

В ходе исследований было изучено влияние химического состава растительных сред на метаболизм молочнокислых бактерий, подобраны оптимальные температурные режимы проведения процесса ферментации и дозы вносимых заквасок. Исследован химический состав полученных сброженных соков. Учитывая органолептические характеристики, отобраны оптимальные варианты лактоферментированных соков и напитков. Исследование в данном направлении планируется продолжить.

УДК 663.44

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НОВОГО СОРТА ПИВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ЯЧМЕНЯ

Н.С. Кайзер

**Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь**

К числу социально важных и экономически значимых проблем на данном этапе развития пищевой промышленности относится задача увеличения выпуска продуктов пищевого назначения, отвечающих современным требованиям сбалансированного питания.

Важнейшими направлениями в решении этой задачи в пивоваренной отрасли пищевой промышленности следует признать совершенствование и разработку технологии получения конкурентоспособных образцов пива на основе использования новых видов нетрадиционного сырья. Это позволит решить вопросы интенсификации технологических процессов производства, рационального использования сырьевых ресурсов, расширения ассортимента и повышения качества продукции.

Типичным сырьем для получения пива является ячменный солод. Одна из проблем, вызывающих низкий уровень производства высококачественного пивоваренного солода, заключается в критическом состоянии первичной сырьевой базы. Качество ячменя, выращиваемого в Белоруссии, не удовлетворяет требованиям стандарта качества на пивоваренный ячмень. Поэтому нет никакой гарантии, что пиво, выработанное на основе солода из такого зерна, будет соответствовать установленным требованиям. Кроме того, себестоимость ячменного солода, произведенного на отечественных заводах из отечественного сырья, оказывается довольно высокой.

В настоящее время в Республике Беларусь принята программа максимального обеспечения зерновым сырьем за счет расширения производства, обеспечения сохранности и повышения качества переработки собственного сырья. В связи с этим возникла необходимость проведения исследований по применению в пивоварении при создании новых сортов пива такого вида нетрадиционного сырья как экструдированная мука взамен части дорогостоящего пивоваренного солода.

Термопластическая экструзия широко используется для переработки как синтетических полимеров, так и биополимеров. С ее помощью получают целый спектр продуктов и материалов – от синтетических ультратонких волокон до пищевых продуктов, таких, как готовые завтраки, крекеры, чипсы, аналоги рыбы и мясopодуlктов на основе растительного сырья. Этот ряд можно было бы

продолжить. Широкое применение термопластической экструзии обусловлено, в первую очередь, универсальностью процесса по перерабатываемому сырью, возможностью выбора условий переработки, а также способов формирования экструдированного материала. Все это открывает возможность получения продуктов с требуемыми структурой и свойствами.

Поэтому задача расширения ассортимента пива за счет применения для этих целей такого нетрадиционного сырья как ячменная экструдированная мука, является актуальной, практически и экономически значимой.

УДК 663.44

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ СОРТОВ ПИВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОЛОЗЕРНОГО ОВСА**

**Т.В. Ключева**

**Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь**

В МГУП проведены исследования по использованию овса голозерного в качестве сырья для пивоварения в качестве замены части пивоваренного солода.

Овес отличается от других злаковых культур высоким содержанием аминокислот, минеральных веществ, витаминов и некрахмальных полисахаридов. По содержанию макро- и микроэлементов он занимает первое место среди злаков.

Новый сорт овса Белорусский голозерный выведен в Белорусском НИИ земледелия и кормов методом индивидуального отбора из беккроссируемой гибридной популяции (Сатурн х Цезарь) х Сатурн<sup>1</sup>. Сорт признан перспективным по Брестской, Витебской, Минской и Могилевской областям.

Разновидность инермис, морфологически отличается от пленчатых сортов строением колоска. У пленчатых сортов в колоске 2-3 цветка, у голозерных 3-5. Цветковые чешуи у голозерного овса мягкие, неплотно охватывают зерновку. При обмолоте зерно этого сорта полностью освобождается от цветочных чешуй.

Зерно достаточно крупное – масса 1000 зерен 27-29 г. Сорт среднеустойчив к поражению стеблевой и корончатой ржавчиной, продолжительность вегетационного периода 89-92 дня. Сорт обладает высокой устойчивостью к полеганию и осыпанию, среднеустойчив к прорастанию на корню.

Сорт выведен методом индивидуального отбора из образца г. ПСИ-6 (Магда \* КР-9530). Разновидность инермис. Особенностью сорта является отсутствие пленок у зерна, что обуславливает его высокие качественные показатели. Содержание белка в зерне составляет 18%. Масса 1000 зерен 28,1 г.

Сорт среднеустойчив к поражению корончатой ржавчиной, среднеспелый, продолжительность вегетационного периода 85-90 дней. Сорт обладает высокой устойчивостью к полеганию.

По данным конкурсного сортоиспытания в среднем за три года урожайность сорта Вандрунік составила 34,3 ц/га, сорта – стандарта Белорусский голозерный – 31,2 ц/га.

Сорт предлагается для возделывания на зерно для приготовления пищевых продуктов.