

Синтез 5-(метил-5'-индолил-3')-индолил-3-уксусной кислоты

© Сыромолотов⁺* Александр Владимирович, Кимяшов⁺ Александр Анатольевич
и Сухоруков Сергей Викторович

Кафедра химической технологии и вычислительной химии. Челябинский государственный университет. ул. Молодогвардейцев, 70б. г. Челябинск, 454021. Челябинская область. Россия.
Тел.: (351) 799-70-64. E-mail: kimyashov@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: индолил-3-уксусная кислота, синтез.

Аннотация

В данной статье будет рассматриваться способ получения замещенного ауксина. Сами ауксины, по своей природе являются стимуляторами роста для растений, и биологически активными веществами. Наиболее широкое применение нашел гетероауксин, так же известный как индолил-3-уксусная кислота. Полученное в ходе работы соединение 5-(метил-5'-индолил-3')-индолил-3-уксусная кислота, является его замещенным продуктом. Синтезированное нами вещество ранее не описано, и о его биологической активности ничего не известно. Но на основании структурного сходства с ауксинами вполне можно предположить, что полученное соединение, будет демонстрировать сходное влияние на растительные организмы. Возможно, это соединение, найдет применение как стимулятор роста для растений и его удастся использовать для сельскохозяйственных целей.

Целью работы являлся синтез соединения и подтверждение его структуры физико-химическими методами, такими как: ЯМР спектроскопия, элементный анализ, а также хроматография. При выполнении синтеза использованы хорошо известные синтетические методы. Например, метод синтеза индолов по Фишеру, реакции гидролиза сложных эфиров и декарбоксилирования. Контроль протекания химических реакций на каждой стадии процесса осуществлялся методом тонкослойной хроматографии. После выделения вещества исследовали с помощью оговоренных ранее методов. В результате этого, сделали вывод о соответствии предполагаемых структур полученным соединениям.

В ходе дальнейших исследований предполагается изучение биологической активности полученных соединений на растительных организмах.