

**ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ ПУТЕЙ ИЗВЛЕЧЕНИЯ БАВ  
ИЗ ВЫСУШЕННЫХ ЛИСТЬЕВ MORINGA OLEIFERA***Беккулова Р.Ф., Селезнёва И.С., Ельцов О.С.*Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

*Moringa oleifera* – это засухоустойчивое вечнозеленое дерево, которое растет в субтропическом и тропическом климате.

Благодаря полезным свойствам *Moringa oleifera* называют чудо-деревом. Лечебное действие имеют семена, цветы, листья, корни. Следует отметить, что по содержанию макроэлементов и фенолов все части дерева менее ценные по сравнению с листьями. Поэтому заготавливают чаще всего именно их.

Для проведения исследования порошок из высушенных листьев растения был приобретён в Испании. Растительные экстракты готовили в 3 разных растворителях. При этом образцы массой 5 г добавляли в коническую колбу и смешивали с различными экстракционными растворителями (100 мл этанол 95%, этилацетат, ацетон) при комнатной температуре (30 °C), выдерживали в течение 24 ч.

Затем смеси фильтровали под вакуумом, центрифугировали в течение 10 минут при 6000 об/мин. Супернатанты упаривали досуха при 40 °C на роторном испарителе. Остаток анализировали физико-химическими методами анализа, а именно: ИК Фурье спектроскопией, ВЭЖХ, масс-спектрометрией.

Порошок высушенных листьев массой 5 г помещали в колбу и экстрагировали растворителем объёмом 250 мл в экстракторе Соклет. Экстракцию проводили в течение пяти циклов / час до истощения (20 ч).

Комбинированный экстракт, полученный в результате каждого метода экстракции, фильтровали отдельно, фильтраты упаривали на роторном вакуумном испарителе при пониженном давлении и температуре 50 °C.

Для приготовления водных экстрактов из порошка листьев Моринги в стакан, содержащий 5 г порошка, наливали кипяченую горячую дистиллированную воду (100 °C; 100 мл). Стакан накрывали алюминиевой фольгой и экстрагировали в течение 30 мин при перемешивании. После этого смесь охлаждали до 60 °C и фильтровали. Отфильтрованный растворитель концентрировали на роторном испарителе при 50 °C.

Для подтверждения изменения качественного химического состава порошка высушенных листьев Моринги были сняты спектры на ИК Фурье спектрометре ALPHA с НПВО-приставкой в области 400- 4000 см<sup>-1</sup>.

Также на приборе LUMOS ИК-Фурье-микроскоп удалось более детально рассмотреть порошок высушенных листьев Моринги. Прибор позволил исследовать мельчайшие структуры: определить размер частиц, структуру, цвет.

Листья *M. oleifera* содержат многочисленные фитохимические соединения, обладающие разнообразным фармакологическим действием. Они являются интересными продуктами для питания, благодаря составу и содержанию в них биоактивных соединений.