

## РАЗРАБОТКА ПИВНОГО НАПИТКА С ЯГОДНЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ

**Николаева А. Д.**

Национальный исследовательский университет ИТМО

**Научный руководитель – к.т.н., доцент (квалификационная категория "ординарный доцент") Яковченко Н. В.**

Национальный исследовательский университет ИТМО

**Аннотация:** В России пивоваренная отрасль больше предпочтения отдает производству светлых сортов пива, будь то пиво алкогольным или безалкогольным. Темного пива в разы меньше, чем светлого, в особенности с фруктовыми добавками. В ходе работы разработана рецептура и выработан пивной напиток с ягодными добавками.

Пивоваренная отрасль не стоит на месте и развивается, все больше появляется крафтовых пивоварен, которые выпускают на рынок новые модификации пива, комбинируют различные виды солода, по-разному планируют технологические процессы производства: затирание, варку, брожение, созревание. Особое внимание всегда уделяется брожению и дображиванию. Именно на этих стадиях производства пива формируется большинство показателей пива

Брожение может быть верховым и низовым, на это оказывают влияние дрожжи. В данной работе дрожжи тоже играют немаловажную роль. В производстве пива самый важный этап – это брожение, так как тогда дрожжи начинают продуцировать этанол. Один из методов получения безалкогольного или слабоалкогольного пива, осуществляемый на моменте брожения – использование дрожжей, которые не продуцируют этанол вовсе (*Saccharomycodes ludwigii*) или же в очень малых концентрациях. Данный метод позволяет сохранить в пиве компоненты хмеля, оказывающие влияние на вкус и аромат.

Однако, на крупных производствах чаще используются методы вакуумной перегонки или обратного осмоса. При оптимальных условиях вакуумной перегонки возможно снизить температуру кипения спирта до + 48 °С (экспериментальным путем даже до +10 °С), что позволяет испарить спирт с минимальным влиянием на вкусовые качества продукта.

С коммерческой точки зрения, оптимальным методом для сокращения алкоголя в пиве является вакуумная перегонка, с другой стороны, если пиво планируется производиться в небольшом объеме, то также возможно использование дрожжей, т. к. дрожжи при правильной эксплуатации могут использоваться повторно.

В качестве вкусовой добавки использование ягод (барбарис/брусника/клюква) в связи с тем, что темное пиво само по себе богато железом, а ягодные компоненты в свою очередь богаты витамином С. Наличие витамина С при правильном введении добавки способствует лучшему усвоению организмом железа.

В ходе работы разработана рецептура и отработка технологических параметров производства пивного напитка с растительными наполнителями. Было определено оптимальное соотношение подобранных растительных компонентов для получения пивного напитка, с заданными потребительскими характеристиками.

Николаева А. Д. (автор)

Яковченко Н. В. (научный руководитель)