

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Могилевский государственный университет продовольствия»

***XI МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ***

**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ
ПРОИЗВОДСТВ**

**Тезисы докладов
XI Международной научно-технической конференции**

20 – 21 апреля 2017 года

Могилев, МГУП 2017

УДК 664 (082)

ББК 36.81я43

Т38

Редакционная коллегия:

Акулич А.В. – проректор по научной работе, д.т.н., профессор, отв. редактор

Ульянов Н.И. – декан механического факультета, к.т.н., доцент, отв. секретарь

Пискун Т.И., доцент кафедры ТПОПМ, к.т.н., доцент, председатель секции «Технология продукции общественного питания и мясопродуктов»

Кирик И.М., к.т.н., доцент, зав. кафедрой МАПП, председатель секции «Оборудование зерноперерабатывающих и пищевых производств»

Роганов Г.Н., д.х.н., профессор кафедры ХТВМС, председатель секции «Физико-химические аспекты пищевых и химических производств»

Тимофеева В.Н., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПП, председатель секции «Технология пищевых производств»

Косцова И.С., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТХП, председатель секции «Технология хлебопродуктов и кондитерских изделий»

Шингарева Т.И., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТММП, председатель секции «Технология молока и молочных продуктов»

Болотько А.Ю., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТОТ, председатель секции «Товароведение и организация торговли»

Акулич А.В., д.т.н., профессор, проректор по научной работе, председатель секции «Процессы и аппараты пищевых производств»

Поддубский О.Г., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТХТ, председатель секции «Холодильная техника и теплофизика»

Кожевников М.М., к.т.н., доцент, зав. кафедрой АТПП, председатель секции «Автоматизация и компьютеризация пищевых производств»

Ефименко А.Г., д.э.н., доцент, зав. кафедрой ЭиОП, председатель секции «Экономические проблемы перерабатывающих отраслей АПК»

Мирончик А.Ф., к.т.н., доцент, зав. кафедрой охраны труда и экологии, председатель секции «Экология и безопасность технологических процессов в АПК»

Цымбаревич Е.Г., ст. преподаватель кафедры АТПП

Богуслов С.В., ст. преподаватель кафедры АТПП

Щемелев А.П., к.т.н., доцент, зав. НИСом

Содержание и качество тезисов является прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тезисы докладов XI Международной науч.-техн. конференции, 201-21 апреля 2017 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2017. – 507 с.

ISBN 978-985-6985-83-9.

Сборник включает тезисы докладов участников XI Международной научно-технической конференции «Техника и технология пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой техники и технологии.

УДК 664 (082)

ББК 36.81я43

ISBN 978-985-6985-83-9

© Учреждение образования
«Могилевский государственный
университет продовольствия»,
2017

	Журахова С.Н., Лобосова Л.А.	79
4	Способ концентрации и диверсификации пищевых производств Джураева Н.Р.	80
5	Сравнительная характеристика зерна тритикале сортов «Таза» и «Орда» Жанабаева К.К., Онгарбаева Н.О., Ерошенко Я.И.	81
6	Разработка рецептуры хлебных палочек и галет функционального назначения Горбатовская Н.А.	82
7	Сравнительный анализ показателей качества муки пшеничной для разных видов изделий Жигунов Д.А., Ковалев М.А., Ковалева В.П.	83
8	Хлебопекарные свойства пшеничной муки Кулиев Н.Ш.	84
9	Зефир с порошком цикория Макогонова В.А., Лобосова Л.А.	85
10	Влияние кукурузных хлопьев на качество пшеничного хлеба Писарец О.П., Шаленик Я.И., Харченко Д.В.	86
11	Новая кормовая добавка в комбикормах для сеголеток карпа Кошак Ж.В., Кошак А.Э., Рукшан Л.В.	87
12	Изучение возможности использования плодов каштана в комбикормовой промышленности Рукшан Л.В., Ветошкина А.А.	88
13	Изучение процесса получения люпиновой муки Рукшан Л.В., Новожилова Е.С., Кудин Д.А.	89
14	Изучение процесса измельчения трепела Рукшан Л.В., Ветошкина А.А., Русина А.Н., Смешков В.В.	90
15	Исследование показателей качества хлеба на основе кислотообразующего полуфабриката с внесением коры дуба Самуйленко Т.Д., Гуринова Т.А.	91
16	Физиологические свойства мармелада с измененным углеводным составом Иоргачева Е.Г., Гордиенко Л.В., Аветисян К.В.	92
17	Усовершенствование процесса активации прессованных дрожжей с использованием фитоэкстрактов Лебеденко Т.Е., Кожевникова В.О.	93
18	Особенности производства различных видов кексов при использовании побочных продуктов переработки растительного сырья Макарова О.В., Тортика Н.М., Котузаки Е.Н.	94
19	The impact of nettles extract on fat rancidity rate in dried crusts during storage Lebedenko T., Sokolova N.	95
20	Using of waxy wheat flour in technology of yeast-containing cakes Iorgachova K., Makarova O., Khvostenko K.	96
21	Повышение качества партий зерна пшеницы при фракционировании Борта А.В., Станкевич Г.Н., Бошканяну К.А., Ревенко А.А.	97
22	Исследование интенсивности дыхания зерна пшеницы Борта А.В., Страхова Т.В., Довгань А.В., Мхитарян А.В.	98
23	Совокупность способов и средств анализа свойств рецептурных компонентов теста Байрамов Э.Э.	99
24	Исследование влияния экструзионной обработки пшеницы на параметры клейстеризации крахмала Таушев И.С.	100

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАРМЕЛАДА С ИЗМЕНЕННЫМ УГЛЕВОДНЫМ СОСТАВОМ

Иоргачева Е.Г., Гордиенко Л.В., Аветисян К.В.
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина

Желейный мармелад характеризуется значительным содержанием легкоусвояемых углеводов, что обуславливает его высокий гликемический индекс (ГИ). Изменение состава и соотношения рецептурных компонентов существенно влияет на этот показатель, поскольку скорость расщепления углеводов зависит от конформаций отдельных мономерных единиц и характера связи между ними.

Для расширения ассортимента и сырьевой базы при получении желейного мармелада предварительными исследованиями показана целесообразность замены сахара на крахмальный сироп (КС) или фруктозу в сочетании с полидекстрозой (ПД).

Гликемичность исследуемых образцов рассчитывали по методу, который заключается в определении количества глюкозы, накапливаемой в процессе расщепления продукта под действием пищеварительных ферментов в системе *in vitro*. Результаты исследований показали, что замена сахара на КС приводит к незначительному снижению ГИ – до 72 ед, что на 5 % меньше чем у образца на сахаре. Возможно, это связано с изменением соотношения сахаров в сторону увеличения декстринов, которые имеют сравнительно низкую скорость гидролиза, обеспечивая тем самым более длительное и равномерное поступление глюкозы в кровь. При использовании вместо сахара КС с ПД происходит замедление интенсивности расщепления углеводов мармелада и снижение его гликемического индекса на 39 %, а замена сахара на фруктозу с ПД – на 58 %. Этому может способствовать как более низкое значение ГИ используемых рецептурных компонентов, так и тот факт, что ПД проявляет свойства пищевых волокон, способных замедлять скорость высвобождения и накопления глюкозы.

Для изучения гипогликемического действия желейного мармелада проведены биологические исследования на белых крысах линии Вистар. При проведении эксперимента животные были разделены на 6 равных групп: 1-ая и 2-ая группы получали традиционный комбикорм, при этом у 2-ой группы была создана модель дисбиоза с использованием антибиотика линкомицина. В рацион 3-6 групп с дисбиозом включали 10 % исследуемого продукта, а именно 3-я получала мармелад на сахаре; 4-ая – образец с полной заменой сахара КС, 5-ая – мармелад, приготовленный с использованием КС и ПД и в рацион 6-ой группы был включен мармелад на фруктозе с ПД.

Результаты исследований показали, что после введения антибиотика уровень глюкозы в крови животных повышается на 18 %, а употребление исследуемых образцов способствует снижению этого показателя. Так, в 4-ой группе, получавшей мармелад на КС, уровень глюкозы в крови снизился на 10 % и составил 6,8 ммоль/л, но превышает значение 1-ой группы на 6 %. При введении в рацион животных изделий, полученных на основе КС с ПД, а также фруктозы с ПД, уровень сахара в крови полностью нормализуется. Таким образом, использование крахмального сиропа или фруктозы в сочетании с полидекстрозой при приготовлении мармелада способствует снижению интенсивности расщепления углеводов под действием пищеварительных ферментов, гликемического индекса и нормализации уровня глюкозы в крови.