

технологических стадий, но и улучшения качества пива без значительных капитальных вложений.

Одним из решений указанной проблемы является оптимизация технологии приготовления пива, основанная на интенсификации биохимических процессов, протекающих при главном брожении и дображивании.

Целью данной работы являлись исследования по определению возможности использования на стадии главного брожения различных нетрадиционных для пивоваренного производства сырьевых компонентов, способных оказывать активирующее действие на биохимические процессы, происходящие при сбраживании пивного сусла. В качестве объекта исследований служила вытяжка из амаранта как растения, содержащего весьма значительное количество свободных аминокислот, а также целый ряд витаминов и макро- и микроэлементов.

В ходе экспериментальных исследований было установлено, что внесение водной вытяжки из амаранта на стадии главного брожения оказывает существенный стимулирующий эффект на развитие дрожжевых клеток и протекание биохимических процессов. Определена оптимальная концентрация водной вытяжки из амаранта, обеспечивающая интенсивное накопление биомассы дрожжей и ускорение формирования качественных показателей молодого пива.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование амаранта при сбраживании пивного сусла способствует повышению физиологической активности дрожжей и интенсификации биохимических процессов при получении пива.

УДК 663. 531

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЕНА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЭТИЛОВОГО СПИРТА**

**Цед Е.А., Миронцева А.А.**

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»  
г. Могилев, Республика Беларусь

Одной из задач современной спиртовой отрасли является повышение бродильной активности спиртовых дрожжей. Достижение поставленной задачи возможно за счет применения различных биологических стимуляторов, один из которых – органический селен.

Целью нашей работы являлось изучение влияния комплекса органического селена – диметилдипирозолилселенида на жизнедеятельность спиртовых дрожжей и биохимические процессы, протекающие при получении этилового спирта.

Нами были получены образцы спиртового суслу по низкотемпературной схеме разваривания из зерновой культуры ржи. В полученные образцы суслу вносили заданное количество комплекса органического соединения селена и спиртовые дрожжи расы 12. В качестве контроля служил образец без добавления селена. Полученные образцы суслу подвергали сбраживанию в течение 72 часов при 30°C. По истечении каждых суток брожения в образцах бражек определяли общее содержание дрожжевых клеток, содержание мертвых клеток, видимую концентрацию сухих веществ, содержание спирта, растворимых углеводов, содержание аминного азота.

Результаты проведенных исследований показали, что внесение органической добавки оказывает существенное влияние на жизнедеятельность дрожжевых клеток. Так, на протяжении всего процесса брожения наблюдался повышенный рост биомассы дрожжевых клеток по сравнению с контрольным образцом. Кроме того, уровень спиртообразования в опытном образце был больше, чем в контроле. Так, на третьи сутки брожения, содержание спирта в бражке с селеном составило 8,8%об., содержание спирта в контрольном образце составило 8,0%об.

Таким образом, полученные результаты показывают, что комплекс органического селена обладает стимулирующим действием на дрожжевую клетку и оказывает интенсифицирующее влияние на процесс получения этилового спирта, увеличивая выход конечного продукта.

УДК 664.8

## **ВЛИЯНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПЛОДОВ ВИШНИ И СЛИВЫ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СОКОВ ПРЯМОГО ОТЖИМА**

**Черепанова А.В., Тимофеева В.Н.**

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»  
г. Могилев, Республика Беларусь

Нами было изучено влияния предварительной обработки плодов вишни и сливы (бланширование в воде, паром и ферментативная обработка) на химический состав соков прямого отжима.