

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 637.131.8:636.1

ПРОИЗВОДСТВО МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С ПРОРОЩЕННЫМИ ЗЛАКАМИ

В.Г. Спекторская

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

Одесская национальная академия пищевых технологий

г. Одесса, Украина

В последние десятилетия XX века во всем мире получило широкое признание развитие нового направления в пищевой промышленности – так называемое функциональное питание. Производство продуктов функционального назначения является актуальной задачей для современной пищевой промышленности. В мировом масштабе идет постоянная работа по созданию новых продуктов функционального питания, которые обладают как широким спектром использования, так и целенаправленностью на конкретный орган, биотоп, систему заболевания. Среди таких продуктов необходимо выделить отдельную группу, которая получена путем добавления биологически активных добавок, в том числе и злаковых культур.

На сегодняшний день использование злаков в молочной промышленности уже распространено. Существуют технологии производства йогуртов, творога с добавлением пророщенных злаков. Эти технологии предусматривают проращивание зародышей, которые далее высушивают, измельчают до получения муки, которую в дальнейшем используют в качестве добавки. При производстве мягких сыров использовали пророщенные злаки в виде высушенных хлопьев.

Для обогащения кисломолочного напитка в данной работе использовали натуральную биологически активную пищевую добавку из проростков пшеницы – Биотрит плюс, разработанную НПО «Одесская биотехнология» и институтом стоматологии АМН Украины.

Йогурт – это продукт, который вырабатывают с повышенным содержанием сухих веществ (массовая доля сухих веществ не менее 16 %). По традиционной технологии для повышения содержания сухих веществ в нормализованную по жиру смесь вносят сухое обезжиренное молоко. В работе предложено часть сухого обезжиренного молока заменить пророщенными зернами пшеницы, что позволит одновременно повысить содержание сухих веществ и обогатить нормализованную смесь спектром биологически активных веществ.

На первом этапе определяли способ внесения пророщенных злаков и влияние концентрации используемой добавки на технологические свойства полученной смеси. Биотрит плюс смешивали с сухим обезжиренным молоком и вносили в процессе нормализации смеси, изменяя при этом концентрацию вносимой добавки от 0,1 до 1 % к массе СОМ. Согласно полученным данным оптимальная концентрация добавки Биотрит плюс 0,7 %, при которой

органолептические и физико-химические показатели изменяются незначительно и молоко соответствует требованиям действующего стандарта. При дальнейшем повышении концентрации значительно повышается кислотность полученной смеси, что делает невозможным дальнейший процесс ее тепловой обработки.

Полученную нормализованную смесь пастеризовали при температуре (92-95) °С с выдержкой 2-3 мин, охлаждали до температуры (40-42) °С и подвергали ферментации. В работе использовали закваски непосредственного внесения компании «Христиан Хансен».

В промышленных масштабах для производства кисломолочных напитков широко используют закваски АВТ: АВТ-1, АВТ-2, АВТ-4, АВТ-5. Это симбиотические закваски, которые содержат штаммы *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacteria* и *Streptococcus thermophilus* в различных соотношениях, что позволяет регулировать время сквашивания нормализованной смеси. Поэтому в работе после изучения технологических характеристик приведенных заквасок была выбрана АВТ-5. Использование этой закваски позволяет сократить время сквашивания нормализованной смеси и получить сгусток с нежными вкусовыми качествами. По результатам исследования процесса ферментации нормализованной смеси можно сделать вывод, что пищевая добавка Биотрит плюс способствует ускорению процесса гелеобразования, тем самым сокращается время технологического процесса производства продукта и уменьшаются транспортно-заготовительные расходы.