

Синтез 3-дициановинил- и 3-(E)-(2-дицианометилен-3-циано-2,5-дигидрофуран-4-ил)винил-хиноксалин-2-онов

© Шарипова Сирина Музагидановна и Калинин*⁺ Алексей Александрович

Институт органической и физической химии имени А.Е. Арбузова КазНЦ РАН.

Ул. Ак. Арбузова, 8. Казань, 420088. Россия. Тел.: (843) 272-73-43. E-mail: kalinin@iopc.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: 3,7-диметил-1-пропилхиноксалин-2-он, нелинейно-оптические хромофоры, 3-дициановинил- и 3-(E)-(2-дицианометилен-3-циано-2,5-дигидрофуран-4-ил)винил-хиноксалин-2-оны.

Аннотация

Представлен метод получения цианосодержащих 3-винил-7-метилхиноксалин-2-онов – соединений типа «акцептор – π-мостик», являющихся предшественниками новых нелинейно-оптических (НЛО) хромофоров, обладающих высокими значениями первой гиперполяризуемости. Метод синтеза включает окисление диоксидом селена N-пропил-3,7-диметилхиноксалин-2-она и последующую конденсацию Кнёвенагеля с малонитрилом и 2-цианометилен-3-циано-4,5,5-триметил-2,5-дигидрофураном (ТСФ). На примере 3-(2-дициановинил)-7-метил-1-пропилхиноксалин-2-она показано, что под действием бромсукцинимидаметильная группа претерпевает трансформацию в бромметильную, открывая путь к наращиванию сопряженной системы и созданию новых высокоэффективных НЛО хромофоров.