

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»**

***VII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ***

**Тезисы докладов
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

22-23 апреля 2010 года

В двух частях

Часть 1

Могилев 2010

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)
д.т.н., профессор Хасаншин Т.С.
д.т.н., профессор Василенко З.В.
д.х.н., профессор Роганов Г.Н.
к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.
к.т.н., доцент Косцова И.С.
к.т.н., доцент Шингарева Т.И.
к.т.н., доцент Кирик И.М.
к.т.н., доцент Масанский С.Л.
к.т.н., доцент Киркор А.В.
к.э.н., доцент Сушко Т.И.
к.т.н., доцент Иванова И.Д.
к.т.н., доцент Щемелев А.П.
к.т.н., доцент Цедик О.Д.
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. VII
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 22-23 апреля
2010 г., Могилев / УО «Могилевский государственный университет
продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. –
Могилев: УО «МГУП», 2010. – 312 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников VII Международной
научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология
пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой
техники и технологии.

УДК 664(082)
ББК 36.81я43

ISBN 985-476-293-9

© УО «Могилевский государственный
университет продовольствия»

**ПАСТОПООБРАЗНАЯ СТРУКТУРНАЯ КОМПОЗИЦИЯ ИЗ БЕЛЫХ КОРЕНЬЕВ
С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ**

Михнева Е.Г.

**Научный руководитель – Беленькая И.Р., к.т.н., доцент
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина**

По данным Всемирной организации здравоохранения состояние здоровья человека на 70% определяется образом жизни и питанием. Из всех физиологических потребностей человека питание является самой важной. Абсолютно все жизненно необходимые функции организма самым тесным образом связаны с пищевыми продуктами, которые являются главным фактором в обеспечении развития и непрерывного обновления всех клеток и тканей организма, определяют поступление энергии, необходимой для восстановления энергетических затрат организма. В связи с неблагоприятной экологической обстановкой, повседневными стрессами, которые испытывает сегодня человек, создание продуктов питания, которые обладают функциональными свойствами крайне актуально. В качестве сырья были использованы белые корни, а в качестве объекта исследования – пастообразная композиция на их основе.

Среди распространенного в Украине пряно-ароматического сырья, которое применяется в лечебном и профилактическом питании, своими уникальными свойствами выделяются такие культуры, как пастернак, сельдерей, петрушка. Корни этих культур ценят за исключительно целебные свойства. А именно, признают их болеутоляющее, мочегонное, невралгическое действие. Их используют в питании для возбуждения аппетита и регулирования работы желудочно-кишечного тракта, выведения камней из почек и мочевого пузыря, при таких болезнях, как водянка, стенокардия и др. Данные корни содержат белок, углеводы, витамины, минеральные вещества, эфирные масла, придающие им пряный аромат, а также другие питательные и биологически активные вещества.

Однако переработка такого сырья не всегда технологична. А от предварительной подготовки этого сырья зависит вкус продукта и его восприятие не только как полезного, но и чрезвычайно вкусного. Поэтому при разработке композиции необходимо было рассмотреть проблему переработки корней со всех сторон. Во-первых, обеспечить тонкоизмельченную или пастообразную консистенцию, которая не вызывает раздражение ротовой полости и желудочно-кишечного тракта. Во-вторых, предотвратить окислительные ферментативные и неферментативные процессы, которые не только снижают качество продукта, но и вызывают его потемнение. В-третьих, не допустить потери пищевых и биологически активных веществ в процессе переработки. Именно на таком научном подходе и основывалась разработка технологии получения пастообразной композиции из белых корней.

Согласно технологии корни очищают от посторонних примесей, сортируют, моют, инспектируют, обрезают концы, очищают от кожицы, режут на кубики размером грани 1 см, подвергают тепловой обработке и протирают на протирочной машине с диаметром отверстий сит 1,2-0,8 мм и 0,5 мм. Протертую массу смешивают с ягодным соком, полученным по традиционной технологии. Смесь уваривают до 20-22 % сухих веществ. В концентрированную массу вносят приготовленный экстракт корня аира. Для предотвращения потемнения, очищенные от кожицы измельченные белые корни, обрабатывали растворами аскорбиновой и лимонной кислот разных концентраций. С целью определения оптимальных технологических параметров приготовления пасты осуществляли тепловую обработку двумя способами: в воде и паром, по четыре серии с изменением ее продолжительности. В образцах анализировали структуру, изменение цвета, вкуса, аромата и физико-химические показатели. По полученным органолептическим характеристикам строили профилограммы. Из физико-химических показателей определяли массовую долю растворимых сухих веществ, белка, жира, минеральных веществ, витаминов.

Полученная композиция имела пастообразную консистенцию, хорошие органолептические качества, а исследования химического состава подтвердили ее функциональные свойства.