

МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА ПИВА В УСЛОВИЯХ ОАО «ВИЗИТ» Г. КУЗНЕЦК ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Н.С. Корчагина, студентка 4 курса, факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств,
Ф.А. Мударисов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
8(8422)55-95-16, fail_76@mail.ru
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: Универсальный цилиндрикоконический танк (УЦКТ), пиво, эффективность использования, брожение, дображивание, сусло, солод, себестоимость продукции.

Работа посвящена модернизации технологической линии по производству пива в условиях ОАО «Визит» г. Кузнецк Пензенской области, которая заключается в замене двух отдельных танков для брожения и созревания пива на один универсальный цилиндрикоконический танк (УЦКТ) в котором осуществляются стадии брожения сусла и созревания пива.

Универсальный цилиндрикоконический танк (УЦКТ) – это вертикальная, двустенная, изолированная, цилиндрическая ёмкость из нержавеющей стали с 60° конусообразным дном. Цилиндрическая и коническая части оборудованы независимыми рубашками гликольной системы охлаждения для охлаждения пива при брожении и дображивании. В цилиндрической и конической зонах имеются термометры.

Технический уровень универсального цилиндрикоконического танка (УЦКТ) при условии хорошего знания технологии дает возможность достичь одинаково высокого, стандартного качества производимого пива при самых больших производственных объемах. При этом процесс брожения пива в УЦКТ относительно несложно автоматизировать (как вариант – компьютеризировать). То же самое относится к процессу мойки и санированию танка [3,4,5,6]

Относительно высокие начальные капиталовложения экономически оправдываются тем, что с помощью УЦКТ можно существенно ускорить процесс ферментации пива, а значит – увеличить объемы его производства. Именно поэтому технология УЦКТ является, сегодня наиболее распространенным способом производства пива во всех промышленно развитых странах.

Эффективность использования производственных площадей является одним из наиболее существенных дополнительных плюсов пивоварения в УЦКТ.

УЦКТ позволяет заметно улучшить экологию рабочих мест, а кроме этого – существенно повысить производительность труда и уменьшить себестоимость продукции. Возможность работы всех рубашек охлаждения в автономных режимах делает режим охлаждения УЦКТ гибким и эффективным. Также к дополнительным достоинствам универсальных цилиндрикоконических танков относится то, что из этих емкостей можно оперативно отводить осаждающиеся дрожжи.

Эффект использования УЦКТ заключается в увеличении гидростатического давления столба пива, которое способствует ускоренному накоплению в нем CO_2 при дображивании, а это, в свою очередь, оказывает влияние на формирование органолептического букета пива [1,7]

Замена классической схемы раздельного брожения в горизонтальных бродильных и лагерных танках на цилиндрикоконические танки позволяет сократить занимаемую площадь производимого продукта; применить экономичную и результативную мойку; упростить процесс съема дрожжей; сократить продуктовые потери; сократить энергозатраты; автоматизировать процесс брожения и дображивания; интенсифицировать производство пива в условиях ОАО «Визит» г. Кузнецк Пензенской области [2,8].

Библиографический список

1. Мальцев П. В. Технология бродильных производств / П.В. Мальцев. – М.: Пищпром, 1980. – 547с.
2. Хныкин А. М. Состояние и перспективы развития малых пивоваренных предприятий в России / А. М. Хныкин // Пиво и напитки. – 2010. – №11. – С. 15-16.
3. Машины и аппараты пищевых производств. учеб. для вузов: в 2 кн. Кн2 / С.Т. Антипов [и др.]; под ред. Акад. РАСХН В.А. Панфилова. – М.: Высш. шк., 2001. – 703 с.: ил.
4. Благовещенская М. М. Автоматика и автоматизация пищевых производств / М. М. Благовещенская. – М.: Агропромиздат, 2009. – 289 с.
5. Исайчев, В.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: практикум / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев.-Ульяновск, 2014.-414с.
6. Исайчев, В.А. Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства: учебное пособие / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев. – Ульяновск, 2006.- 487с.

7. Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства: учебное пособие / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев, О.Г. Музурова. – Ульяновск, 2009.- 456с.
8. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства: учебное пособие / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев, О.Г. Музурова. – Ульяновск, 2009.-446с.

MODERNIZATION OF TECHNOLOGICAL LINE OF MANUFACTURE OF BEER IN THE CONDITIONS OF JSC “VISIT”, THE TOWN OF KUZNETSK, PENZA REGION

Korchagina N.S., Mudarisov F.A.

Keywords: *Universal cylindrical tank (UCKT), beer, efficiency, fermentation, fermentation, wort, malt, the cost of production*

Modernization of technological line for production of beer, which is to replace two separate tanks for fermentation and maturation of beer in one universal cylinder-conical tank (WCCT) in which stage of fermentation and maturation of beer is economically feasible.