

Представляет интерес изучение возможности применения этилового спирта в качестве растворителя в процессе экстракции соевого масла и установления режимов его применения.

Этиловый спирт является растворителем, имеющим определённый химический состав и постоянную температуру кипения. Его растворяющая способность по отношению к маслам при температурах до 30°C невелика, поэтому в процессе экстракции он используется в горячем состоянии. Данное свойство и определяет преимущество его применения – отделять масло от спирта можно путём охлаждения мисцеллы до 16–30°C. При этом спирт отстаивается и сливается, а масло подвергается небольшой дезодорации. Растворимость масла в спирте повышается с возрастанием дезодорации.

При экстракции спиртом вместе с маслом извлекаются и вещества, сопутствующие жирам (фосфоросодержащие, красящие и другие), но при охлаждении мисцеллы в нижний, отстоявшийся, слой масла эти сопутствующие вещества не переходят и остаются в спирте. Отстоявшийся спирт вновь без ректификации используется для экстракции. Ректификация оборотного спирта производится только тогда, когда его концентрация будет ниже 95%.

Таким образом, технология экстракции с применением этилового спирта позволяет отказаться от пожароопасных органических растворителей, максимально сохранить исходные биологически активные вещества и белковый компонент, избежать образования побочных продуктов реакции, снизить негативное влияние на окружающую среду.

Список использованной литературы

1. Ковеня Т.В. Оцінка стану, ключові тенденції та основні зміни, які відбулися в хімічній промисловості України в 2013–2015 рр. / Т. В. Ковеня // Хімічна промисловість України. – 2016. – № 3/4. – С. 3–23.
2. Д. Эриксон. Практическое руководство по переработке и использованию сои. – М.: Макцент Издательство, 2002.

УДК 637.5

Трубина И. А., кандидат технических наук, доцент, Измайлова С. А., Измайлова Д. А.
Ставропольский государственный аграрный университет, Российская Федерация

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ НА ОСНОВЕ МЯСА ПТИЦЫ

Мясные рубленые полуфабрикаты пользуются заслуженным признанием потребителя и с каждым годом занимают все более прочное место в пищевом рационе населения.

Для предприятий общественного питания эти продукты представляют особую ценность, так как без них нельзя было бы даже в самом ограниченном количестве удовлетворить спрос потребителей на полуфабрикаты, не требующие значительных затрат времени на приготовление пищи в домашних условиях и на предприятиях общественного питания. Мясные полуфабрикаты, как правило, выпускают в фасованном и упакованном виде, что также обуславливает их высокие потребительские качества.

Преимуществом мясных рубленых полуфабрикатов является и то, что, облегчая и уменьшая работу заготовочных цехов, сокращая время, необходимое для приготовления горячего мясного блюда или закуски, они позволяют увеличить пропускную способность предприятия. Мясокомбинаты вырабатывают полуфабрикаты в условиях, полностью гарантирующих свежесть, доброкачественность, чистоту и гигиеничность продуктов. Технологический процесс и рецептура построены так, что для данной разновидности полуфабриката используется только та часть мяса, которая по структуре ткани, упитанности, качеству и кулинарным свойствам строго соответствует изделию.

С каждым годом все в более широком и разнообразном ассортименте поступают мясные рубленые полуфабрикаты на предприятия общественного питания, с каждым годом эти продукты увеличивают ассортимент блюд и закусок, сокращают и облегчают производственные процессы приготовления пищи при максимальном сохранении всех вкусовых и питательных свойств лучших деликатесных и изысканных блюд.

Ассортимент мясных рубленых полуфабрикатов постоянно расширяется в результате применения различных сочетаний мясного сырья с овощами, крупами, мукой и другими белковыми компонентами. Благодаря использованию поточно–механизированных линий при выработке мясных полуфабрикатов улучшается их внешнее оформление, совершенствуется упаковка. На базе Ставропольского государственного аграрного университета разработан новый вид рубленого полуфабриката на основе мяса птицы, продуктов переработки расторопши, льна и янтарной кислоты.

Льняная мука, входящая в состав полуфабриката – это экологичный, полезный, недорогой и multifunctional продукт, помогающий очистить и оздоровить организм, бороться с избытком холестерина, налаживать работу пищеварительного тракта, улучшить вид кожи и повысить прочность волос, а также медленно, но эффективно, убирать лишние килограммы. В качестве переработки расторопши используется её шрот, который богат рядом витаминов и биологически активных веществ, является неплохим источником ряда микро и макроэлементов, способных принести пользу всему организму и оптимизировать деятельность его органов и систем. Шрот расторопши насыщает тело уникальным компонентом, как силимарин. Это флавоноидный комплекс, который имеет способность к видоизменению клеточных мембран печени,

Секция 1. ПЕРЕРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

благодаря чему происходит нейтрализация неблагоприятных воздействий самых разных ядов и прочих отравляющих веществ. Так как шрот расторопши является отличным источником значительного количества клетчатки, он оказывает очищающее воздействие на кишечник и активизирует, а также стимулирует его деятельность.

Потребление такого продукта приводит к нормализации обменных процессов, также он неплохо стимулирует процессы выведения шлаков, токсинов и различных токсинов из организма. Его регулярный прием оптимизирует уровень глюкозы в крови, а также положительно влияет на деятельность почек.

Янтарная кислота, также входящая в состав рубленого полуфабриката является мощным антиоксидант, защищает клетки от энергетического голодания, вызванного ацетальдегидом, стимулирует обменные процессы в клетках печени и нормализует окислительно-восстановительные процессы всего организма. При этом снижается тяжесть и продолжительность похмелья, значительно меньше страдает работоспособность и скорость реакции.

Главным компонентом, на основе которого состоит вся композиция полуфабриката является мясо птицы, которое обладает некоторыми особенностями, отличающими его от других видов мяса. В связи с тем, что в мясе птицы относительно слабо развита соединительная ткань, оно содержит больше полноценных и усвояемых белков по сравнению с мясом убойных животных. При этом незаменимые аминокислоты входят в состав белков мяса птицы в оптимальных соотношениях. Коллаген соединительной ткани хорошо переваривается. На основе вышеперечисленных ингредиентов была составлена рецептурная композиция рубленого полуфабриката, приведенная в таблице 1.

Таблица 1 – Рецептурная композиция рубленого полуфабриката

Наименование сырья	Количество, кг
Мясо цыплят – бройлеров белое (грудка)	65,200
Шрот расторопши	6,510
Льняная мука	13,040
Лук репчатый	7,950
Янтарная кислота	0,065
Соль поваренная пищевая	0,660
Перец черный или белый молотый	0,065
Яйца куриные или меланж	6,510
Итого:	100

Важную роль в структурной композиции полуфабриката выполняют органолептические показатели, приведенные в таблице 2 и на рисунке 1, на котором показана дегустационная оценка сравнения традиционного и разработанного рубленого полуфабриката.

Таблица 2 – Органолептические показатели рубленого полуфабриката

Наименование показателя	Характеристика
Форма изделия	Округло-приплюснутая
Внешний вид и вид на разрезе	Форма, состояние поверхности и на срезе, соответствуют данному полуфабрикату, изделия без разорванных краёв фарш перемешан хорошо
Запах полуфабриката	Свойственный данному полуфабрикату с учетом используемых рецептурных компонентов
Цвет полуфабриката	Свойственный цвету используемого измельченного мясного сырья с учетом используемых рецептурных компонентов
Запах и вкус готового продукта	Свойственные продукту после термической обработки, без посторонних запаха и вкуса
Консистенция после термической обработки	Сочная, некрошливая

Проведены физико-химические и органолептические исследования полуфабриката, данные которых отражены в таблице 3. Массовые доли влаги, белка, жира, соединительной ткани и минеральных веществ определяли на химическом анализаторе мяса и мясных продуктов «ФудСкан» согласно инструкции по применению (рисунок 2).



Рисунок 2 – Исследования на химическом анализаторе мяса и мясных продуктов «ФудСкан»

Таблица 3 - Физико-химические показатели полуфабриката в 100 г

Наименование показателей	Количество, %
Влага	75,08
Белок	20,44
Жир	1,31
Соединительные ткани	1,11
Минеральные вещества	2,47

Таким образом, разработанный рубленый полуфабрикат будет являться отличным продуктом на рынке потребителя из-за своей, так сказать «изюминки». Использование в рецептурной композиции продуктов переработки расторопши пятнистой «чертополоха», льна и янтарной кислоты в определенном соотношении с главным сырьем – мясом птицы способствует созданию нового вида рубленых полуфабрикатов функциональной направленности, способных обеспечить потребность организма в эссенциальных компонентах и обладающие

функциональной направленностью для здорового и правильного питания человека.

Список использованной литературы

1. Куценко, Л.Ю. Разработка технологии функциональных мясных изделий для людей, предрасположенных или имеющих избыточную массу тела с использованием функционального мясного сырья и конжаковой камеди / Л.Ю. Куценко, Е.П. Лисовицкая, А.М. Патиева, С.В. Патиева // Вестник НГИЭИ. 2013. № 6. С. 61–69.
2. Нестеренко, А.А. Использование пектина в производстве мясопродуктов/ А.А. Нестеренко, А.И. Решетняк, Ю.В. Потокина, Н.В. Потрясов//Вестник НГИЭИ. 2012. № 8. С. 30–36.
3. Тимошенко, Н.В. Разработка технологий рубленых мясорастительных полуфабрикатов для людей, предрасположенных или страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями / Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева, С.В. Патиева, М.П. Коваленко // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2008. Т. 1. № 15. С. 176–17
4. Щедрина, Т. В. Моделирование рецептур пищевых продуктов с заданными свойствами / Т. В. Щедрина, Д. Ю. Вережкина, В. В. Садовой // В сборнике: результаты научных исследований. Сборник статей международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Сукиасян Асатур Альбертович. Уфа, 2015. С. 55–59.

УДК 664.683.9

Сычева О.В., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Кононова М.А., Мезина Д.К.

Ставропольский государственный аграрный университет, Российская Федерация

Суюнчева Б.О., кандидат технических наук, доцент

ОАО «Чизберри», г. Михайловск, Российская Федерация

ЧИЗКЕЙК «А-ЛЯ ВУАН» С ОВСЯНЫМИ ХЛОПЬЯМИ

Модный сегодня чизкейк, традиционное блюдо европейской и американской кухни, представляет собой нежный десерт, обязательным компонентом которого является сырная начинка. Всем известно, что в переводе с английского «чиз» (cheese) – это сыр.

Чизкейк представляет собой торт из мягкой сладкой сырно-творожной массы на хрустящем песочном корже, обладающий тонким, нежным и изысканным вкусом. Вкусовых вариаций чизкейка существует великое множество – с добавлением шоколада, различных фруктовых джемов и кусочков фруктов. Иногда при выпечке используют даже морковь и тыкву.