

УДК 641.56

РАЗРАБОТКА БЕЗГЛЮТЕНОВОГО МУЧНОГО БЛЮДА

*Мацола В.И., студент 4 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель - О.Г. Комкова, кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»*

Ключевые слова: *пшеничная мука, рисовая мука, глютен, рецептура.*

Разработка рецептуры вареников с вишней, с заменой пшеничной муки на рисовую, данное блюдо могут употреблять люди с различными заболеваниями, при которых не усваивается клейковина.

Вареники - это национальное украинское блюдо. Но мало кто знает, что истоки возникновения вареников, берут начало из Турции. Турецкая дюшбара так понравилась украинцам, что они решили позаимствовать это блюдо, только упростив его технологию приготовления и разнообразив внутреннее исполнение. [1]

На сегодняшний день, начинки для вареников самые разнообразные, но наиболее распространёнными считаются вареники с сладкой начинкой. Отличие вареников от пельменей только в том, что здесь начинка всегда уже готовая.

В приготовлении вареников используется не только начинка, но и тесто. Довольно часто тесто для вареников делают из пшеничной муки, но иногда ее заменяют другой мукой, рисовой, ржаной и кукурузной. Это связано не только с вкусовыми качествами, но и различными заболеваниями, при которых человеку нельзя употреблять продукты с содержанием глютена [2].

Сырьем для производства пшеничной муки служит пшеница, пшеница - главная хлебная культура России и, вероятно, самая распространенная в мире. За свою историю люди путем стихийного, целенаправленного отбора создали множество разновидностей и сортов пшеницы. Основная разновидность - мягкая пшеница. Именно она используется в выпечке хлеба. Наибольшую ценность представляют так называемые высшие сорта пшеницы. Макароны, вермишель, лапша, кондитерские и хлебобулочные изделия, все они делаются из пшеничной муки.

В муке содержится большое количество витаминов, таких как кальций, медь, железо, хлор, натрий, калий, цинк, фосфор и другие. А

также макро и микроэлементов делает продукты из этого ингредиента незаменимыми для каждого человека. Происходит не просто насыщение организма, но снабжение его всеми необходимыми полезными компонентами [3].

Рисовая мука делается из бурого или из шлифованного риса. Выращивание риса и культивация различных сортов восходят к древним временам, когда злак считался ценным товаром. Тогда же появилась и практика употребления муки из него. В 1980-х годах эта тенденция начала распространяться и в странах западного мира, и вскоре благодаря своим полезным свойствам вещество стало одним из основных ингредиентов сухих завтраков, чипсов, крекеров, закусок и печенья.

Муку используют для приготовления макарон, лапши, выпечки и кондитерских изделий. Наиболее распространенные виды муки это – коричневая и белая. Польза для здоровья коричневого риса обусловлена тем, что шелуха остается на зернах и это обеспечивает содержание большего количества волокон и некоторых других полезных веществ. Мука рисовая содержит жирорастворимый витамин Е, водорастворимые витамины (В1, В2, В3 (РР), В4, В5, В6 и В9), а также макро- и микроэлементы (минералы) [4].

Употребление рисовой муки положительно сказывается на правильной работе печени. В муке содержится холин, который помогает выводить вредный холестерин и жиры из печени, соответственно это отличный способ обеспечить здоровье печени. К неоспоримой пользе можно отнести и высокий уровень содержания пищевых волокон, которые просто необходимы для выведения вредных веществ из организма. Также клетчатка имеет свойства снижать уровень вредного холестерина и нормализовать уровень сахара. А это может помочь уменьшить риск заболеваний толстой кишки и гипертонии.

На сегодняшний день начинка для вареников самая разнообразная, начиная от картофельной заканчивая начинкой из свежих фруктов.

Технология приготовления: Вишню промывают, удаляют косточку. Муку просеивают, добавляют соль, затем нагретую до 30-35С воду, замешивают тесто до тех пор, пока оно не приобретёт однородную консистенцию. Перед формовкой тесто выдерживают 30-40 мин. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 0,5., вырезают кружочки, выкладывают на получившиеся заготовки, вишню с сахаром, формируют. Готовые вареники опускают в кипящую подсоленную воду и варят при слабом кипении 5-7 мин. При отпуске поливают сметаной.

Органолептические показатели:

Таблица 1 - Разработана рецептура вареников с вишней из рисовой муки

Ингредиенты на 1 порцию	Брутто	Нетто
Мука рисовая	58	55
Вода	22	22
Соль	1	1
Вишня свежая	100	80
Сахар	5	5
Сметана	20	20
Выход		180/20

Внешний вид - изделия из теста, сформованные в виде полукруга с вишневым фаршем внутри. Тесто кремового цвета, на разрезе не сырое.

Вкус и запах – характерный для входящих ингредиентов вареников с вишней, без постороннего запаха и привкуса.

Таблица 2 - Химический состав блюда

Ингредиенты	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность блюда
Мука рисовая	3,85	0,55	43,45	194,15
Вода	0	0	0	0
Соль	0,01	0,01	0,01	0,17
Вишня свежая	0,64	0,16	8,46	37,84
Сахар	0	0	4,99	19,96
Сметана 20%	0,5	4	0,68	41

При расчете узнали, что 1 порция вареников с вишней содержит 41ккал.

В результате, мы разработали рецептуру вареников, заменив пшеничную муку на рисовую. Сделав это, мы добились того, что данное блюдо могут употреблять люди с различными заболеваниями, при которых не усваивается клейковина. Таким образом мы получили новое безглютеновое мучное блюдо.

Библиографический список:

1. Казарова, И. Г. Разработка рецептуры десерта функциональной направленности / И. Г. Казарова, Я. П. Сердюкова // Инновационные идеи молодых

исследователей для агропромышленного комплекса России : сборник материалов Международной научно-практической конференции молодых ученых. - 2019. - С. 163-165.

2. Кореницина, К. Д. Разработка рецептуры блюд функционального назначения / К. Д. Кореницина, О. Г. Комкова // Инновационные технологии пищевых производств : материалы всероссийской научно-практической конференции. – пос. Персиановский : Донской государственный аграрный университет, 2017. - С. 60-62.
3. Алексеев, А. Л. Перспективы использования растительно-белковых добавок различных торговых марок при создании комбинированных мясных продуктов / А. Л. Алексеев, Е. Н. Аветисян // Инновации в производстве продуктов питания: от селекции животных до технологии пищевых производств : материалы Международных научно-практических конференций. - 2019. - С. 6-9.

DEVELOPMENT OF A GLUTEN-FREE FLOUR DISH

Matsola V. I.

Keywords: *wheat flour, rice flour, gluten, recipe.*

Development of a recipe for dumplings with cherries, with the replacement of wheat flour with rice, this dish can be used by people with various diseases in which gluten is not digested.