

## Секция 3

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

УДК 664.68

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ПЕСОЧНОГО ПЕЧЕНЬЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ С ИНУЛИНОМ

З.В. Василенко, Э.М. Омарова, О.В. Мацикова

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Качество песочного печенья определяют сложные биохимические, коллоидные, микробиологические процессы, протекающие при его производстве и хранении. В результате изучения динамики физико-химических показателей, характеризующих степень окисления жирового компонента мучных кондитерских изделий (кислотного и перекисного чисел), корреляции последних с органолептической оценкой продукта определяли сроки хранения печенья с инулином.

В результате исследований установлено, что органолептические показатели качества не претерпевают существенных изменений, сохраняясь в регламентированных пределах на протяжении всего срока исследования при хранении печенья в стандартных условиях (таблица 1).

Перекисное и кислотное число в процессе хранения в течение 2-х месяцев изменяются незначительно: перекисное число увеличивается с 0,25% йода до 0,48% мг йода, кислотное число увеличилось с 1,82 мг КОН до 1,93 мг КОН (таблица 1).

Таблица 1 - Характеристика качества песочного печенья функционального назначения с инулином в зависимости от продолжительности его хранения

Наименование показателей	Характеристика по ГОСТ 24901 -89	Срок хранения печенья, дней				
		10	20	30	40	60
Влажность, %	не более 15,5	5,40	5,45	5,45	5,45	5,45
Цвет	Характерный для данного вида печенья, равномерный					
Вид на изломе	Равномерно пористый характерный для данного вида печенья					
Вкус и запах	Свойственный печенью. Без постороннего запаха и вкуса					
Характеристика показателей качества молочного жира экстрагированного из печенья						
Перекисное число, % I	-	0,25	0,37	0,40	0,44	0,48
Кислотное число, мг КОН	-	1,82	1,82	1,86	1,88	1,93

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при соблюдении относительной влажности воздуха 45-55% и температуре 18-20°C и при хранении печенья в герметичной упаковке процессы окисления молочного жира в течение установленного срока хранения протекают ограниченно, органолептические свойства не изменяются. Следовательно, для печенья может быть рекомендован срок хранения 2 месяца.

УДК663.051.2:633.367

## ДОБАВКА ИЗ ЛЮПИНА – КОМПОНЕНТ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

З.В. Василенко, О.В. Шкабров, О.Н. Макасева, Э.М. Омарова

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Важнейшим условием поддержания здоровья, высокой работоспособности человека является полноценное и безопасное питание. В настоящее время для Республики Беларусь характерна проблема дефицита белка в рационе. Для решения данной проблемы по обеспечению населения сбалансированными по уровню содержания протеина продуктами питания необходимо привлекать резервы растительного белка. Изыскание новых растительных источников пищевого белка и разработка технологии получения белковых добавок для обогащения продуктов питания, не ухудшающих характеристики изделия – одна из актуальных задач.

В качестве источника растительного белка значительное внимание уделяется бобовым культурам. В настоящее время все большее внимание привлекает к себе бобовая культура люпин, отличающаяся высоким содержанием белка в своем составе. Поэтому люпин представляет практический интерес в качестве сырья при производстве высокобелковых продуктов питания.

В УО МГУП была разработана технология получения белковой добавки из люпина, позволяющая при минимальной обработке получить высококачественный продукт – белоксодержащую добавку из люпина.

В состав данной добавки входит 45,69% белка, 12,16% жира, 10,30% сахаров, 5,61% целлюлозы, 5,30% гемицеллюлоз, 3,04% минеральных веществ. Из представленных данных видно, что данный продукт отличается

### Секция 3. Технология продукции общественного питания

высоким содержанием белка (свыше 45%), а также источником других незаменимых компонентов рациона питания человека. Именно поэтому белокосодержащая добавка из люпина может быть рекомендована в качестве компонента при создании продуктов питания, обогащенных белком.

УДК 664: 633. 367

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЕСОЧНОГО ТЕСТА С ДОБАВКОЙ ПЮРЕ ЛЮПИНА

*З.В. Василенко, И.В. Никулина, О. Н. Еловая, В.А. Елинская*

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Бобовые, в том числе люпин, могут использоваться в производстве пищевых продуктов как источник дешевого и полноценного белка.

В данной работе было исследована возможность замены части муки пшеничной и части сахара на пюре люпина при производстве песочного теста и изделий из него.

За основу исследования взят песочный полуфабрикат (основной) рецептура № 16 «Сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания». – М: Экономика, 1986г.

В ходе работы были изучены технологические свойства сырья, влияние замены части муки пшеничной и части сахара на пюре люпина на органолептические показатели теста и изделий из него, намокаемость и хрупкость изделий.

Была проведена замена 10,15, 20, 25, 30% муки пшеничной и сахара на пюре люпина.

По результатам органолептической оценки можно сделать вывод, что при введении в тесто пюре люпина оно становится красивого желтого цвета, без посторонних привкусов и постороннего запаха.

Замена части муки пшеничной и части сахара на пюре люпина оказывают влияние на намокаемость и хрупкость изделий.

Таблица 1- Намокаемость выпеченных изделий

Замена сахара на пюре люпина, %	Намокаемость, %	Замена муки пшеничной на пюре люпина, %	Намокаемость, %
Контроль	128,0		
10	167,0	10	182,0
15	143,0	15	180,1
20	141,0	20	177,0
25	139,0	25	171,9
30	125,0	30	168,0

Замена сахара и муки пшеничной на пюре люпина увеличивает намокаемость изделий по сравнению с контрольным, однако, чем больше % замены, тем разница меньше.

Таблица 2 – Хрупкость выпеченных изделий

Замена сахара на пюре люпина, %	Хрупкость изделий, г	Замена муки пшеничной на пюре люпина, г	Хрупкость изделий, г
Контроль	1690		
10	2640	10	2734
15	2739	15	2950
20	2825	20	3020
25	2840	25	3660
30	2900	30	3834

Замена сахара и муки пшеничной на пюре люпина вызывает увеличение прочности изделий.

На основании полученных результатов можно сделать вывод:

Оптимальным является замена 20% сахара на пюре люпина и 25 % муки пшеничной на пюре люпина. Исходя из данных исследования были рекомендованы рецептуры и технология песочного теста.

УДК [664.681.2 : 664.641.14] : 005

#### АКТИВНАЯ КИСЛОТНОСТЬ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ПЕНООБРАЗУЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ РЖАНОЙ ОБДИРНОЙ МУКИ

*Е.Н.Артемова, Е.А. Новицкая*

Орловский государственный технический университет, Россия

Наиболее распространенной зерновой культурой, произрастающей на территории Российской Федерации, является рожь. Она обладает многими достоинствами, начиная от сбалансированного химического состава и заканчивая невысокой ценой, но при этом широко не используется. Физико-химические свойства зерна ржи и продуктов его переработки предполагают возможность применения его в качестве пенообразователя при производстве продуктов с пенной структурой, таких как бисквитные полуфабрикаты,