

## SACCHAROMYCES CEREVISIAE КАК ОБЪЕКТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ В НАНОБИОТЕХНОЛОГИИ

Научный руководитель – Белокурова Елена Сергеевна

*Шершнёва Наталья Сергеевна*

*Студент (магистр)*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург,  
Россия

*E-mail: shershneva96@inbox.ru*

Дрожжи - одноклеточные грибы, относящиеся к классу *Ascomycetes*. Если рассмотреть с разных точек зрения, а именно с экономической и экологической, дрожжи считаются лучшими продуцентами БАВ. Основные функционально-технологические свойства дрожжей, важные как для биотехнологической промышленности, так и для исследовательской деятельности - это высокая скорость роста, устойчивость к посторонней микрофлоре, рост на дешёвых питательных средах, способность легко отделяться от культуральной жидкости, не загрязняя воздух спорами. Значимый компонент дрожжевой биомассы - белок, который по своему аминокислотному составу превосходит белок зерен злаковых культур [1].

*Saccharomyces cerevisiae*-пекарские или пивные дрожжи, используемые в различных областях производства: хлебопечение, виноделие, пивоварение, производстве спирта и белково-витаминных препаратов. Способность использовать дрожжи в лабораторных условиях, доступность для различных исследований сделали их универсальными и уникальными модельными объектами для изучения других эукариот, в том числе человека [3].

Повышение качества биотехнологических свойств *Saccharomyces cerevisiae* способствует интенсификации процессов брожения и улучшению качества готовой продукции. В последнее время исследователи стараются обогатить хлебобулочные изделия с помощью различных добавок богатых витаминами, макро- и микроэлементами [4].

Хотелось бы обратить внимание, что на сегодняшний день отечественные хлебопекарные дрожжи не всегда обладают необходимым качеством, что, в итоге, оказывает влияние на качество готовых хлебобулочных изделий и увеличивает технологические затраты. Поэтому исследования, направленные на изучение влияния добавок на *Saccharomyces cerevisiae* являются актуальным. Цель исследований обогатить хлебобулочные изделия полезными веществами и улучшить функционально-технологические свойства дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*. Данную задачу исследуют многие ученые и промышленные предприятия. Основным направлением в изучении данной проблемы является исследование процесса активации дрожжей. Повышение биотехнологических свойств дрожжей реализуется благодаря применению для стабилизации показателей их качества различных пищевых добавок. Основа процесса активации *Saccharomyces cerevisiae* состоит в применении вспомогательной стадии технологического процесса - фазы активации, где хлебопекарные дрожжи активируются с помощью определенных активаторов [4].

Таким образом, поиск новых экономически целесообразных путей повышения биотехнологических свойств дрожжей в хлебопекарном производстве является актуальным и показывает перспективность использования, в качестве активатора, биологически активных добавок.

**Источники и литература**

- 1) 1. Банницына Т.Е. Канарский А.В. Дрожжи в современной биотехнологии, 2016
- 2) 2. Биология и генетика дрожжей: краткий курс лекций для студентов 3 курса специальности (направление подготовки) 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья/ Сост.: М.К. Садыгова//ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016.
- 3) 3. Буряченко С. В., "Молекулярная генетика дрожжей сахаромикетов", LAP Lambert Academic Publishing, Германия, 2016.
- 4) 4. Левашов Р.Р., Мингалеева З.Ш. Исследование влияния добавок растительного происхождения на биотехнологические свойства дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*, 2015.