

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 *Хасаншин 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»

УДК 637.14:66.911.48

**ПРОИЗВОДСТВО ЖЕЛЕ ИЗ ВТОРИЧНОГО МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ
ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ**

Г.В. Цуркан, О.А. Гонтарь

Научный руководитель – Т.Е. Шарахматова, к.т.н., доцент

Одесская национальная академия пищевых технологий

г. Одесса, Украина

В последние годы в пищевой промышленности, в том числе и молочной, используют биологически активные добавки. Особый интерес вызывают зародыши злаковых культур: пшеницы, кукурузы, риса, овса, которые обогащены витаминами, аминокислотами, микроэлементами, пектином, сахарами. Результаты исследований научно-исследовательского Института биохимии НАН Украины свидетельствуют, что шрот зародышей пшеницы в своем составе содержит высоко биологически активные аминокислоты (лизин, гистидин, аргинин, треонин, серин, изолейцин, лейцин, тирозин и фенилаланин), витамины группы В, витамины Е и каротиноиды. Результаты клинических исследований Института экологии и токсикологии им.

им. Л.И.Медведя дают основу для целесообразности обогащения зародышами пшеницы рационов питания людей.

При производстве молочной продукции неизбежно получают побочные продукты в виде обезжиренного молока пахты и сыворотки, которые являются ценным сырьем и относятся ко вторичным молочным ресурсам. За основу при разработке новой технологии желе, обогащенного злаками, была принята рецептура производства желе на основе творожной сыворотки.

На первом этапе проводили экстрагирование питательных веществ из пророщенных пшеничных зерен в молочную сыворотку. Для этого в творожную сыворотку вносили пророщенные злаки и выдерживали при температурах 20, 30, 40 и 50 °С в течение 10, 15, 20 и 25 мин. По результатам проведенных исследований был сделан вывод о том, что наибольшая степень перехода сухих веществ из пророщенных злаков в творожную сыворотку наблюдается при температуре 40 °С на протяжении 15 мин. При повышении температуры и увеличении времени выдержки происходит клейстеризация крахмала, что делает невозможным дальнейшее использование полученной обогащенной сыворотки. Затем в обогащенную сыворотку согласно принятой рецептуре вносили подготовленные сухие компоненты: сахар и стабилизатор. Современные стабилизационные системы позволяют получить продукты с заданными свойствами (структура, вязкость, стойкость при хранении), а также снизить зависимость качества готового продукта от качества сырья. В данной работе в качестве стабилизатора использовали модифицированный крахмал, стабилизационную систему «Ультра-Текс» и смесь модифицированного крахмала и «Ультра-Текс» (табл. 1). После внесения компонентов смесь перемешивали и оставляли для желирования при температуре (4-6) °С.

Таблица

Вид стабилизатора	Показатели готового продукта		
	вкус и запах	цвет	консистенция
Модифицированный крахмал	Чистый, сладковатый, с незначительным привкусом и запахом пророщенных злаков	с легким помутнением	Однородная, жидкая
«Ультра-Текс»	Чистый, сладковатый, с незначительным привкусом и запахом пророщенных злаков	с прозрачный, равномерный по всей массе	Однородная, желевидная
Модифицированный крахмал + «Ультра-Текс»	Чистый, сладковатый, с незначительным привкусом и запахом пророщенных злаков	с значительным помутнением	Однородная, желевидная

Как свидетельствуют приведенные данные для производства желе целесообразно использовать систему «Ультра-Текс», что позволяет получить продукт высокого качества.