИО дрожжей позволяет активизировать их жизнедеятельность, активизируется процесс потребления ими субстратов питательной среды, интенсифицируются различные ферментные реакции.

ЭИО имеет ряд преимуществ по сравнению с другими факторами воздействия, такие как экологичность, малая энергоемкость, возможность сравнительно простого использования в производстве, дешевизна.

Список литературы

1. Калинина Л.В. Технология цельномолочных продуктов: учебное пособие / Л.В. Краснова, В.И. Ганина, Н.И. Дунченко. – СПб.: ГИОРД, 2008. – 248 с.
2. Осипова М.В. Интенсификация процесса брожения методом электронно-ионной обработки (ЭИО) пивных дрожжей: Автореферат диссертации на соискание ученой степени к-та техн. наук: 05.18.07 / Московский государственный университет пищевых производств. – М., 2007. – 25 с.
3. Производство кефирных продуктов с применением заквасочных культур // Переработка молока. – 2014. – № 4. – С. 9.
4. Исследование микробного профиля структурированной ассоциативной культуры микроорганизмов – кефирных грибов. // Успехи в химии и химической технологии. – 2013. – № 9. – С. 22.
5. Характеристика кефира как ценного пробиотического продукта и его биологических свойств. // Медицинский вестник Юга России. – 2014. – № 3. – С. 35.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРО-ИОННОЙ ОБРАБОТКИ СПЕЦИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПАШТЕТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦ

Залинова М.В., Осипова М.В.

*ФГБОУ ВО Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого Институт
сельского хозяйства и природных ресурсов,
Великий Новгород, e-mail: novsu@novsu.ru*

Мясо птицы – важная составляющая здорового питания, признанный во всем мире фаворит среди мясных блюд. Мясо кур и цыплят является фаворитом среди остальных видов мяса птицы. При низком содержании жиров (не более 10%) в нем больше белков, чем в любом другом мясе. Оно обеспечивает полноценный баланс белка в организме и является прекрасным продуктом для жизнедеятельности и роста[3].

Паштеты представляют собой гомогенизированный продукт, с преимущественным содержанием мяса. Нежная консистенция достигается специальными способами обработки сырья и подбором ингредиентов рецептуры.

Они относятся к мясопродуктам, технология изготовления которых позволяет рационально использовать сырье, и сочетать в себе различные виды сырья (растительное сырье и другие пищевые компоненты).

Для производства паштетов используется разнообразное мясное сырьё (говядину, свинину, телятину, обваленное куриное и гусиное мясо, у печень говяжью и свиную и др.) и растительное сырьё (лук репчатый, муку, крахмал, сою, морковь, паприку, тыкву, горох, грибы, чечевицу, пряности или CO₂-экстракты пряноароматического сырья).

Кроме того, при производстве паштетов используют масло сливочное, сливки, сухое молоко, витаминные препараты, стабилизаторы цвета (нитрит натрия, ликопин и др.) и т.д.

Принцип изготовления паштетов основывается на комбинировании различных видов продуктов, а также способов их обработки (варка, бланширование, пассерование, обжаривание, гомогенизация и т.д.) в зависимости от рецептуры [4], [2].

Специи в составе мясных консервов, бывают сильно обсеменены патогенной микрофлорой: споры черной плесени, кишечная палочка и ряд других микроорганизмов, выживающих после стерилизации. Поэтому может произойти порча готового продукта: вздутие банок (бомбаж), скисание, появление плесени. Для гибели микрофлоры оптимальная стерилизация должна проходить при температуре 100-140 °С и длительности не менее 60 минут. Не все продукты выдерживают длительную стерилизацию при температуре 140 °С, теряют свои свойства, в том числе и паштеты различных видов.

Изучив собранный материал, стало известно, что специи используемые на производстве, бывают сильно инфицированы бактериальной, грибной и плесневой микрофлорой.

Одним из способов, не влияющих на качественные свойства продукта и его органолептические свойства является электронно-ионная обработка (ЭИО).

Эффект ЭИО заключается в изменении заряда у положительно или отрицательно заряженных ионов. При такой обработке специй в течение определенного времени и напряжённости электрического поля 25 кВт и более различных добавок погибает патогенная микрофлора [1].

Исходя из этого, можно предположить, что срок хранения паштетов увеличится.

Список литературы

1. Глушенко Н.А., Глушенко Л.Ф. Новые методы обработки в перерабатывающих производствах: Учебник /

Н.А. Глушенко, Л.Ф. Глушенко. – Великий Новгород, ООО «Позитив», 2011. – 7 с.

2. Митрофанов Н.С. Технология продуктов из мяса птицы. М.: КолосС, 2011. – 325 с.

3. Рогов И.А., Забашта А.Г., Алексахина В.А., Титов Е.И. Технология и оборудование колбасного производства / И.А. Рогов, А.Г. Забашта, В.А. Алексахина, Е.И. Титов. – М.: Агропромиздат, 1989. – 351 с.: ил. – (Учебники и учеб., пособия для кадров массовых профессий).

4. Курчаева Е.Е. Влияние композитов на основе растительного и животного сырья на функциональные свойства мясных фаршей // Студенческий форум. – 2013.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА ИЗ ТОПЛЕННОГО МОЛОКА

Логунова К.Д., Петрова А.С.

Новгородский государственный университет
им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
e-mail: s233935@std.novsu.ru

В данном исследовании проводилась разработка рецептуры и оценка органолептических показателей кисломолочного напитка сладкого из топленого молока.

Тема исследования актуальна, так как отличительной особенностью российского рынка всегда было сравнительно высокое потребление кисломолочных продуктов.

Напиток кисломолочный из топленого молока – кисломолочный продукт, произведенный путем сквашивания молока с использованием заквасочных микроорганизмов. Данный кисломолочный напиток производят из топленого молока с добавлением сахара, ванилина и закваски. Массовая доля жира в данном продукте не должна быть менее 2,5 % [2].

Таблица 1

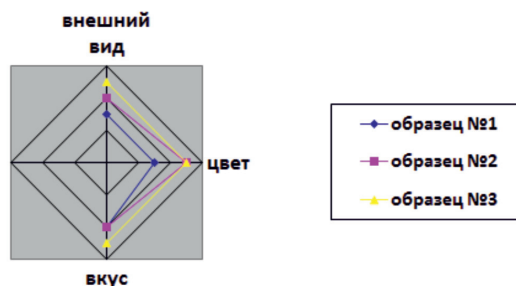
Рецептура кисломолочного напитка
из топленого молока

Сырье	Рецептура на 100 кг		
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Время выдержки, ч	4,5	5	5,5
Молоко топленое	92,88	92,88	92,88
Закваска	0,03	0,03	0,03
Ванилин	0,09	0,09	0,09
Сахар белый	7	7	7
Итого	100	100	100

В ходе исследований была подобрана рецептура для производства данного напитка, которая представлена в табл. 1.

Исследования качества продукта проводили на кафедре «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» НовГУ имени Ярослава Мудрого. В ходе оценки органолептических показателей были исследованы внешний вид и консистенция напитка, цвет, запах и вкус 3 образцов. Исследования проводились согласно ГОСТ 33491-2015. Продукты кисломолочные, обогащенные бифидобактериями бифидум. Технические условия [1]. Результаты исследования представлены в табл. 2.

Дегустаторами отмечено, что образец № 3 обладает наиболее предпочтительными характеристиками по сравнению с другими образцами. Он имеет однородную консистенцию, более выраженный вкус и аромат топленого молока, яркий кремовый оттенок. В ходе дегустационной оценки образцов (табл. 2), проведенной с участием 8 экспертов, выявлены следующие результаты, указанные на рисунке.



Результаты проведенной дегустационной оценки

Исходя из представленных результатов, следует, что разработанный продукт соответствует требованиям к качественным показателям согласно ГОСТ 33491-2015 «Продукты кисломолочные, обогащенные бифидобактериями бифидум. Технические условия» [1]. Таким образом, получена рецептура кисломолочного напитка сладкого из топленого молока.

Таблица 2

Результаты исследования органолептических показателей кисломолочного напитка
сладкого из топленого молока

Наименование	Характеристика продуктов			Общая оценка
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	
Внешний вид и консистенция	Однородная с нарушенным густотом жидкость	Однородная с нарушенным густотом жидкость	Однородная с нарушенным густотом жидкость	4,2
Вкус и запах	Чистый кисломолочный, сладкий с запахом и привкусом ванилина	Чистый кисломолочный, сладкий с легким запахом топленого молока	С насыщенным запахом и привкусом топленого молока и ванилина	4,4
Цвет	Белый, равномерный	Светло-кремовый, равномерный	Кремовый, равномерный	5,0