

## РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ МУЧНОГО КУЛИНАРНОГО ИЗДЕЛИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРЕЧНЕВОЙ МУКИ

*ст.гр ТПОП-1-09 Алмазбекова А.А. н.рук.: к.т.н., проф Карпунина Л.И.  
КГТУ им. И.Раззакова,  
E-mail: see-gull@mail.ru*

*Приводятся рецептура и технологический процесс приготовления мучного кулинарного изделия с использованием гречневой муки*

В последние годы сеть предприятий общественного питания в Кыргызстане значительно расширилась, появились новые их типы. А это естественно увеличило и спрос на продукцию общественного питания.

Чтобы предприятие могло иметь широкий ассортимент продукции, нужен новый спектр нормативных документов на рецептуры и технологии приготовления многочисленных блюд и изделий. Однако число базовых документов весьма ограничено [1, 2].

Целями данных исследований явились составление рецептуры и выбор оптимальной технологии приготовления нового мучного кулинарного изделия с использованием гречневой муки, также выявление оптимальных параметров приготовления кулинарного изделия на всех стадиях технологического процесса.

Необходимость применения гречневой муки основывается на ее химическом составе и пищевой ценности. Гречневая мука имеет меньшее содержание углеводов по сравнению с мукой, приготовленной из других видов круп, поэтому

является диетическим продуктом. Также данный вид муки может использоваться и в детском питании, т.к. она является легкоусвояемой. Она богата незаменимыми аминокислотами. Всего же в гречишном белке 18 аминокислот, среди которых цистин и цистеин усиливают очищение организма от шлаков и радиоактивных веществ, а гистидин способствует нормализации роста у детей. По содержанию лизина и метионина белки гречневой муки превосходят все крупяные культуры. Такая мука является незаменимым источником пищевых волокон. В гречихе также есть клетчатка, яблочная, лимонная, шавелевая, малеиновая кислоты, которые способствуют лучшей переваримости пищи организмом и усвоению им питательных веществ.

Мука из гречневой крупы богата витаминами, такими как В1, В2, фолиевая кислота, РР и Е. В ней содержится железо, кальций, калий, фосфор, цинк, йод, фтор, молибден и кобальт. В углеводном комплексе гречихи преобладают легкоусвояемые сахара: фруктоза, глюкоза и др.

Так как гречневая мука не содержит клейковины, то ее целесообразно применять в смеси с пшеничной мукой высшего сорта в равных пропорциях.

Были проведены контрольные проработки в результате которых сформированы органолептические показатели. Внешний вид: форма - в виде прямоугольных плоских трубочек. Поверхность - подрумянена с обеих сторон, шероховатая, с мелкой равномерной пористостью, без трещин и разрывов. Консистенция - однородная, мягкая, эластичная, не липкая и не подсохшая. Цвет - равномерный, коричнево-желтый. Вкус - приятный, мягкий, свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса. Запах: свойственный данному виду изделий, без постороннего запаха.

В результате проведенных исследований, наилучшей рецептурной композицией по совокупности выше отмеченных показателей качества был признан образец, рецептура приготовления которого приведена в таблице 1.

Таблица 1- Рецептура пшенично-гречневых блинов

Наименование продуктов	Брутто, г	Нетто, г
<b>Блины-полуфабрикат (оболочка)</b>		
Мука пшеничная	32	34
Мука гречневая	32	33
Молоко	95	95
Масло сливочное	5	5
Яйца	31	25
Сахар	3	3
Соль	2	2
Дрожжи (прессованные)	3	3
<b>Масса теста</b>	-	<b>200</b>
Масло растительное	5	5
<b>Масса готовых блинов</b>	-	<b>155</b>
<b>Для начинки:</b>		
Творог	47	45
Яйцо	215	10
Орехи грецкие	19	7,5
Мука пшеничная	3,5	3
Сахар	1,5	1,5
Чеснок	30	15
Соль	2	2
<b>Масса начинки</b>	-	<b>85</b>
<b>Масса полуфабриката</b>	-	<b>240</b>
Масло растительное	10	10
<b>Масса жареных блинов с начинкой</b>	-	<b>216</b>
<b>Выход</b>		<b>216</b>

#### Технологический процесс.

Подготовка сырья к производству данного блюда производится в соответствии со Сбор

ником рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания.

Для приготовления блинов были взяты мука гречневая и пшеничная, яйца, соль, сахар, молоко, масло сливочное.

Гречневую муку получали из гречневой крупы. Для этого гречневую крупу промывали, обсушивали на воздухе, а затем размалывали ее в кухонном комбайне до характерной мучной консистенции. Можно использовать гречневую муку промышленного изготовления.

При подготовке теста надо обращать внимание на следующие три фактора: во-первых, дрожжи должны быть свежими и в достаточном, но не избыточном количестве; во-вторых, тесто на всех стадиях (при добавлении муки, молока, яиц и т. д.) надо взбивать и растирать очень тщательно (в нем не должно быть комочков); в-третьих, заваривать муку надо не сильно горячим и не полностью вскипевшим молоком, а лишь доведенным почти до кипения, а затем слегка остуженным.

Гречневую муку разводили холодным молоком в соотношении 1:1 и заваривали горячим, затем смесь охлаждали до теплого состояния. В смесь добавляли пшеничную муку, предварительно разведенные дрожжи, соль, сахар и перемешивали, растирая, до однородной массы. Замешенное тесто оставляли на брожение в теплом месте при температуре (25-30 °С) на 3-4 часа. Затем добавляли растопленное сливочное масло, желтки, растертые с сахаром, взбитые в пену белки и все это взбивали. Блины выпекали с обеих сторон на нагретых чугунных сковородах, сма-

занных жиром; толщина блинов должна быть не менее 3 мм.

Технология производства творожной массы для фарша включала следующие этапы: подготовку сырья, взвешивание компонентов в соответствии с рецептурой, составление смеси, смешивание компонентов: творога обезжиренного, измельченных чеснока и грецких орехов, соли.

На готовые блины укладывали начинку, завертывали в виде прямоугольных плоских пирожков.

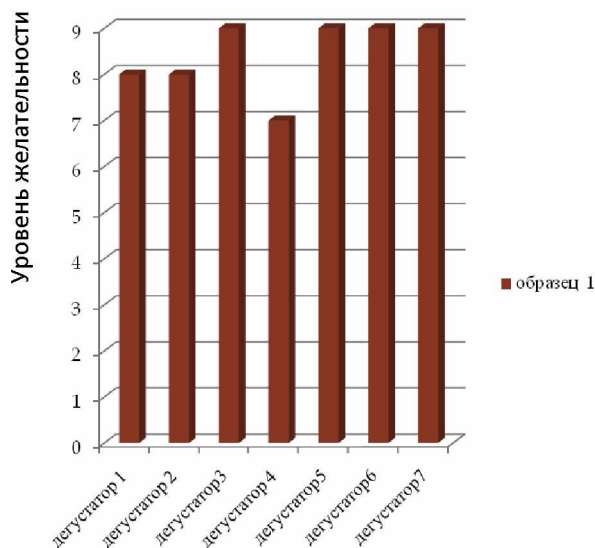
Обжаривали с обеих сторон на разогретых с жиром сковородах до образования румяной корочки. Обжаренные блины доводили до готовности в жарочном шкафу 5-6 мин.

Пробные выпечки показали, что блины из гречневой муки, помимо богатого химического состава, имели привлекательные органолептические показатели.

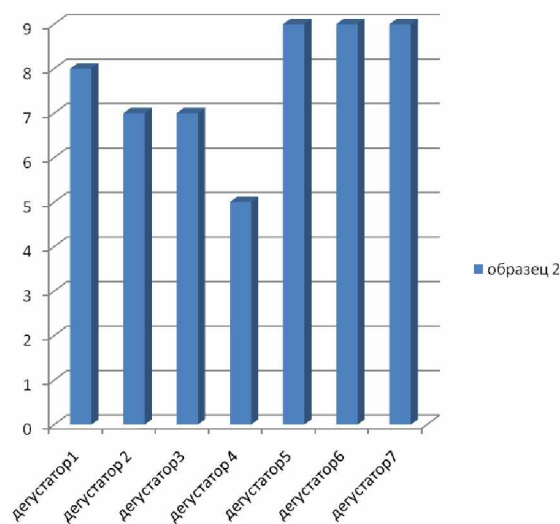
Не менее важным доказательством высоких вкусовых качеств являются положительные результаты гедонической оценки новых кулинарных изделий коллективом респондентов, позволившие сформировать объективную оценку каждого из пяти органолептических показателей (внешний вид, запах, консистенция, цвет, вкус) по девятибалльной системе рекомендованной ИСО и сделать предположение о величине спроса на продукцию [2].

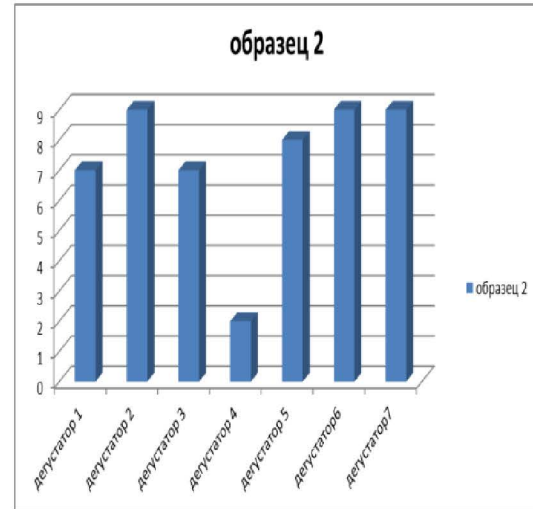
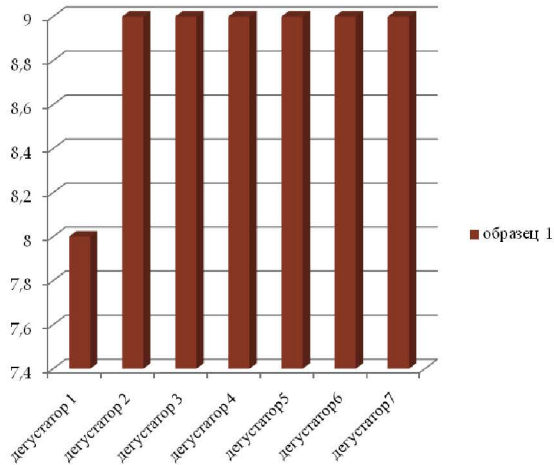
Результаты дегустационной оценки изображены на диаграммах.

Образец 1



Образец 2





Таким образом, в результате проведенных исследований определены соотношения компонентов в рецептуре, выбраны режимы приготовления, разработана рецептура блинов из гречнево-пшеничной муки, исследовано качество разработанных кулинарных изделий, проведены дегустации готовой продукции, разработана технико-технологическая карта для внедрения результатов исследований в практику.

### Литература

1. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – М.: Экономика, 1983.
2. ISO·TC·34/SC·12·Сенсорный анализ