

является доступным, дешевым лекарственным растением, химический состав которого позволяет использовать его в качестве пищевого сырья.

Исследования химического состава полученного нового вида фитоконцентрата, показали что он содержит значительный набор различных биологически активных веществ (аминокислоты, витамины, минеральные вещества и др.)

На основании полученного фитоконцентрата разработано несколько рецептур новых безалкогольных напитков и сброженного кваса, изучены их физико-химические и органолептические показатели. Для новых напитков характерно повышенное содержание биологически активных веществ и высокие вкусовые характеристики.

УДК 663.43

#### **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА СОЛОДОРЩЕНИЯ ЯЧМЕНЯ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА ЦЕЛЛОВИРИДИН**

**Косминский Г.И., Моргунова Е.М., Клишкова Н.С.**

**УО «Могилевский государственный университет продовольствия»  
Могилев, Беларусь**

В Республике Беларусь, как и в большинстве других стран для производства пивоваренного солода используется двухрядный яровой ячмень *Hordeum distichum vulans*.

Следует учитывать тот факт, что сорта ячменя, обладающие хорошими наследственными признаками, по способности формирования высококачественного зерна с точки зрения пивоварения не всегда могут проявить их в полной мере из-за отсутствия необходимых почвенно-климатических условий и несоблюдения агротехнических приёмов возделывания в период вегетации растений.

Известно, что снижение способности прорастания ячменя приводит к ухудшению показателей качества получаемого из него солода. Способом, позволяющим частично компенсировать ухудшение физиологического состояния зерна ячменя, является использование при приготовлении солода различных ферментных препаратов, в частности, Целловиридина Г20х.

Исследования по применению ферментного препарата проводили в лабораторных условиях. Перед проведением опытного соложения образцы зерна подсортировывали для удаления мелкого зерна, сорной и зерновой примесей.

Замачивание ячменя проводили до достижения влажности в зерне 43-44% при температуре замочной воды 10-12° С, проращивание - в

течение 7 суток при изменении температуры в слое зерна  $11,5^{\circ}\text{C} \rightarrow 16,0^{\circ}\text{C} \rightarrow 12,0^{\circ}\text{C}$ . Сушку проводили в течение 24 часов при температуре отсушки  $85^{\circ}\text{C}$ .

Раствор ферментного препарата Целловиридин Г20х вносили в последнюю замочную воду на 6 часов в количестве 0,002-0,008 % к массе зерна. Контролем служил солод, полученный без использования ферментного препарата.

В результате проведенных исследований установлено, что с увеличением дозировки препарата увеличивается экстрактивность солода, повышается степень модификации его эндосперма, увеличивается количество растворимого и аминного азотов, снижается разница экстрактивностей солода тонкого и грубого помолов.

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод, что использование ферментного препарата Целловиридин Г20х при производстве пивоваренного солода улучшает основные показатели качества готового солода.

УДК 663.479

#### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОГО СЫРЬЯ В КВАСНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Цед Е.А., Якиревич Л.М., Моргунова Е.М., Зуборенкова О.С.**

**УО «Могилевский государственный университет продовольствия»  
Могилев, Беларусь**

Современная технология получения сброженного хлебного кваса предусматривает приготовление квасного сусла на основе концентрата квасного сусла (ККС). Применение ККС позволяет не только снизить потери сухих веществ (до 30%) при приготовлении квасного сусла, но и дает возможность быстро и эффективно без больших материальных затрат получать напиток с высокими стабильными качественными показателями.

В настоящее время технология получения концентрата квасного сусла предусматривает применение в качестве основного сырья зерновой культуры ржи. Она используется в виде ржаного ферментированного солода, с добавлением различных видов несоложенных зернопродуктов (ячменя, кукурузы). Однако, замена ржаного солода в большинстве случаев приводит к изменению органолептических показателей как концентрата квасного сусла, так и получаемого затем из него хлебного кваса.

В данной работе нами изучалась возможность использования для получения концентрата квасного сусла, а затем и кваса новой зерновой