

- проращивание соевого зерна до длины ростков $l=5 - 10$ мм;
- режим влаготепловой обработки проращенного соевого зерна – $t_{\text{вто}} = 30-40$ мин. и $T = 100^{\circ}\text{C}$;
- влажность белково-минеральной пасты 60-70%;
- соотношение компонентов в суспензии : соевая белково-минеральная

паста:вода = 1:9

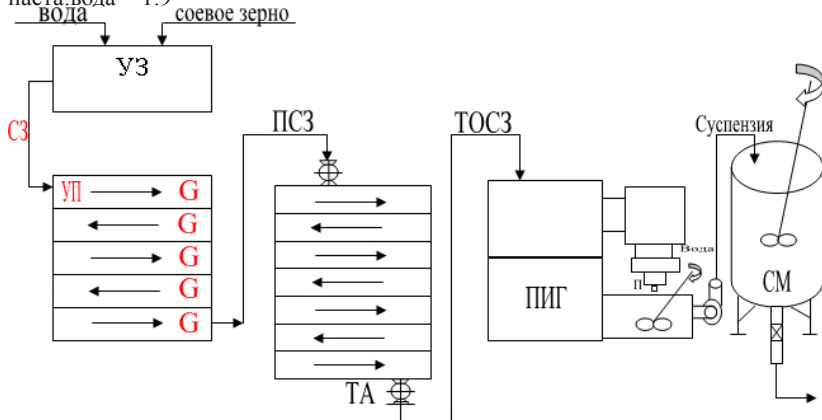


Рис. 1. Конструктивно-технологическая схема линии по производству соевого белково-минерального продукта в виде пасты и суспензии

УЗ — устройство для замачивания соевого зерна; УП — устройство для проращивания соевого зерна; ТА - термоагрегат; ПИГ-пастоизготовитель; СМ - смеситель; СЗ - соевое зерно; ПСЗ - пророщенное соевое зерно; ТОСЗ - термообработанное соевое зерно.

УДК 637.146:579

НОВЫЙ ПРОБИОТИЧЕСКИЙ КИСЛОМОЛОЧНЫЙ ДЕСЕРТ

С.И. Артюхова, А.А. Макшеев

S.I. Artuhova, A.A. Maksheev

*Омский государственный аграрный университет
Omsk state Agricultural University*

The aspect of treatment of theoretical and applied elements of functional sour dessert' production is of great interest it includes achievements of modern biotechnology with using of robotics microorganisms.

The development of given trend gives the possibility to create on principle new sour dessert' products possessing high norishmentary biological value and functional properties.

Разработана технология кисломолочного пробиотического десерта для функционального питания. Выбор заквасок проводили с целью повышения про-

биотических свойств кисломолочного десертного продукта. Экспериментально подобрана комплексная закваска на основе консорциума микроорганизмов,

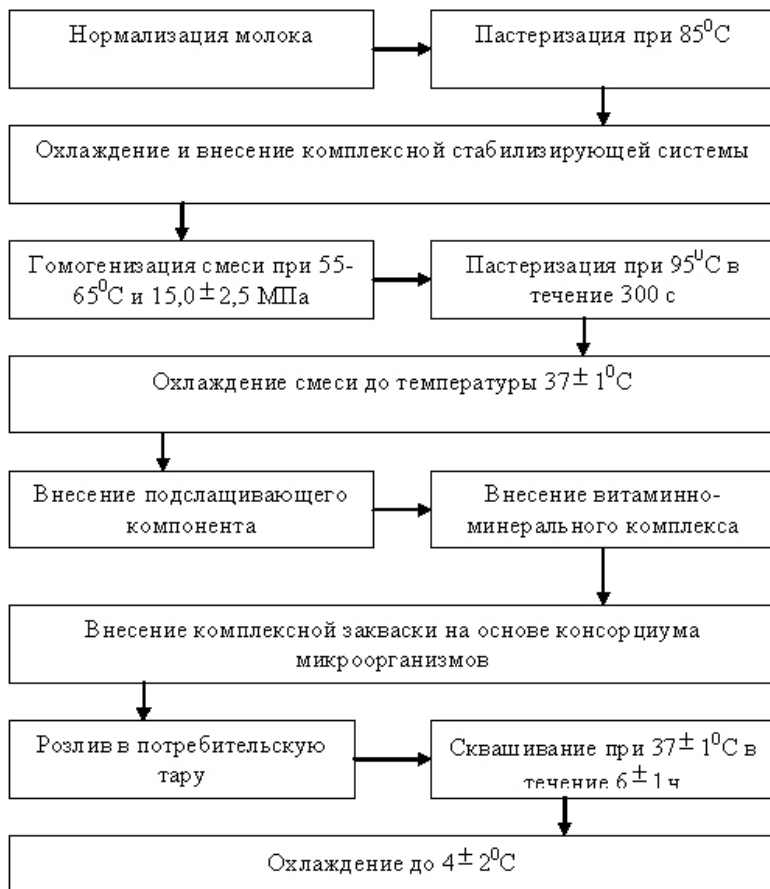


Рис.1. Технологическая схема производства пробиотического кисломолочного десерта

обеспечивающая высокое содержание жизнеспособных клеток бифидобактерий (*Bifidobacterium longum* или *Bifidobacterium bifidum*) и молочнокислых микроорганизмов (*Lactococcus lactis* subpr. *Cremonis*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus*). Также, комплексная закваска на основе консорциума микроорганизмов содержит *Lactobacillus plantarum*, который обладает направленным антагонистическим действием на бактерии группы кишечных палочек и термоустойчивой микрофлоры. Действие использованных пробиотических культур проявляется также в стимулировании иммунитета организма человека [1].

Таблица 1.

Показатель	Характеристика
Внешний вид и консистенция	Однородная, в меру вязкая. Нежная, поверхность глянцевая
Вкус и запах	Чистый, кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов, с соответствующим вкусом и ароматом внесенного наполнителя, в меру сладкий
Цвет	Обусловленный цветом внесенного наполнителя, равномерный по всей массе

Лечебное действие микроорганизмов обусловлено следующими пробиотическими свойствами: антагонистической активностью по отношению к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам, устойчивостью к антибиотикам, к веществам, присутствующим в желудочно-кишечном тракте человека (фенолу и т.д.). Антибактериальные вещества, вырабатываемые микроорганизмами консорциума, способствуют увеличению сроков хранения готового продукта.

Для повышения пробиотических свойств продукта и улучшения его структуры была опытным путём подобрана комплексная стабилизирующая система с пребиотическими компонентами. Её использование позволило увеличить в готовом продукте содержание молочнокислой микрофлоры до 10^9 КОЕ/см³, а количество бифидобактерий до 10^8 КОЕ/см³.

Внесение витаминно-минерального премикса обеспечивает содержание в продукте комплекса витаминов и минералов, повышает пищевую и биологическую ценность продукта. Использование в качестве подслащивающего компонента концентрированных сиропов брусники или шиповника придает продукту необходимые вкусовые оттенки, а также насыщает его комплексом каротиноидов и биофлавоноидов, повышает антиоксидантные свойства продукта.

Технологическая схема производства пробиотического кисломолочного десерта представлена на рисунке 1

Органолептические показатели разработанного продукта представлены в таблице 1, физико-химические показатели в таблице 2.

Разработанный продукт обладает высокими органолептическими показателями.

Таблица 2.

Показатель	Нормируемые значения
Массовая доля жира, %	2,5
Массовая доля белка, %	3
Массовая доля углеводов, %	9,5
Кислотность, °Т	От 80 до 110
Активная кислотность, рН	От 4 до 5
Содержание молочнокислых бактерий КОЕ/г, не менее	10^9
Содержание бифидобактерий КОЕ/г, не менее	10^8

телями, повышенной пищевой ценностью и высокой выживаемостью пробиотических микроорганизмов продукта в процессе его длительного срока хранения. Кроме того, его производство позволит расширить ассортимент синбиотических молочных продуктов на потребительском рынке и удовлетворить потребности различных групп населения в продуктах функционального питания.

Изобретение может быть использовано как на мини-заводах, так и на предприятиях большой сменной мощности, а производство кисломолочного десерта может осуществляться на том же технологическом оборудовании, что и традиционные молочные продукты.

Литература:

1. Артюхова С.И. Кисломолочные десертные продукты для функционального питания /С.И. Артюхова, А.А. Макшеев. Аналитический обзор. – Омск, 2007. – 80с.

УДК 664.8 (031)

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
РЫБОРАСТИТЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
BIOTECHNOLOGY MANUFACTURE FISH AND VEGETABLE
PRODUCTS OF THE FEEDING TO FUNCTIONAL DIRECTIVITY

А.Н. Бредихин, В.М. Рукосуев, С.М. Доценко, О.В. Скрипко
A.N. Bredihin, V.M. Rukosuev, S.M. Docenko, O.V. Skripko
Всероссийский научно-исследовательский институт сои
Россельхозакадемии, г. Благовещенск
Russian soy research institute, Blagoveshchensk

In given article are stated results of the scientific studies in area making the high-quality food-stuffs since long shelf time on base fish and soya. Use at reception of the products of the feeding biotechnology, founded on using natural characteristic cheese, allows producing the varied products with high food and biological value, enriched mineral material and vitamin.

Одним из путей решения проблемы рационального питания населения страны является создание поликомпонентных пищевых продуктов сбалансированного состава.

При существующем в настоящее время дефиците белка и других пищевых нутриентов в питании населения, а так же относительной недоступности к дорогим белковым продуктам определенных категорий населения, актуальным является решение проблемы создания рыборастительных продуктов питания и, в частности, с использованием соевого белка.

Многочисленными исследованиями доказан факт сочетаемости рыбного и соевого белков по общему химическому и аминокислотному составам, реологическим, физико-механическим, органолептическим и экономическим показателям.