

ферментный препарат Амилоцитазы Гх, имеющий общую декстринирующую активность АС и осахаривающую активность ОС.

Были приготовлены образцы лабораторного сусла с заменой 30,40,50% солода несоложенной кукурузой. Доза ферментного препарата при 30% солода несоложенной кукурузой составляла: 0,02; 0,04; 0,06 и 0,08% к массе затираемых зернопродуктов, при замене 40 и 50% солода несоложенной кукурузой увеличена соответственно до 0,10 и 0,14%. В качестве контроля готовили сусло с заменой 15% солода несоложенной кукурузой без добавления ферментного препарата.

В образцах лабораторного сусла были определены следующие показатели качества: экстрактивность - стандартным методом, титруемая кислотность - потенциометрическим методом, вязкость - при помощи вискозиметра Оствальда, растворимый азот - медным способом, содержание мальтозы - методом Вильштетера и Шудля, цветность - колориметрическим методом.

Результаты проведенных исследований показывают, что при увеличении дозы несоложенной кукурузы в заторе до 30% без применения ферментного препарата показатели качества лабораторного сусла ухудшаются, а при добавлении 0,04% амилоцитазы - соответствуют контролю. При дальнейшем увеличении дозы препарата наблюдается увеличение экстрактивности, содержание мальтозы, растворимого и аминного азота при одновременном снижении вязкости и сокращении продолжительности осахаривания.

Характер изменений, происходящих при дозе несоложенной кукурузы 40 и 50%, аналогичен происходящих в заторе с 30% несоложенной кукурузы. Однако, чтобы получить лабораторное сусло с заменой 40% солода несоложенной кукурузой, не уступающее по качеству контролю, необходимо увеличить дозу амилоцитазы до 0,08%, а с 50% несоложенной кукурузы - до 0,12% к массе зернопродуктов.

УДК 663.41:663.422

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕСОЛОЖЕННОЙ КУКУРУЗЫ

Т.М. Тананайко, С.И. Мамыко

Могилевский технологический институт, Беларусь

Во многих странах в качестве несоложенного сырья при производстве пива используется обезжиренная кукурузная крупка. Однако исследованиями последних лет установлено, что использование необезжиренной кукурузы в пивоварении экономично и перспективно.

Проведены исследования по изучению возможности получения пива с использованием до 50% несоложенной кукурузы с применением ферментного препарата Амилоцитазы Гх.

Образцы сусла с заменой 30,40 и 50% солода несоложенной кукурузой вместе с промывными водами кипятили с хмелем, затем фильтровали, охлаждали

и проводили брожение при температуре 6-8⁰С в течение 6 суток. В качестве контроля использовали образец сусла Жигулевского пива.

В образцах ежедневно контролировали изменение экстракта, мальтозы, аминокислотного азота. Установили, что сусло с несобезжиренной кукурузой сбродило на сутки раньше контрольного.

В образцах молодого определили показатели качества: видимый и действительный экстракт, содержание спирта, видимую и действительную степень сбраживания, содержание мальтозы, аминокислотного азота, цветность, кислотность, таниновый показатель.

На основании проведенных исследований установили, что с повышением количества несоложенной кукурузы степень сбраживания увеличивается по сравнению с контролем, вследствие этого содержание действительного экстракта уменьшается. Содержание мальтозы и аминокислотного азота в опытных образцах несколько ниже, чем в контроле. Таниновый показатель с увеличением дозы кукурузы уменьшается, что свидетельствует о повышении стойкости пива.

Полученные образцы молодого пива дображивали при 1-2⁰С в течение 21 суток. В образцах готового пива определяли те же физико-химические показатели качества, что и в молодом пиве. Кроме того, была проведена органолептическая оценка пива.

Исследованные показатели качества готового пива с заменой 30, 40 и 50% солода несобезжиренной кукурузой и ферментным препаратом Амилоцитаза 1х не уступают по качеству контрольному образцу и соответствуют ГОСТ 3473-78. Пиво с заменой 30,40 и 50% солода несобезжиренной кукурузой отличалось высокой степенью сбраживания, хорошим вкусом, пенообразованием и пеностойкостью.

Таким образом, применение несобезжиренной кукурузы весьма перспективно при получении Жигулевского пива как и с точки зрения расширения сырьевой базы пивоваренной промышленности, так и в связи со значительной экономической эффективностью.

УДК [664.863 + 633.82/84] 002.35

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ СВЕКОЛЬНОГО СОКА

В.Н. Тимофеева, Т.А.Полякова, О.Н.Макасева, Н.В.Фронкина

Могилевский технологический институт, Беларусь

Постоянно ухудшающееся состояние окружающей среды представляет сегодня большую опасность для здоровья человека. Поэтому большое значение имеет правильно сбалансированное питание, при котором в организм поступают все необходимые вещества, особенно регулирующие его защитные свойства.