

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»

УДК 664.856-035.2:635.11.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СВЕКОЛЬНОГО КРАСИТЕЛЯ НА КАЧЕСТВО ФРУКТОВОГО ЖЕЛЕ

Топор А.А

**Научный руководитель – Павленкова П.П., к.т.н., доцент кафедры ТП и РС
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина**

Использование сока свеклы на протяжении длительного времени в медицинских целях рекомендуют для предотвращения раннего старения, при ожирении, гипертонии, заболеваниях печени, почек, легких, малокровии, нарушении обмена веществ. Систематическое употребление сока свеклы повышает умственную и физическую работоспособность, стимулирует работу органов кровообращения, повышает стойкость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды и тем самым понижает риск возникновения онкологических, сердечно – сосудистых и других заболеваний.

Объектом исследований была свекла сорта Бордо. Для определения оптимального вида обработки свеклы с целью получения максимального выхода сока, свеклу подвергали разным видам обработки. Сок получали со свеклы сырой, мороженой, вареной, печеной и ферментированной. Были получены результаты, на основании которых сделан вывод, что наиболее оптимальным и выгодным является получение сока из свеклы мороженой. Полученный сок свеклы сконцентрировали при помощи установки блочного вымораживания и стабилизировали при помощи лимонной кислоты. Таким образом был получен свекольный краситель со следующими физико-химическими показателями: сухие вещества – 19%; общая кислотность в пересчете на лимонную кислоту – 9,6%; активная кислотность (рН) – 2,81; оптическая плотность – 1,847 нм; стойкость к тепловой обработке: при нагревании красителя до 60°C, 70°C, 80°C оптическая плотность уменьшалась незначительно.

Объектом исследований было выбрано фруктовое желе, в которое вносили свекольный краситель. Был проведен ряд исследований для определения оптимального количества введения красителя в рецептуру желе. Краситель вносился в количестве 1 мл, 3 мл, 5 мл на 100 г желе фруктового. Исследование органолептических показателей образцов желе показало, что оптимальным количеством красителя является 3 мл на 100 грамм желе.

Были проведены физико-химические и органолептические исследования образцов фруктового желе с добавлением красителя, а именно: содержание сухих веществ, кислотность, оптическая плотность, консистенция. На основании полученных данных можно сделать вывод, что при увеличении количества красителя в рецептуре желе повышается содержание сухих веществ (12,7 – 13,5%), общая кислотность в пересчете на лимонную кислоту (5,8 – 3,8 %). Консистенция желе уплотняется (285 – 276 ед. пенетрометра).

Проведенные исследования позволяют утверждать, что введение красителя существенно изменяет органолептические и структурно – механические показатели плодового желе. Благодаря использованию свекольного красителя предоставляется возможность заменить использование искусственных красителей натуральными, что, безусловно, повысит качество продукции.