

В ходе исследовательской работы разработаны рецептуры продукта, проведены маркетинговые исследования, определены физико-химические показатели продукта.

Маркетинговые исследования показали, что потенциальных потребителей заинтересовал новый безглютеновый продукт, т.к. они сами считают, что рынок безглютеновой продукции на данный момент весьма скуден. Также в ходе маркетингового исследования было выяснено, что основными покупателями «Японского воздушного бисквита» будут не только студенты, но и семьи с детьми, поэтому цена на данный продукт не должна быть сильно завышена. Было выяснено, что для покупателей важными факторами при покупке мучных кондитерских изделий, являются состав изделия и его внешний вид. Исходя из всего выше сказанного, следует, что в основном покупателями данного продукта будут потребители, которые не готовы платить за одну порцию продукта весом 100 – 150 г большую цену. Также для них очень важен состав и внешний вид продукта, поэтому важно выбирать качественное и натуральное сырье.

Исследования на физико-химические показатели продукта показали, что бисквит имеет большую влажность 42,3%. Такая высокая влажность обеспечивает необычную структуру бисквиту. Готовый продукт имеет консистенцию, напоминающую конфеты «Птичье молоко», и за счет большой влажности он не сухой, не крошится и очень приятен на вкус. За счет присутствия в продукте лимонной кислоты, новый продукт обладает легким лимонным привкусом. В лабораторных исследованиях выяснилось, что продукт имеет показатель кислотности 3,2°Т. Из-за присутствия в рецептуреподсолнечного масла массовая доля жира в продукте составляет 12,8%. Бисквит достаточно сладкий и массовая доля сахара составляет 24,8%.

В дальнейшем планируется разработка упаковки, дизайна этикетки для нового безглютенового продукта «Японский воздушный бисквит», а также разработка технической документации.

Список литературы

1. Масалова В.В., Оботурова Н.П. Перспективы использования безглютенового растительного сырья в производстве пищевых продуктов для диетического и профилактического питания / В.В. Масалова, Н.П. Оботурова // Пищевая промышленность. 2016. № 3. С. 16–20.
2. Беспалова О.В. Инновации в технологии мучных кондитерских изделий // Хлебопродукты. 2018. № 3. С. 54–58.
3. Домбровская Я.П. Разработка рецептур безглютеновых мучных кулинарных изделий повышенной пищевой ценности / Я.П. Домбровская, С.И. Аралова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2016. № 4. С. 141–147.
4. Домбровская Я.П., Сурмина А.В., Закалюжный Д.А. Обогащение сухих смесей для производства безглютеновых кексов / Я.П. Домбровская, А.В. Сурмина, Д.А. Закалюжный // Вестник ВГУИТ. 2017. № 1. С. 130–133.
5. Лаврова Л.Ю., Лесникова А.Н., Балакина А.И. Использование нетрадиционных видов муки в производстве бездрожжевых кексов. Хлебопродукты. 2018. № 6. С. 58–60.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ГОЛУБИКИ С НОНПАРЕЛЬЮ ИЗ САХАРА И МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ

Глебова О.М., Осипова М.В.

ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»,
Великий Новгород, e-mail: glebovaolga8491@mail.ru

В современном мире люди стремятся употреблять в пищу натуральные продукты, без консервантов. Голубика, как и все ягоды, является скоропортящимся продуктом, но для того, чтобы сохранить ее вкусовые качества и витамины, изучается возможность производства голубики с нонпарелью из сахара и порошка мяты перечной. Благодаря такой форме обработки, ягоды голубики не будут являться сезонным продуктом, они будут находиться на полках торговых сетей круглогодично.

Производство кондитерских изделий из натуральных ягод представлено не достаточным ассортиментом. Наиболее часто встречающийся продукт в этом сегменте рынка – это вишня с нонпарелью из шоколадной глазури, клубника, малина и черная смородина также в шоколадной глазури. Нонпарель из сахарной пудры производится только для ягод клюквы. Нонпарелью называют корочку, которая покрывает ягоды. Нонпарель может быть шоколадной, с обсыпкой сахарной пудры. При высушивании нонпарель становится хрустящей и сохраняет вкус ягоды. На основании того, что ягоды производится только с нонпарелью из сахара и шоколадной глазури, было интересно изучить возможность производства голубики с нонпарелью из сахара и мяты перечной.

Ягоды голубики при регулярном употреблении повышают иммунитет, и, именно, при употреблении ее в свежем виде, это дает наилучший эффект [1].

Перечная мята является многолетним растением, не требующим постоянного ухода. Это растение зеленого цвета, от самого основания покрытое листвой. Перечная мята обладает необыкновенным свежим запахом, на вкус она холодящая, этому способствует большое содержание эфирного масла в составе мяты, которое в свою очередь на 53% состоит из ментола. В своем составе перечная мята содержит большое количество витаминов группы В, каротины, также она богата кальцием, железом и магнием.

При производстве продукта «Голубика с нонпарелью из сахара и мяты перечной» главным сырьем является голубика, клейстер из воды и крахмала, сахар и порошок из натуральной перечной мяты [2].

Производство голубики с нонпарелью из сахара и мяты перечной состоит из следующих операций: сырье принимают на завод и из партии ягод голубики отбирают пробы и проверяют их на качество. Поскольку ягода является ско-

ропортыющимся продуктом, то до переработки она хранится всего несколько часов. Перед переработкой голубику инспектируют и удаляют посторонние примеси и подгнившие ягоды, далее ее моют при температуре 18 °С, затем выгружают на инспекционный стол и с помощью принудительного обдува подсушивают [3]. Пока ягоды проходят стадию подсушивания, параллельно происходит операция варки клейстера из воды и крахмала при соотношении 1:10 в варочном котле. Смешивание голубики с клейстером происходит в дражировочном барабане в течение нескольких минут. Параллельно осуществляется подготовка сахарной пудры и порошка мяты перечной. Сахарную пудру смешивают с голубикой в другом дражировочном аппарате, дражирование происходит в течение 2 минут. Дражирователь выключают и голубику сахарной пудрой оставляют на 30 минут в покое. Далее ту же операцию проводят уже с порошком мяты перечной. Ягоды, которые покрылись непарелью из сахара и мяты перечной выгружают на крупное сито и отделяют излишки порошка. Полученный продукт поступает на обкаточный стол, где приобретает округлую форму и со стола скатывается в лоток, где находится в течение 3 часов до полного высыхания [4, 5].

Производство голубики с непарелью из сахара и мяты перечной это не сложный в техническом отношении процесс, но достаточно трудоемкий, в основном с использованием ручного труда. Однако, полученные кондитерские изделия отличаются отличным вкусом, они на сто процентов натуральны и полезны.

Список литературы

1. Брехман И.И. Человек и биологически активные вещества. М.: Наука, 1981. 260 с.
2. Рыбицкий Н.А. Дикорастущие плоды и ягоды и их переработка / Н.А. Рыбицкий, И.С. Гаврилов. М.: Лениздат, 2015. 256 с.
3. Бурич О. Сушка плодов и овощей / О. Бурич, Ф. Берки. М.: Пищевая промышленность, 1978. 275 с.
4. Шашилова В.П. Хранение и переработка плодов и ягод. – М.: Россельхозиздат, 1981. 56 с.
5. Антипов С.Т. Машины и аппараты пищевых производств / С.Т. Антипов, В.Я. Груданов, И.Т. Кретов. – Минск: БГАТУ, 2008. 580 с.

ДЕГУСТАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗЦОВ СДОБНЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Гришанова М.Ю., Петрова А.С.

ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, e-mail: marinagrishanova35@icloud.com

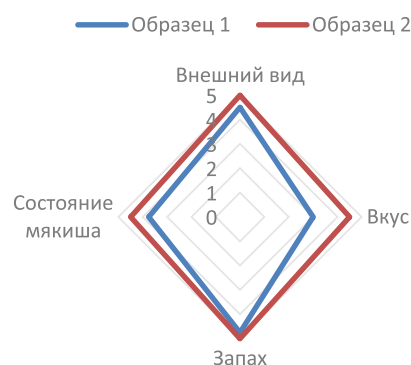
Аннотация: в статье дан анализ результатов дегустационной оценки двух образцов сдобных изделий: образца с обработанным коллоидными ионами серебра дрожжевым молоком и образца с необработанным дрожжевым молоком. По итогам результатов дегустационной оценки отобран лучший образец и определены его наилучшие характеристики.

Сдобные изделия – группа мелкоштучных хлебных изделий повышенной калорийности, разнообразных по рецептуре и форме [1, 5]. Сдобные изделия изготавливались из пшеничной муки высшего и 1-го сорта с добавлением сахара, жира, яиц и др. [3].

Для проведения исследования были выпечены образцы сдобных хлебобулочных изделий: образец № 1 – с необработанным дрожжевым молоком; образец № 2 – с обработанным коллоидными ионами серебра дрожжевым молоком. В результате исследования сдобные хлебобулочные изделия проходили оценку внешнего вида (форма, поверхность, цвет), состояние мякиша (пропеченность, пористость, промес), а также вкус и запах [2].

Анализ органолептических показателей сдобных изделий проводился в соответствии с ГОСТ 5667-65 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделий» [4].

Дегустационной комиссией отмечено, что образец № 2 обладает наилучшими органолептическими показателями по сравнению с образцом № 1. Образец сдобных хлебобулочных изделий с обработанным дрожжевым молоком имеет хорошо пропеченный мякиш, без комочков и следов непромеса, хорошо развитую пористость, вкус и запах сдобы более выражены. Результаты дегустационной оценки представлены на рисунке.



Результаты дегустационной оценки

Нами было установлено, что коллоидные ионы серебра улучшают состояние мякиша сдобных хлебобулочных изделий по сравнению с необработанными. Уровень качества образца сдобных изделий с обработанным дрожжевым молоком составил 91,6%, средняя оценка качества – 4,5 балла. В то время как образец с необработанным дрожжевым молоком составил 89,1%.

Таким образом, обработка образцов сдобных хлебобулочных изделий оказала положительное влияние на органолептические показатели качества.