

Технология приготовления кисломолочной продукции «N»

Канат Алмаз Канатулы

Научн. Рук.-магистр е.н. Кинаятов М.А.

НАО "Медицинский Университет Караганды"

Аннотация

В статье приводятся материалы и исследования по изучению добавление пшеницы оно повышает пищевую ценность кисломолочного продукта «N».

«N» является полезным и питательным продуктом с более чем тысячелетней историей его возникновения. Обладает уникальным составом, имеющим полноценные молочные белки, биологически активные вещества, углеводы, ферменты, микроэлементы, витамины. Изобретение относится к молочной промышленности, а именно к производству традиционной восточной закуски «N» [1].

Известен традиционный состав кисломолочного продукта «N», включающий пастеризованное молоко (коровье, овечье, козье, их сочетание в смеси или с добавлением обрат или пахты). При этом пахтой является побочный продукт переработки молока, полученный при производстве масла из коровьего молока, обратом - фракция с пониженным содержанием жира при переработке молока путем сепарирования. Состав также включает закваску, приготовленную из чистых культур молочнокислых бактерий [2].

Недостатком являются сравнительно невысокая пищевая и биологическая ценность из-за отсутствия пищевых волокон, улучшающих пищеварение, способствующих адсорбированию и выведению из организма различных соединений, в том числе тяжелых металлов, а также отсутствия жизненно важных полиненасыщенных кислот.

Технической задачей и результатом являются улучшение пищевой ценности, повышение профилактических свойств кисломолочного продукта «N» с сохранением его традиционного вкуса и цвета.

Результат достигается тем, что состав для производства кисломолочного продукта «N», включающий молоко, закваску, приготовленную из чистых культур молочнокислых бактерий, соль, добавки, в котором согласно изобретению, в качестве добавки используют пшеницу.

Способ осуществляют с применением известной технологии изготовления кисломолочного продукта «N» (например, по патенту РК №2000701). В зависимости от спроса потребителей производитель может изготавливать продукт «N», используя молочное сырье, получаемое из молока коровьего, овечьего, козьего и т.д. Молочным сырьем являются: натуральное молоко, нормализованное молоко, восстановленное молоко, рекомбинированное молоко и их смеси. При этом в зависимости от массовой

доли жира будет получен обезжиренный, нежирный, классический или жирный продукт [3].

В охлажденное до 32-34°C молоко вносят 3-5% закваски, приготовленной из чистых культур молочнокислых бактерий. В качестве молочнокислых бактерий используют согласно инструкции производителя один из концентратов нижеуказанных микроорганизмов, получаемых с соблюдением Государственного стандарта РК ГОСТ Р 52096-2013 "Творог. Технические условия" (введен в действие постановлением Госстандарта РК от 30 июня 2011 г., N 225-ст):

После внесения закваски осуществляют сквашивание молока. Его сквашивание производят в течение 6-8 ч. Затем сгусток подогревают до 60°C и выдерживают 30-40 мин. Выделившуюся сыворотку отделяют, а сгусток подвергают самопрессованию - удалению сыворотки под собственным весом - любым доступным методом: помещают в бязевые или холщовые мешочки, в ванну самопрессования, пресс-тележку и т.д. Самопрессование обычно проводят в течение 2-3 часов. Однако современное оборудование, например, установка обезвоживания и прессования творожного сгустка позволяет добиться более эффективного выделения сыворотки и сокращения длительности процессов самопрессования до 0,8-1,5 ч «Совершенствование традиционного способа производства творога»

После окончания процесса самопрессования в сгусток одновременно добавляют соль в количестве 1-4 мас.%, и 5-10 мас.%, пшеницу. Перемешивают полученную смесь до однородной консистенции и полуфабрикат направляют на формовку. Формуют его в различные формы - в виде шариков, палочек, брикетов, лепешек и т.д. Сформованные изделия подвергают сушке при помощи продувки горячим воздухом, например, при температуре 79°C в течение 2,5 ч. В летний период возможна естественная сушка при достижении достаточно высокой температуры воздуха в производственном помещении. Высушенный кисломолочный продукт «N» упаковывают [4].

Добавление пшеницы обосновано тем, что оно повышает пищевую ценность кисломолочного продукта «N», так как в своем составе содержит функционально необходимые для организма человека компоненты - полиненасыщенные кислоты. Эти кислоты известны как «жизненно важные жирные кислоты» или «незаменимые жирные кислоты», которые способствуют, в частности, разрушению атеросклеротических бляшек на стенках сосудов, а также препятствуют их отложению, что в целом снижает уровень холестерина. Эти кислоты организм человека не умеет производить самостоятельно, он может получить только с пищей.

N обогащает данный кисломолочный продукт другими полезными веществами, так как содержит более 100 действующих веществ и около 50 катализаторов естественного биосинтеза клеток человека: насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты, липаза, токоферолы, поливитамины группы А, В, Р, микроэлементы, белки и другие [5,6].

Добавление пшеницы повышает пищевую ценность и профилактические свойства продукта «N» за счет содержания в ней пищевых волокон и при этом не влияет на изменение традиционного вкуса и цвета готового продукта «N». Добавление пшеницы в количестве менее чем 5 мас.% не приводит к значительному обогащению пищевой ценности продукта «N», а добавление более чем 10 мас.% приводит к изменению консистенции (структуры) готового продукта «N».

Предлагаемый состав для производства кисломолочного продукта «N» позволяет расширить ассортимент продуктов, относящихся к классу «здоровых», так как является функциональным продуктом с содержанием пищевых волокон и жизненно важных полиненасыщенных кислот. «N» не содержит красители, ароматизаторы, стабилизаторы структуры. «N» обладает пищевой и биологической ценностью, высокими органолептическими и профилактическими свойствами. Он способствует нормализации кишечного микробиоценоза, стимулирует иммунную систему организма.

Список литературы:

1. Борисова Г.В., Ожиганова Е.В., Бурыкина Т.Г. Закваски для кисломолочных продуктов: классификация, характеристики, качество// Молочная промышленность. №6. 2008. Б 73
2. Hertzler, Steven R, Clancy, Shannon M. (may 2013). "Kefir improves lactose digestion and tolerance maldigestion" journal of the American Dietetic Association 103(5)/582-587
3. Успенская М.Е., Гаврилова Н.Б.. Пищевая и биологическая ценность пастеризованного творожного сыра. Молочная промышленность, 2011, №3.
4. Бредихин С. А., Космодемьянский Ю. В., Юрий В. Н. Технология и техника переработки молока. - М.: Колос, 2010 г.
5. И.Б.Гисин,В.И Сирик,Л.В Чекулаева,Г.А.Шалыгина «технология молоко и молочных производство» М.: Колос, 2010 г
6. Журнал Молочная прмышленности №5 2013г. «Творог»