

## Эффективные пути синтеза пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-диона и продуктов его окислительных трансформаций

© Медведева\*<sup>+</sup> Светлана Михайловна и Шихалиев Хидмет Сафарович

Кафедра органической химии. Химический факультет. ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет». Университетская пл., 1. г. Воронеж, 394006. Россия.

Тел.: (473) 220-84-33. E-mail: SMMedvedeva@rambler.ru

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** 1,2,3,4-тетрагидрохинолин, оксалилхлорид, реакция Штолле, пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-дион, окисление, [1,3]оксазино[5,4,3-*ij*]хинолин-1,3-дион, [1,4]оксазино[2,3,4-*ij*]хинолин-2,3-дион.

### Аннотация

Разработан эффективный путь получения 5,6-дигидро-4*H*-пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-диона. При постепенном добавлении раствора 1,2,3,4-тетрагидрохинолина к раствору оксалилхлорида в толуоле и последующим кипячением в течение 1-1.5 ч., наряду с простым ацилированием, протекает циклизация, по типу реакции Штолле, приводящая к смеси 5,6-дигидро-4*H*-пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-диона и 1,1'-(1,2-диоксоэтан-1,2-диил)бис-1,2,3,4-тетрагидрохинолина в соотношении 3 : 1. Полученная смесь была обработана избытком 20% раствора NaOH, нерастворившийся побочный продукт был отделен, при подкислении раствора получен основной продукт. Найдены оптимальные условия для селективного окисления полученного пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-диона: при действии на последний *мета*-хлорнадбензойной кислоты образуется 6,7-дигидро-1*H*,5*H*-[1,3]оксазино[5,4,3-*ij*]хинолин-1,3-дион, а при действии пероксидисульфата натрия в серной кислоте получен его изомер – 6,7-дигидро-1*H*,5*H*-[1,4]оксазино[2,3,4-*ij*]хинолин-2,3-дион.