

обеспечения людей пищей. При этом особое значение имеет не только количество, но и ее качество.

В настоящее время все большее значение приобретают поиски культур микроорганизмов, которые позволили бы придать определенные (желаемый) вкус пищевым продуктам. Особое внимание в последние годы уделяется производству напитков на основе молочной сыворотки. Внимание к выработке сывороточных напитков в настоящее время возрастает в следствии существенных изменений в производстве и потреблении продуктов питания. Это и снижение объемов заготавливаемого молока, увеличение цены на молочные продукты. В этих условиях выпуск сывороточных напитков позволит получить относительно недорогие продукты высокой биологической ценности, что очень важно для малообеспеченных слоев населения, особенно для людей пожилого возраста, детей, потребление сыворотки которым считается целесообразным с точки зрения науки о питании.

Неудачи в реализации уже разработанных технологий напитков из сыворотки были обусловлены наличием сывороточного запаха и вкуса, непривычных для потребителя. И здесь широкое поле деятельности открывается при создании комбинированных напитков из молочной сыворотки. Использование растительного сырья в качестве добавки позволяет получить новые напитки массового профилактического и социального назначения.

Усиливает лечебно-профилактические свойства биотехнологическая обработка сыворотки специально подобранными микробными консорциумами. Консорциумы микроорганизмов обогащают целевые продукты широким спектром биологически активных веществ, живыми микробными клетками, позволяют сократить технологический цикл. В этой связи исследования, направленные на применение и совершенствование свойств микробных консорциумов являются актуальными.

Об использовании микробной биомассы для получения новых кондитерских изделий

Хамнаева Н.И., Кондрашова Е.В.

*Восточно-Сибирский Государственный
Технологический Университет (ВСТТУ), Улан-Удэ*

В настоящее время в кондитерской промышленности особый интерес представляют ресурсосберегающие технологии, направленные на создание новых изделий из нетрадиционных видов сырья. В связи с этим большое внимание уделяется вопросу рациональной замены основных компонентов сырьевых ресурсов.

Уникальным и экологически чистым источником получения конкурентоспособных кондитерских изделий функционального и лечебно-профилактического значения являются микроорганизмы. Потенциал микроорганизмов в продуцировании пищевых ресурсов не ниже, чем у высших растений и животных.

Микробная масса являясь источником белка, липидов, углеводов, биологически активных веществ, может быть использована в виде добавок. Так биологическая ценность белков пшеницы из-за нехватки лизина низка в два раза ниже, чем у эталонных белков женского молока или Куринных яиц.

Добавка к муке 5% высушенных дрожжей, содержащих избыток лизина повышает белковую ценность хлеба в 1,5 раза.

Из микробных белков возможно создание новых пищевых продуктов, основанных на таких функциональных свойствах белков как растворимость, связывание с водой, вязкость, гелеобразование, когезия (адгезия), эластичность, эмульсификация, удерживание жира, связывание запаха, пенообразование. Особый интерес представляют для производства продуктов питания микробные липиды.

Организму здорового человека ежедневно нужны незаменимые жирные кислоты. У большой группы дрожжей содержание жира превышает 20% и достигает 80% от высушенной массы. У лиц пожилого возраста, потребляющих много насыщенных жиров, алкоголя, диабетиков затруднен синтез улинолевой кислоты из линолевой. Для получения улинолевой кислоты можно выращивать низшие грибы из класса *Mhycomycetes*.

Представляет интерес выделение из биомассы конкретного микроорганизма стандартных фракций белков и их использование как основы для получения целевых продуктов. Очищенные автолизаты и ферментализаты из дрожжей используются в качестве лечебного питания. Содержащаяся в них смесь низших пептидов характеризуется легкой перевариваемостью и усвояемостью. Вместе с тем пептиды других микроорганизмов обладают специфической биологической активностью, что позволяет надеяться на создание узкоспециализированных видов лечебного питания. Исследованиями выявлена возможность использования биомассы микробных консорциумов кефирных грибков для получения новых видов молочной карамели. Обнаружено улучшение вкусовых достоинств, хранимостепособности целевого продукта при снижении его себестоимости за счет уменьшения затрат на сырье.