

ИССЛЕДОВАНИЕ МИРТА ЛИМОННОГО КАК ПОТЕНЦИАЛЬНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАПИТКОВ

Пушкарев Г.А., Платонов И.А., Павлова Л.В.

Самарский национальный исследовательский университет, 443086, Россия, Самара,
Московское шоссе, 34
pushkarevga@gmail.com

Мирт лимонный (*Backhousia Citriodora*) является малоизученным растением. Для изучения состава аромата мирта лимонного проведен анализ газового экстракта [1] измельченных листьев. Также проводилась экстракция водой, водно-этанольной смесью [2] и в условиях, приближенных к условиям ЖКТ. Исследование проводилось с использованием метода газовой хроматографии с масс-спектрометрическим обнаружением (ГХ-МС). Компоненты водного экстракта были переэкстрагированы этилацетатом, затем полученный экстракт был дериватизирован БСТФА [3] и вводился в хроматограф.

Было определено, что мирт лимонный содержит 29 ароматических соединений, преобладающими изомерами цитраля. В газовом экстракте также присутствуют мелональ, гераниол, розефуран, борнеол, фуран, цис-оцимен, D-лонгифолен, и вербенол. Анализ водного экстракта обнаружил линалоол, гераниол, и цитронеллол – производные цитраля, обеспечивающие сходные ароматические характеристики с сухими сырьем. Водные экстракты в значительной степени повторяют друг друга, но экстракт, полученный при кипении, содержит больше алканов, а также L-метионин, эпикатехин и лигнотерилловый спирт. Субкритические экстракты расширяют спектр найденных веществ. Так в экстракте, полученном при 110°C, была обнаружена фумаровая кислота, лутенин-2, 2-фенилсерин, а в экстракте, полученном при 130°C – резорцин, α-терпинен, лизин. Анализ спиртового экстракта показал преобладание различных сахаров: глюкозы, D-фруктозы, D-рибозы, глюкофуранозы, а также жирных кислот, таких как азелаиновая и гексакозановая, в составе мирта лимонного. Также обнаружены лупенон, фитол, L-пролин, β-америн, β-ситостирол, α-токоферол, которые при приготовлении напитка возможно переходят в водный экстракт в следовых количествах. Анализ проб, подготовленных в условиях среды внутри органов ЖКТ, повторил предыдущие анализы, но также обнаружил ацетоуксусную кислоту, аконитовую кислоту и треозу. Кроме того, в кислой среде желудка происходит гидролиз сложных эфиров, высвобождаются многоатомные спирты и карбоновые кислоты.

На основании установленного компонентного состава, можно предположить, что мирт лимонный обладает антисептическими, противовирусными, бактерицидными, антимикотическими свойствами, седативным и отхаркивающим действием и является отличным сырьем в приготовлении напитков, вкусо-ароматических добавок и, возможно, может стать хорошей добавкой к продуктам функционального питания.

Литература

1. Павлова Л.В., Платонов И.А., Архипов В.Г., Куркин В.А., Рощупкина И.Ю. Газохроматографический анализ ромашки аптечной (*Chamomilla recutita* R.) // Аналитика и контроль. 2013, т.17, № 1, с. 66 – 75.
2. Государственная Фармакопея СССР. - 11-е издание / МЗ СССР. - Вып. 2: Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье // М.: Медицина, 1990, 400 с.
3. Верниковская Н.А. Хроматографическое определение фенольных соединений и флавоноидов в лекарственных растениях. Автореф. дис. ... канд.хим.наук: 02.00.02 / Верниковская Наталья Андреевна. // Краснодар, 2011, 23 с.