

**ПРИМЕНЕНИЕ ФРУКТОВО-ЯГОДНЫХ НАЧИНОК
В МЕЛКОШТУЧНЫХ ХЛЕБНЫХ ИЗДЕЛИЯХ**
The use of fruit and berry fillings in small-piece bread products

Н. Л. Лопаева, кандидат биологических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О.В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Аннотация

В данной статье рассматривается технология приготовления начинок для мелкоштучных хлебных изделий из яблок и вишни. Описаны особенности приготовления начинок из растительного сырья. Представлено 2 варианта рецептов для каждой из выбранных для изучения начинок.

Ключевые слова: технология производства, хлебные изделия, начинка из яблок, начинка из вишни.

Summary

This article discusses the technology of preparing fillings for small-piece bread products from apples and cherries. The features of the preparation of fillings from vegetable raw materials are described. There are 2 versions of recipes for each of the fillings selected for study.

Keywords: production technology, bread products, apple filling, cherry filling.

Актуальность темы

Почитание зерна и продуктов его переработки всегда присутствовало в жизни каждого народа, особенно у народа – землепашца. Поэтому важную роль в питании русских людей всегда играли хлеб и изделия из муки. Пироги и в настоящее время занимают на русском столе почетное и видное место, они могут быть различными как по вкусу, так и по форме: открытые и закрытые, круглые и прямоугольные, большие и маленькие.

На Руси пироги были, есть и остаются одним из любимых блюд. В середине 19 века пироги стали употреблять с бульонами или чаем, в быту они стали признаком домовитости. Кроме этого, в пирогах присутствовал и ритуальный смысл: о пшеничных пирогах, как и о молочных реках и кисельных берегах, рассказывается в сказках и былинах, поется в песнях[4].

Пирожки - это маленькие пироги. Обжаренный в масле пирожок называется – пряженец, посекун (то есть с сечёной начинкой).

Как пироги, так и пирожки могут быть изготовлены с использованием различных начинок. К сытным начинкам относят: мясо (кусочками, измельченное в фарш), рыбу, различные овощи (картофель, капусту, морковь), яйца, крупы (рис), к сладким начинкам относят: творог, фрукты и сухофрукты (яблоки, чернослив, изюм), ягоды (вишня, клубника, черника).

Далее рассмотрим технологию производства пирогов с натуральной растительной начинкой [1].

Объектом исследования является начинка яблочная и начинка вишневая.

Цель работы:

Изучить особенности приготовления начинок из растительного сырья.

Задачи:

1. Изучить рецептуру начинок из яблок и вишни.
2. Рассмотреть технологию приготовления начинок из яблок и вишни.

Материал и методы исследования

Исследования проводились по общепринятым методикам. В работе были использованы следующие материалы:

ГОСТ 34314-2017 Яблоки свежие, реализуемые в розничной торговле. Технические условия

ГОСТ 33801-2016 Вишня и черешня свежие.

Результаты собственных исследований

Для получения результатов, была разработана схема исследования (рис. 1).

Схема исследования



Рис. 1. Схема исследования

В ходе исследования разработаны разные рецептуры начинок из растительного сырья.

Рецептура начинок (вишневая и яблочная)

Применение натуральных начинок в пирогах обусловлено их химическим составом.

В состав яблока входит: вода – 80-90%; клетчатка – 0,6%; сахар – 5-15%; каротин; пектин – 0,27%; крахмал – 0,9%; фолиевая и органические кислоты; витамины – А, В1, В2, В3, С, Е, Р, РР, К; микроэлементы – натрий, фосфор, калий, сера, медь, цинк, кальций и пр. При этом количество пектина в яблоках зависит от сорта. Чем более терпкий сорт яблока – тем больше в нем пектина. В хлебопечении не всегда естественного пектина хватает для хорошего загущения, поэтому добавляются загустители - это может быть кукурузный крахмал или мука [3].

При изучении химического состава вишни, установлено, что её химический состав немного отличается с яблоками. В плодах вишни содержатся макроэлементы: калий, кальций, фосфор, магний, микроэлементы: медь, железо, а также пектиновые вещества, дубильные вещества, ферменты, антоцианы, сахара (глюкоза, фруктоза), витамины А, С, В2, РР, Р, фолиевая кислота, кумарин. У вишни есть небольшой минус для использования ее как начинки - она довольно сочная, и при термообработке обильно выделяет сок, что влияет на тесто - оно размокает. Чтобы этого избежать необходимо добавить в начинку влагоудерживающую добавку или натуральный загуститель.

Например, необходимо присыпать начинку тонким слоем манной крупы, а перед укладыванием начинки на тесто - посыпать его небольшим слоем сухарей - так сухари впитывают сок вишни, а манка не дает начинке растечься. Либо можно использовать такой натуральный загуститель как агар-агар, который получают из красных водорослей, он образует плотный студень и не дает начинке растечься [2, 4].

Перейдем к рецептуре начинок. Нами были рассмотрены несколько вариантов приготовления начинок:

1 Вариант приготовления яблочной начинки с применением загустителя (пектин):

Расчет для 10 кг начинки (с учетом уварки 2%)

- 12 кг яблок
- 3 кг сахара
- 120 г пектина
- 2 л воды

2 Вариант приготовления яблочной начинки с лимонным соком:

- 10 кг яблок
- 3 кг сахара
- лимонный сок

Также мы рассмотрели рецептуру вишневой начинки:

1 Вариант приготовления начинки из вишни с применением загустителя (агар-агар):

- 10 кг вишни
- 60 г агар-агара
- 2,5 кг сахара

2 Вариант приготовления начинки из вишни с применением манной крупы и панировочных сухарей:

- 10 кг вишни
- 2,5 кг сахара
- панировочные сухари 500 г
- манная крупа 500 г

Схема приготовления начинок указана на рисунке 2.

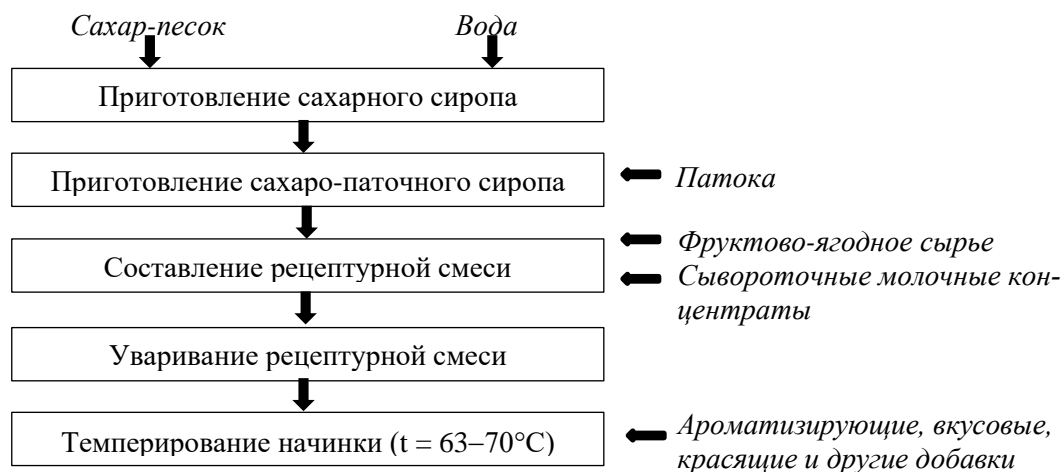


Рис. 2. Технологическая схема приготовления начинок из фруктов и ягод

Выводы

1. В работе была изучена рецептура приготовления начинок из яблок и вишни. Установлено, что введение пектина в начинку из яблок способствует получению изделия отличного качества, без подтеков и выливки. Применение вишневой начинки возможно лишь при введении агар-агара, иначе начинка выплывает и изделие подлежит выбраковке. Использование манки и сухарей приемлемо только для домашней выпечки, так как начинка остается достаточно влажной, что приводит к размоканию теста и образованию подтеков на готовом изделии.

2. Рассмотрена и изучена технология приготовления начинок, включающая в себя приготовление сахарного и сахара-паточного сиропов, составление рецептурной смеси и ее уваривание, а также доведение начинки до необходимой температуры (63–70°C) [5].

Библиографический список

1. *Мингалеева З. Ш., Старовойтова О. В., Агзамова Л. И.* Производство хлеба и хлебобулочных изделий: учебное пособие. Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. 104 с.
2. *Бутейкис Н. Г.* Технология приготовления мучных кондитерских изделий: учебник с. М.: Академия, 2019. 336 с.
3. *Ермилова С. В.* Приготовление, оформление и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента: учебник. М.: Академия, 2018. 208 с.
4. *Качурина Т. А.* Приготовление, оформление и подготовка к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента: учебник. М.: Академия, 2018. 240 с.
5. *Лутюшкина Г. Г.* Техническое оснащение и организация рабочего места: учебник. М.: Академия, 2018. 240 с.