

УДК 663.12

ИССЛЕДОВАНИЕ БРОДИЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДРОЖЖЕЙ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* МОДИФИЦИРОВАННЫМ МЕТОДОМ ВАРБУРГА

Лисина Е.И. (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Научный руководитель – ассистент, Иванова В.А.

(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

В работе представлена оценка бродильной активности дрожжей на различных источниках углеводного питания с применением модифицированного метода Варбурга. Под бродильной активностью понимается скорость и степень сбраживания сусла, она прочно связана с «возрастом» дрожжевых клеток и их концентрацией. Также очень важным является соотношение между сбраживаемыми углеводами сусла.

В настоящее время большое внимание уделяется штаммам *S. cerevisiae* с предполагаемыми пробиотическими свойствами и возможности использования их в бродильных производствах. Однако биохимические и физиологические свойства таких штаммов мало изучены. В связи с этим существует необходимость исследования способности изучаемого штамма *S. cerevisiae* к ферментации разных углеводов.

В работе определяли бродильную активность дрожжей на средах с различными источниками углеводного питания. Исследование проводилось с использованием сахарозы, глюкозы, фруктозы и мальтозы. Для определения бродильной активности использовали модифицированный метод Варбурга, основанный на количественной оценке интенсивности выделения диоксида углерода дрожжами. Объем выделяющегося CO₂ фиксировали каждые 10-15 минут.

Такой подход не только позволяет сделать вывод о ферментации основных углеводов сусла изучаемым штаммом дрожжей *S. cerevisiae*, но и оценить скорость диссимилиации этих углеводов. Данные результаты позволят эффективно использовать исследуемый штамм дрожжей в технологических процессах.