

Однако, с нашей точки зрения, такой срок обусловлен необходимостью проявления действия собственных или привнесенных вредителями протеолитических ферментов и устойчивостью белковых молекул к их воздействию.

Дополнительной научной аргументации требует контроль конца отмывания клейковины по наличию "мути" в каплях воды из клейковины.

При определении содержания и качества клейковины в зерне и при использовании этих показателей для классификации, стандарт не учитывает последствий общеизвестного послеуборочного созревания зерна. Это вызывает впоследствии очень серьезные осложнения экономического характера между производителями и потребителями зерна как внутри Украины, так и за её пределами.

По мнению ряда украинских ученых, среди которых М.М. Городний, С.Д. Мельничук, О.М. Гончар, использование экспресс-методов с использованием приборов Глютоматик вполне применимо для анализа клейковины, поскольку разница между двумя определениями, проведенными одновременно или в быстрой последовательности одним и тем же аналитиком, может превышать 0,5 % только в одном случае из 20. Воспроизводимость метода в условиях разных лабораторий может превышать 2,5% в одном случае из 20 [1].

Проведенные исследования показывают, что при отмывании клейковины на системе Глютоматик и арбитражным методом разница составляет 3,9 — 4,3. Это является следствием того, что при использовании Глютоматика удаляется меньшее количество влаги, крахмала и оболочек зерна из отмываемой клейковины.

Кроме того, на приборе Глютоматик отмывание клейковины происходит за считанные минуты, что, во-первых не позволяет полностью проявиться действию протеолитических ферментов, во-вторых проточное промывание практически еще не сформированного теста буфером или раствором соли вымывает легкорастворимые протеолитические ферменты в самом начале отмывания.

Коэффициента пересчета с одного метода на другой по количеству клейковины не существует, поскольку полученные разными методами показатели клейковины недостаточно предсказуемы для математической обработки.

Список использованных источников

- 1 Прикладна біохімія та управління якістю продукції рослинництва: Підручник / М.М. Городній, С.Д. Мельничук, О.М. Гончар та ін. / за ред. М.М. Городнього, – К.: Арістей, 2006. – 484 с.
2. ДСТУ 3768–2010 «Пшеница. Технические условия»

УДК 577.1:60

ДИНАМИКА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПОЛИФЕНОЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

*Н.Т. Пехтерева, к.т.н., доцент, Е.И. Дубоносова, ассистент, К.Н. Шаповалов, аспирант
АНО ВПО «Белгородский университет экономики, кооперации и права»,
г. Белгород, Российская Федерация*

Важным направлением в расширении ассортимента функциональных пищевых продуктов является использование растительных экстрактов из лекарственно-технического сырья, содержащего комплекс физиологически активных компонентов.

Актуальным является обогащение продуктов антиоксидантными веществами, которые предупреждают развитие наиболее распространенных сердечно-сосудистых, онкологических и прочих заболеваний.

Для создания высококачественных продуктов на основе растительного сырья, необходимы рациональные технологии его переработки, которые позволяют максимально использовать экстрактивные вещества сырья, в том числе физиологически функциональные компоненты.

Выход функциональных веществ из растительного сырья зависит от многих факторов: вида сырья и его степени измельчения, природы экстрагента, температуры, продолжительности процесса настаивания и др. В качестве экстрагента используют воду, водно-спиртовой раствор, молочную сыворотку, воду, подкисленную кислотами и т.д.

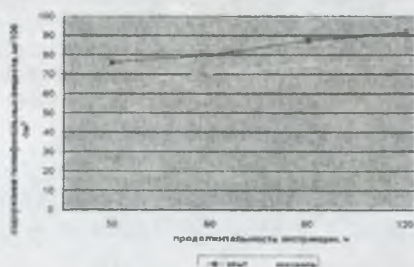
Получение растительных экстрактов с высоким выходом экстрактивных и физиологически активных веществ возможно при использовании биотехнологии. Впервые этот способ был разработан учеными ВНИИ ПБ и ВП, который предусматривает проведение гидролиза растительного сырья ферментными препаратами. При этом для каждого вида сырья необходимо разрабатывать индивидуальные режимы ферментативной обработки сырья и состав ферментативных комплексов.

В настоящее время эта технология является приоритетной для получения растительных экстрактов.

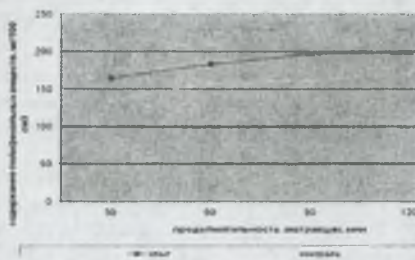
Целью исследования является выявление динамики накопления полифенольных соединений при экстракции растительного сырья с использованием ферментного препарата.

В качестве растительного сырья использовали траву зверобоя, Melissa и мяты, листья березы. Полифенольные соединения определяли по ГОСТ 24027.2.

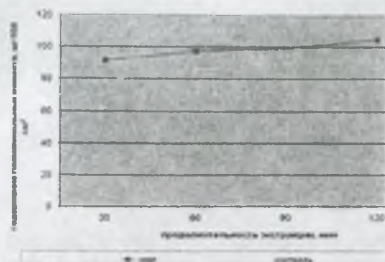
В результате исследований установлено, что высокий уровень содержания полифенольных веществ характерен для зверобоя 10,2 %. В Melissa этот показатель составляет 6,3 %, в мяте — 4,8 %, листьях березы 3,9 %.



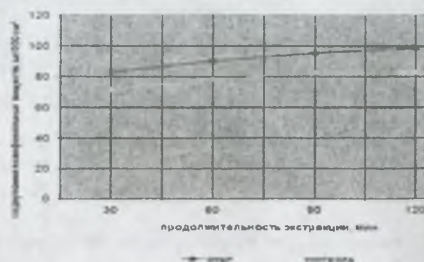
экстракция листьев березы



экстракция травы зверобоя



экстракция Melissa



экстракция мяты

Рисунок 1 Динамика накопления полифенольных соединений в экстрактах из растительного сырья

Для исследования влияния ферментного препарата на процесс экстрагирования полифенольных веществ из растительного сырья использовали цитолитический ферментный препарат ВискоСтар 150L.

Соотношение сырье: экстрагент устанавливали экспериментально для каждого вида сырья. Оптимальным является соотношение, при котором образуется подвижная масса. Экстрагирование сырья осуществляли при температуре 55 °С, pH 5,5, в течение двух часов. Через каждые 30 мин контролировали накопление полифенольных соединений в экстрактах. Параллельно ставили контрольный опыт, без внесения ферментного препарата.

Результаты исследования влияния ферментного препарата ВискоСтар на выход полифенольных соединений приведены на рисунке 1.

Из данных рисунка видно, что содержание полифенольных соединений в процессе экстракции сырья в присутствии ферментного препарата выше, чем в контрольных образцах. Следует отметить, что содержание полифенольных веществ в опытных образцах уже через 30 мин экстракции больше по сравнению с контрольными вариантами (%): зверобоя — на 21,9, березы — 19,9, мяты — 15,6, Melissa — 15,8. К концу экстракции разница между опытными и контрольными образцами варьировала от 13,4 до 19,9 %.

Таким образом, водно-ферментативная обработка растительного сырья способствует более динамичному извлечению полифенольных веществ. Результаты исследований являются основой для разработки биотехнологии получения растительных экстрактов с подбором оптимальных режимов экстракции растительного сырья.

Список использованных источников

1. Филюнова Г.Л., Стрелкова В.Н. Разработка технологий концентратов для напитков здоровья из растительного сырья (научные аспекты) // Пиво и напитки, 2001. № 1, с. 33–35.
2. Лобучкая, Н.В., Дедюхина, В.П., Ермак. И.М. и др. Биотехнологические подходы к созданию функциональных комбинированных напитков с использованием дальневосточного растительного сырья // Хранение и переработка сельхозсырья, 2003, № 12, с. 96–98.

УДК 658.62:[664.849:635.64]

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КЕТЧУПОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ НА РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Е.В. Рощина, к.т.н., доцент, А.Е. Жидкова, ассистент, Т.В. Васюта, магистрант
УО «Белорусский торговно-экономический университет потребительской кооперации»,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Популярность кетчупов на рынке продуктов питания чрезмерно высока. Сегодня растут как количество потребителей кетчупов и средняя частота потребления этого продукта, так и число приверженцев тех или иных марок.

Как один из развитых рынков кетчупа сегодня в достаточной степени брендирован. На рынке присутствует некоторое количество марок кетчупов, имеющих свою позицию по критериям цена/качество, и активно поддерживающихся маркетинговыми мероприятиями своих производителей. Очевидно, что организация должна производить продукт, который стабильно будет находить покупателей. Это означает, что продукт должен быть, во-первых, интересен покупателю настолько, что он готов отдать за него деньги, и, во-вторых, он интересен покупателю более, чем аналогичный или схожий по потребительским качествам продукт, производимый другими фирмами. Если продукт обладает этими свойствами, то