

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА БРОЖЕНИЯ ПИВНОГО СУСЛА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРОЖЖЕЙ РАСЫ 96 РАЗЛИЧНЫХ ГЕНЕРАЦИЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ПИВА**

**Г.И. Косминский, Е. М. Моргунова, Ю.С. Назарова, Т. А. Марушко**

**Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Безалкогольное пиво прочно закрепилось на рынке и нашло свою потребительскую группу в силу таких преимуществ, как отсутствие алкоголя, низкая калорийность и польза для здоровья.

В данной работе исследована возможность получения безалкогольного пива, которая заключается в ограничении образования этилового спирта за счет повышенной аэрации пивного сусла кислородом воздуха перед главным брожением, частичного перевода процесса брожения в процесс дыхания с последующим увеличением биомассы дрожжей и уменьшением образования спирта. В тоже время незначительно продолжает идти процесс брожения и образуются вкусовые и ароматические вещества, обуславливающие букет зрелого пива.

Цель работы состояла в исследовании влияния различных генерации дрожжей расы 96 на процесс брожения и качественные показатели готового безалкогольного пива.

В процессе аэрации сусла с внесенными дрожжами при наличии кислорода воздуха дрожжи активно используют сбраживаемые сахара сусла на накопление биомассы, не образуя при этом спирт, что является оптимальным условием для получения безалкогольного пива.

Содержание дрожжевых клеток в опытных образцах намного превышает содержание биомассы дрожжей в контрольных образцах, что связано с аэрацией сусла с внесенными дрожжами. На 5-е сутки биомасса дрожжей достигает максимального значения, что свидетельствует о возможности сокращения процесса главного брожения до 5-и суток. Количество мертвых дрожжевых клеток с увеличением количества генераций возрастает и достигает критических 10% при использовании дрожжей 4 – й генерации, что позволяет считать возможным использовать дрожжи расы 96 в данном исследовании не более 4-х генераций.

В конце главного брожения (7-е сутки, контрольный образец) содержание спирта в неаэрированных образцах превышает 0,5 % масс., что гораздо выше, чем в образцах, которые подвергались аэрации. Такое высокое содержание спирта уже в конце главного брожения исключает возможность получения безалкогольного пива.

Таким образом, при исследовании процесса брожения пивного сусла при использовании дрожжей расы 96 различных генераций для получения безалкогольного пива, было установлено, что 4-я генерация дрожжей расы 96 с внесенными дрожжами до начала брожения наиболее оптимальна для получения безалкогольного пива, отвечающего требованиям стандарта.