

СИНТЕЗ НОВЫХ 1,2,3-ТИАДИАЗОЛ-4-ИЛИМИДАЗОЛИДИН-2,4-ДИОНОВ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ

Евчик В.С., Калинина Т.А., Глухарева Т.В.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Одной из актуальных задач современной агрохимии является разработка новых соединений, способствующих эффективному контролю роста растений. Важными природными регуляторами роста являются β -индолилуксусная, индолил-3-масляная и гиббереллиновые кислоты. Кроме того, созданы и используются синтетические регуляторы роста растений, к которым относится тиадазурон (ТДЗ), являющийся производным 1,2,3-тиадиазола (рис. 1).

Ранее нашей группой были синтезированы аналоги ТДЗ – 1,2,3-тиадиазол-5-илимидазолидин-2,4-дионы **I**. При обработке семян огурца соединениями **I** были выявлены два имидазолидиндиона **1,2**, замедляющие удлинение главного корня проростка и ингибирующие рост боковых корней. Схожий эффект на прорастание и развитие проростков огурца проявляет ТДЗ.

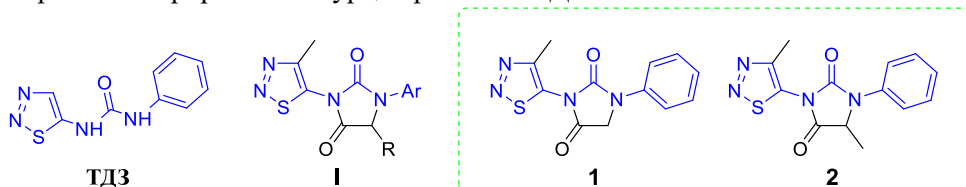


Рисунок 1. Строение ТДЗ и полученных ранее веществ

С целью получения новых структурных аналогов ТДЗ и имидазолидиндионов **I** нами были синтезированы 1,2,3-тиадиазол-4-ил-имидазолидин-2,4-дионы **3** реакцией ацилазидов **4** с *N*-арилглицинами или *N*-арилаланинами **5** при кипячении в 1,4-диоксане в течение 4 часов.

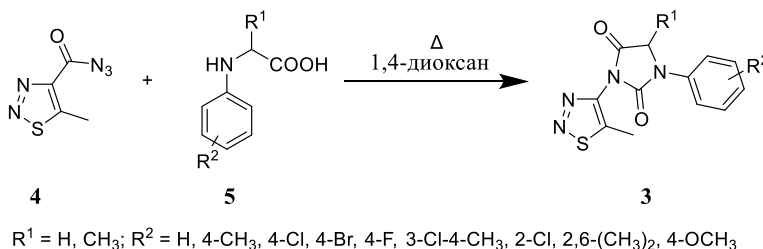


Рисунок 2. Схема синтеза 1,2,3-тиадиазол-4-ил-имидазолидин-2,4-дионов **3**

Для полученных соединений **3** планируется провести исследования росторегулирующих свойств на различных растительных объектах.

Исследование выполнено за счет совместного гранта Российского научного фонда и Правительства Свердловской области № 24-26-20132, <https://rscf.ru/project/24-26-20132/>