

Об использовании микробной биомассы для получения новых кондитерских изделий
Восточно-Сибирский Государственный Технологический Университет (ВСТГУ), г. Улан-
Удэ

Хамнаева Н.И., Кондрашова Е.В.

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 Куриных
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 у-линолевой

кислоты из линолевой. Для получения у-линолевой 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 надеется 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, хранимоспособности целевого продукта при снижении его себестоимости за счет уменьшения затрат на сырье.