

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Могилевский государственный университет продовольствия»

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

*VI-я Международная
научная конференция студентов и аспирантов*

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

24-25 апреля 2008 года

в двух частях

Часть 1

Могилев 2008

УДК 664 (082)

ББК 36.81я43

Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор *Акулич А.В. (отв. редактор)*

к.э.н., доцент *Абрамович Н.В. (отв. секретарь)*

д.т.н., профессор *Василенко З.В.*

д.т.н., профессор *Хасанишин Т.С.*

к.т.н., доцент *Тимофеева В.Н.*

д.х.н., профессор *Роганов Г.Н.*

к.т.н., доцент *Косцова И.С.*

к.т.н., доцент *Шингарева Т.И.*

к.т.н., доцент *Масанский С.Л.*

к.э.н., доцент *Сушко Т.И.*

к.т.н., доцент *Киркор А.В.*

к.т.н., доцент *Кирик И.М.*

к.т.н., доцент *Щемелев А.П.*

ст. препод. *Кондрашова И.А.*

вед. инженер НИСа *Сидоркина И.А.*

Содержание и качество статей являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. VI
Т38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 24-25 апреля 2008 г.,
Могилев /УО «Могилевский государственный университет
продовольствия»; редкол.: А.В.Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев:
УО МГУП, 2008. – 321 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников VI 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»

К.В. Аветисян**Научный руководитель – Е.Г. Иоргачева, д.т.н., проф.
Одесская национальная академия пищевых технологий,
г. Одесса, Украина**

Одним из факторов, способствующих развитию заболеваний связанных с нарушением обмена веществ, является потребление большого количества продуктов с высоким гликемическим индексом (ГИ). Для комплексного лечения и профилактики этих заболеваний необходимо расширение ассортимента продуктов питания оздоровительного и диабетического назначения. Пастило-мармеладные изделия, по сравнению с другими кондитерскими изделиями, характеризуется более низкой энергетической ценностью, дополнительно обладают лечебно-профилактическими свойствами, благодаря пектинсодержащему сырью, входящему в их состав.

Самым распространенным сахарозаменителем для производства диабетических пастило-мармеладных изделий остается фруктоза, недостатком которой является гигроскопичность, что ухудшает качество изделий при хранении. Это обуславливает необходимость поиска альтернативных видов сахарозаменителей и регуляторов консистенции для производства диабетических кондитерских изделий. С этой точки зрения особый интерес представляет полидекстроза, которая выполняет функции наполнителя в пищевых продуктах. По технологическим свойствам она очень близка к сахарозе, но при этом энергетическая ценность ее в 4 раза меньше и составляет – 1 ккал/г. Полидекстроза обладает свойствами пищевых волокон, т.к. она устойчива к расщеплению в желудке и тонком кишечнике, сокращает время транзита через кишечник и обладает способностью снижать уровень глюкозы и холестерина в крови, она характеризуется низким значением ГИ, практически не оказывает влияния на уровень глюкозы в крови и усваивается независимо от инсулина. При этом известно, что полидекстроза стимулирует рост бифидобактерий, т.е. обладает пребиотическим эффектом.

Целью наших исследований являлось расширение ассортимента и повышение качества пастило-мармеладных изделий на фруктозе за счет применения полидекстрозы. Соотношение фруктозы и полидекстрозы рассчитывали исходя из их коэффициентов сладости (1,73 для фруктозы и 0,1 для полидекстрозы) так, что бы суммарный коэффициент был равен 1, и изделия имели привычные для потребителя вкусовые свойства.

Наши исследования показали, что применение полидекстрозы в сочетании с фруктозой в мармеладных изделиях приводит к повышению прочности студня в 2 раза, снижению содержания редуцирующих веществ, которое способствует уменьшению намокаемости изделий при хранении. Кроме того, уменьшается затяжистость, характерная для мармеладных изделий на фруктозе. Поскольку полидекстроза связывает воду и снижает её активность, то она выступает в роли дополнительного стабилизатора структуры гелеобразных и пенообразных масс, предотвращает выделение влаги при хранении, а также сокращает период структурообразования пастило-мармеладных изделий и позволяет сократить время выстойки зефира до 2 часов. Экспериментальные исследования показали, что внесение полидекстрозы позволяет получить зефир с пышной, однородной консистенцией, легко поддающейся разламыванию, равномерной мелкопористой структурой с хорошей формоустойчивостью, рифленой с четкими очертаниями рисунка поверхностью, хорошо выраженным, свойственным данному виду изделия вкусом.

Таким образом, применение полидекстрозы в диабетических пастило-мармеладных изделиях на фруктозе позволяет свести к минимуму свойственные им недостатки, улучшить качество данной группы продуктов и расширить ассортимент низкокалорийных кондитерских изделий функционального назначения.