

РАЗРАБОТКА СПОСОБА ИНТЕНСИФИКАЦИИ СБРАЖИВАНИЯ ПИВНОГО СУСЛА*Е.А. Цед, В.И. Карбанович, Л.М. Королева, С.В. Волкова***УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
Могилев, Республика Беларусь**

Важнейшими тенденциями развития пивоваренной отрасли в настоящее время являются - повышение качества продукции, расширение ассортимента и интенсификация технологических процессов. При этом приоритетными направлениями научных изысканий в пивоварении считаются исследования в области интенсификации производства пива, направленные на сокращение продолжительности основных технологических стадий и улучшение качества пива без значительных капитальных затрат.

Основополагающую роль в биохимических процессах при брожении пивного сусла играют дрожжи. К факторам, обуславливающим бродильную способность дрожжей, относятся их физиологические свойства, особенности обмена веществ, а также способность дрожжевых клеток адаптироваться к условиям жизнедеятельности в процессе брожения. Следует отметить, что ферментативная активность дрожжей также во многом зависит от условий культивирования и, прежде всего, от состава питательной среды.

Представляло интерес исследовать возможность использования на стадии главного брожения различных нетрадиционных веществ-активаторов с целью определения их степени влияние на биохимические процессы, происходящие при сбраживании сусла.

Так, одним из объектов наших исследований являлся полисахарид инулин, который в разных количествах вносили в пивное сусло. После чего в сусло задавали дрожжевую разводку и проводили его сбраживание в течении 7 суток по классическим режимам пивоварения. По истечении каждых суток брожения в сусле определяли общее количество дрожжевых клеток, их физиологическое состояние, а также такие технологические показатели как содержание сухих веществ, этилового спирта, степень сбраживания и др. В качестве контроля служил субстрат без добавления инулина.

В ходе проведенных исследований установлено, что внесение в пивное сусло инулина оказывает некоторый стимулирующий эффект на развитие дрожжевых клеток и образование их продуктов обмена веществ. Так, общее количество дрожжевых клеток во всех исследуемых образцах сбраживаемого сусла с инулином было выше, чем в контроле.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование инулина при сбраживании пивного сусла способствует повышению физиологической активности дрожжей и интенсификации биохимических процессов на данной технологической стадии в целом.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТЕПЕНИ НАСЫЩЕНИЯ ПИВНОГО СУСЛА С ВНЕСЕННЫМИ ДРОЖЖАМИ КИСЛОРОДОМ ВОЗДУХА НА ПРОЦЕСС ЕГО СБРАЖИВАНИЯ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОТОВОГО ПИВА*Г.И. Косминский, Е.М. Моргунова, О.И. Иванчикова, Ю.С. Назарова, О.Д. Косцова***УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
Могилев, Республика Беларусь**

Основными направлениями развития пивоваренной отрасли является создание новых высоких технологий и получение конкурентоспособных образцов пива.

Пиво - один из наиболее популярных и распространенных напитков в мире. Однако наличие алкоголя (в массовых сортах 2-5%) ограничивает использование его отдельными категориями потребителей в силу их профессий, возраста или занятий.

Для производства безалкогольного пива существует ряд побуждающих причин: все шире пропагандируется здоровый образ жизни; потребителями такого пива могут стать водители, которым не придется бояться негативных последствий и религиозные причины, накладывающие запрет на потребление алкоголя.

Технологии производства безалкогольного пива можно разделить на две группы. К первой относятся технологии, по которым образование алкоголя в пиве подавляется во время процесса пивоварения, к второй - технологии, по которым алкоголь удаляется из готового пива. Однако совершенной технологии получения безалкогольного пива в настоящее время не существует.

Цель данной работы состояла в исследовании влияния степени насыщения пивного сусла с внесенными дрожжами кислородом воздуха на процесс его сбраживания и качественные показатели готового пива.

Предложена технология безалкогольного пива, основанная на применении процесса аэрации пивного сусла. Дрожжи при дыхании потребляют сбраживаемый сахар сусла на накопление своей биомассы, в результате чего происходит снижение содержания действительного экстракта и