

**ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА НА ПРОЦЕСС СБРАЖИВАНИЯ
ПИВНОГО СУСЛА С ВНЕСЕННЫМИ ДРОЖЖАМИ РАСЫ 96 ПРИ ПОЛУЧЕНИИ
БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ПИВА**

Г.И. Косминский, Ю.С. Назарова, Е. М. Богомаз

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

Пивоваренная промышленность имеет богатые традиции: многие пивовары используют технологии, практически не изменившиеся за последние 100 лет. Тем не менее крупные пивоваренные компании более пристально следят за технологическими новинками. В последнее время возросла потребность в оздоровительных напитках, которая привела к созданию низкокалорийного и безалкогольного пива.

В данной работе исследована возможность получения безалкогольного пива, заключающаяся в ограничении образования этилового спирта за счет использования повышенной аэрации пивного сусла кислородом воздуха перед главным брожением и за счет частичного перевода процесса брожения в процесс дыхания с последующим увеличением биомассы дрожжей и уменьшением образования спирта. В ходе работы исследовалось влияние температуры брожения на процесс сбраживания пивного сусла с внесенными дрожжами и качественные показатели при получении безалкогольного пива. Было исследовано три температурных режима °С:(5-7-4; 7-9-4; 9-12-6) и определен оптимальный из них.

Установлено, что максимальное накопление биомассы дрожжей наблюдается на 3-и сутки главного брожения, причем с увеличением начальной температуры брожения происходит ее снижение. Это объясняется быстрым потреблением дрожжами кислорода и переходом на процесс брожения с накоплением этилового спирта.

С уменьшением содержания кислорода наблюдается снижение образования этилового спирта при всех температурных режимах. Одновременно происходит увеличение количества дрожжевых клеток, что подтверждает эффект Пастера и позволяет использовать процесс аэрации для приготовления безалкогольного пива. Минимальное количество этилового спирта накапливается в процессе брожения сусла при температурном режиме 7-9-4°С. С повышением начальной температуры брожения происходит увеличение накопления этилового спирта. Так, наибольшее количество этилового спирта образуется при температурном режиме 9-12-6 °С., и можно сделать вывод, что оптимальным температурным режимом брожения для получения безалкогольного пива является температурный режим брожения 7-9-4 °С.

На основании изучения динамики изменения действительного экстракта и содержания мальтозы в ходе главного брожения выявлено, что при увеличении начальной температуры брожения наблюдается снижение содержания мальтозы и действительного экстракта. И на 5-е сутки главного брожения данные показатели соответствуют значениям молодого пива. Следовательно, длительность главного брожения возможно сократить до 5-ти суток.