

УДК 663.47

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ ДРОЖЖЕЙ.

Гилязов А.Д., Маслов Д.Ю., Зданович А.А. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент практики (Университет ИТМО), технический директор (ООО Биргеномикс) Андреева А.

Введение. В настоящее время во всем мире наблюдается динамичное развитие индустрии безалкогольного и слабоалкогольного пива, связанное с растущим интересом к здоровому образу жизни и снижению потребления алкоголя. Использование безалкогольных штаммов дрожжей становится всё более популярным среди производителей, ведь это позволяет снизить финансовые затраты. Однако существующие методы культивирования этих штаммов нуждаются в дальнейшем совершенствовании.

Основная часть. На сегодняшний день в промышленности широко применяются физические и биологические методы производства безалкогольного пива. Физические методы основаны на удалении спирта из готового пива, в то время как биологические методы направлены на снижение образования этанола [1].

В связи с трудностями в использовании физических методов, биологические методы, в частности использование безалкогольных дрожжей, приобретают популярность.

Культивирование является важным технологическим этапом, когда за счёт питания происходит размножение дрожжей и рост биомассы [2].

Основной проблемой производства безалкогольных дрожжей является подбор питательной среды для их культивирования, которая содержит все необходимые компоненты для роста. Такие дрожжи не потребляют мальтозу - основной сбраживаемый сахар пивоваренного сула. Наша задача состоит в разработке технологии для производственного культивирования дрожжей с определенными физико-химическими условиями для наиболее эффективного культивирования.

В результате экспериментов было установлено, что наибольший прирост биомассы был достигнут при применении среды, основанной на мелассе, где в качестве основного источника сбраживаемых углеводов выступает сахароза.

Выводы. Разработана технология приготовления питательной среды и культивирования безалкогольных дрожжей.

Список использованных источников:

1. Brányik T, Silva DP, Baszczyński M, [et al.]. A review of methods of low alcohol and alcohol-free beer production. Journal of Food Engineering. 2012;108 (4):493–506. DOI:10.1016/j.jfoodeng.2011.09.020. (In Eng.)
2. Меледина, Т. В. Аппаратурно-методическая база экспериментов в области пищевой биотехнологии продуктов из растительного сырья : учебное пособие / Т. В. Меледина, В. А. Иванова, А. В. Федоров. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 60 с.

Автор _____ Гилязов А.Д.

Научный руководитель _____ Андреева А.

