

РАЗРАБОТКА ПРИЕМОМ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИРОДНЫХ ЛИГНИНОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОТОИОНИЗАЦИИ ПРИ АТМОСФЕРНОМ ДАВЛЕНИИ

Пиковской И.И., Косяков Д.С., Шаврина И.С., Ульяновский Н.В.

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В.Ломоносова,
163002. Россия, г. Архангельск, набережная
Северной Двины, д. 17, e-mail: pikowskoy@yandex.ru*

Масс-спектрометрия высокого разрешения являются наиболее перспективным методом структурного исследования лигнина, который лежит в основе нового научного направления – лигномики.

Целью предлагаемого исследования является получение фундаментальных знаний о структурных особенностях природных лигнинов на примере диоксанлигнина крапивы методом масс-спектрометрии высокого разрешения с фотоионизацией при атмосферном давлении.

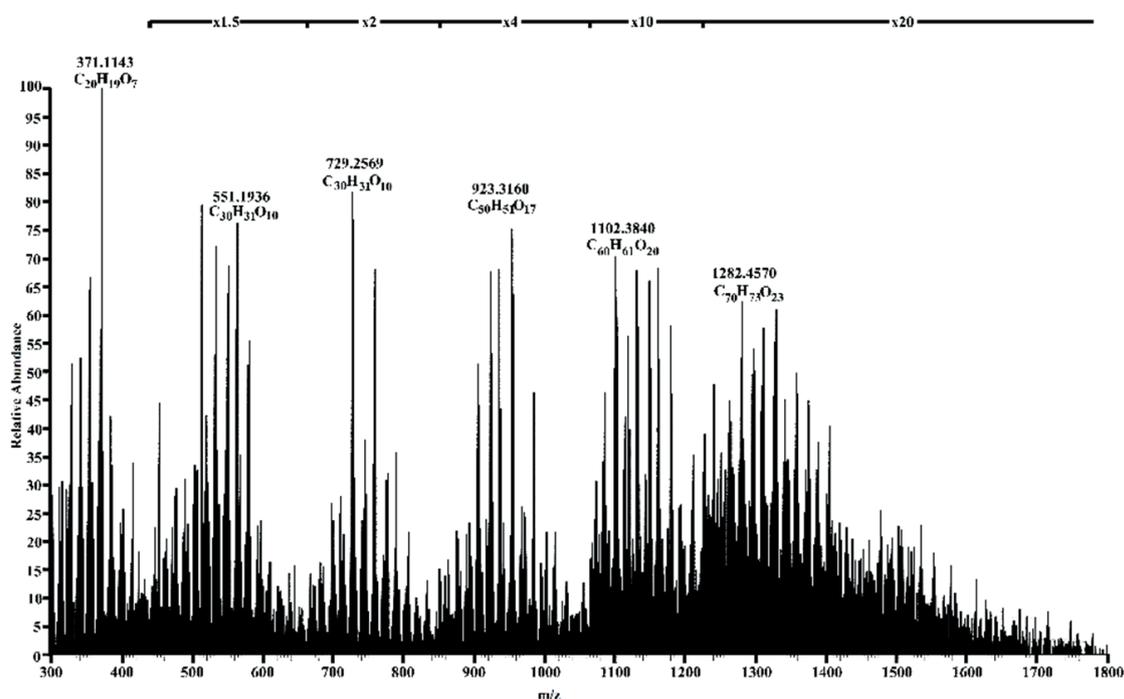


Рисунок 1. Масс-спектр диоксанлигнина крапивы, полученный в режиме допированной диоксаном фотоионизации при атмосферном давлении

Характеристика масс-спектров высокого разрешения диоксанлигнина крапивы показала наличие около 3 000 пиков депротонированных молекул лигнинных олигомеров в диапазоне молекулярных масс до 1.6 кДа. На основе результатов тандемной масс-спектрометрии предложены возможные структуры олигомеров лигнина крапивы, образующихся за счет присоединения гваяцил- и сирингилпропановых структур с их последующей этерификацией *n*-кумаровой, феруловой и дигидроферуловой кислотами.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-33-00705-мол-а.