

продолжить. Широкое применение термопластической экструзии обусловлено, в первую очередь, универсальностью процесса по перерабатываемому сырью, возможностью выбора условий переработки, а также способов формования 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>5</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 Вандроуник составила 34,3 ц/га, сорта – стандарта Белорусский голозерный – 31,2 ц/га.

Сорт предлагается для возделывания на зерно для приготовления пищевых продуктов.

На первом этапе исследований был установлен средний химический состав голозерного овса, который колеблется в пределах: белки - 14,0 – 16,5 %; жиры - 6,0 – 7,2%; клетчатка - 4,0 – 4,4 %; зола - 2,2 – 2,4 %; крахмал - 58 – 60,5 %.

С целью выявления оптимального процента голозерного овса в лабораторном сусле были приготовлены образцы пивного сусла с содержанием овса в заторе: 5; 10; 15; 20; 25 %.

Образцы готовили настольным и одноотварочным методами. Несоложенный голозерный овес применяли в виде овсяной муки. Эффективность процесса затирания оценивали по продолжительности осахаривания, фильтрации и выхода экстракта.

Анализ полученных результатов свидетельствует, что оптимальной дозой голозерного овса в новом сорте пива следует считать 5 – 15 %, а способом затирания – одноотварочный.

Таким образом, экспериментальные данные позволили сделать вывод о возможности замены части ячменного пивоваренного солода голозерным овсом.

УДК 663.5.051

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ В ЛИКЕРО-ВОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**О.В. Медведева, А.В. Астапенко**

**Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь**

Вкус и аромат ликеро-водочных изделий определяются главным образом органолептическими свойствами растительного сырья, используемого для их приготовления. В ликеро-водочном производстве применяют более 100 видов растительного сырья, что позволяет выпускать широкий ассортимент изделий.

К группе ароматического сырья относятся ароматические травы, корни, цветы, а также плоды питрусовых, содержащие в своем составе эфирные масла, формирующие аромат изделий. В качестве объектов исследований были выбраны: корица, гвоздика, плоды стручкового перца.

Все эти виды растений широко используются в научной и народной медицине. Мелисса благоприятно действует при сердечных заболеваниях: снимает боль в области сердца, прекращает приступы тахикардии, понижает кровяное давление. В народной медицине настой мелиссы принимают при одышке, истме, невралгии, бессоннице, малокровии, как слабительное, мочегонное, потогонное и стимулирующее пищеварение средство. Кроме того, мелисса обладает сильным и приятным лимонным запахом. По нашим исследованиям мелисса содержит 0,28% эфирного масла, 120мг% витамина С, 4,8% дубильных веществ.

Гвоздика – как пряность используется в пищевой промышленности. В быту ее употребляют для ароматизации овощей, фруктов, грибов, рыбы и при мариновании. В медицине ее рекомендуют от головной боли, глухоты, водянки, обезболивающего свойства. Современные химики, выделившие эвгенолдействующее начало гвоздики, подтвердили, что речь идет об особенно