

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СОЛОДА ИЗ ГРЕЧИХИ

Чесалова Т. А. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент, кандидат технических наук, Смотраева И. В.  
(Университет ИТМО)

**Введение.** Гречиха является одним из перспективных источников сырья в производстве солода. Гречиха — травянистое растение, которое относится к псевдозерновым культурам (род *Fagopyrum*). Гречиха обыкновенная является наиболее популярным видом данной культуры. Использование гречихи осуществляется в следующих отраслях: пчеловодство, пищевая промышленность, медицина. С точки зрения пивоварения гречиха представляет собой несоложеное сырье, которое редко используется для производства как солода, так и пива. Гречиха относительно нечасто используется в качестве сырья для пивоварения, однако эта культура вызывает интерес с точки зрения разработки технологии получения солода [1].

**Основная часть.** Процесс технологии получения солода из гречихи базируется на ее химическом составе. Особенностью культуры является отсутствие глютена, что отражает ее уникальность [2]. Это позволяет создавать сорта пива, которые будут употребляться людьми, чувствительными к глютену. Основным полисахаридом, входящим в состав гречихи, является крахмал (среднее содержание крахмала — 60%). Структурными компонентами крахмала являются амилоза (25%) и амилопектин (75%), от количества которых в заторе будущего пива будут зависеть вязкость и частота набухания. Основная часть белков приходится на эндосперм зерна. Среднее содержание белка составляет 12-18%. Рассматривая белковый состав гречихи, можно сказать, что она богата по аминокислотному составу, за исключением серосодержащих аминокислот, которые определяют коллоидную стойкость. В среднем гречиха содержит от 2-5% жиров. Также солод из гречихи содержит магний, калий, цинк и другие минералы, которые помогают поддерживать здоровье сердца и костей, а также укрепляют иммунную систему [3]. Более того, гречиха содержит в себе витамины группы В: В1, В2, В6, В9, а также витамины РР, Е. В целом солод из гречихи является интересным и полезным ингредиентом, который может быть использован в пивоварении для придания богатого вкуса и аромата. Процесс получения солода из гречихи включает в себя несколько этапов:

- 1) Промывка, очистка зерен. Включает себя отделение сорных примесей от зерна.
- 2) Замачивание и проращивание зерен гречихи. Гречиху замачивают в воде на несколько дней, затем проращивают при определенных условиях температуры и влажности, это запускает процесс активации ферментов.
- 3) Высушивание проросших зерен. Проросшие зерна гречихи высушивают в специальном сушильном аппарате. Сушка завершает этап проращивания, полностью прекращает жизненные процессы и сохраняет ферменты в зернах. Каждый из этих этапов важен для получения качественного солода из гречихи. Для получения гречишного солода необходимо экспериментировать с температурой, степенью замачивания и проращивания, чтобы разработать уникальную технологию. Все процессы должны быть контролируемы и управляемы, чтобы обеспечить стабильное качество продукта. Использование качественного сырья и технологических процессов, а также контроль качества на всех этапах, позволяют производить солод из гречихи высокого качества.

**Выводы.** В результате теоретического обзора можно сделать вывод, что гречиха является сбалансированной и даже уникальной по химическому составу культурой, нетрадиционным сырьем в пивоварении. Зная теоретические и практические основы технологии получения традиционного солода, можно реализовать на практике вышеуказанные этапы, экспериментируя с различными параметрами.

#### **Список использованных источников:**

1. Т. В. Танашкина, А. А. Семенюта, М. Д. Боярова, А. Г. Клыков / Томленный солод из гречихи: способы получения и оценка качества // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – № 2(37). – С. 34-41.
2. Урубков, С. А., Хованская, С. С., Смирнов, С. О. / СУХИЕ БЕЗГЛЮТЕНОВЫЕ СМЕСИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРЕЧИХИ И АМАРАНТА ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕ ТРЁХ ЛЕТ С НЕПЕРЕНОСИМОСТЬЮ ГЛЮТЕНА // Ползуновский вестник. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suhie-bezglyutenovye-smesi-s-ispolzovaniem-grechih-i-amaranta-dlya-detey-starshe-tryoh-let-s-neperenosimostyu-glyutena> (дата обращения: 20.02.2023).
3. Важов, В. М. Гречиха на полях Алтая / В. М. Важов. – Москва: Издательский Дом "Академия Естествознания", 2013. – 188 с.