

## СИНТЕЗ НОВЫХ *N*-(3,4-ДИХЛОРИЗОТИАЗОЛ-5-ИЛ)-5-АРИЛ-1,3,4-ОКСАДИАЗОЛ-2-АМИНОВ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Арзамасцева У.М., Калинина Т.А., Глухарева Т.В.

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

Перспективной стратегией для создания новых средств защиты растений является синтез молекул, объединяющих в своей структуре фрагменты известных пестицидов с разными видами биологической активности. Соединения, содержащие в своей структуре 1,3,4-оксадiazольный цикл представляет интерес в связи с широким спектром биологических свойств, в том числе фунгицидной активностью. Производных изотиазола проявляют фунгицидные, антибактериальными и элиситорные свойства. Так синтетический стимулятор устойчивости растений – изотианил, содержит в своей структуре 3,4-дихлоризотиазольный фрагмент. Нами была предложена молекула **1**, содержащая в своей структуре 1,3,4-оксадiazольный и 3,4-дихлоризотиазольный фрагменты, соединенные аминогруппой (рис.1).

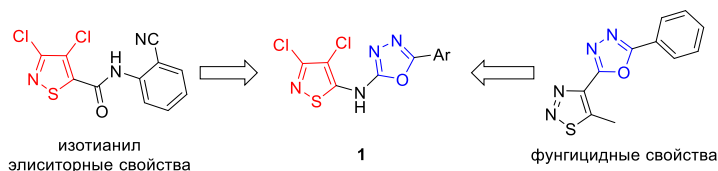


Рисунок 1. Дизайн целевых соединений

Синтез целевых веществ **1** проводили реакцией циклоконденсации 2-ароил-*N*-(3,4-дихлоризотиазол-5-ил)гидразин-1-карбоксамидов **2** кипячением в  $\text{POCl}_3$  в течение 6 часов (рис. 2). Исходные семикарбазиды **2** получали взаимодействием ацилазида **3** с различными ароматическими гидразидами **4** при кипячении в 1,4-диоксане в течение 4 часов.

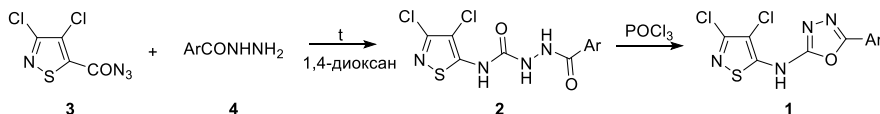


Рисунок 2. Схема синтеза целевых веществ

Для полученных соединений **1** и **2** планируется изучить фунгицидные свойства в отношении 9 фитопатогенных грибов и элиситорные свойства на сельскохозяйственных растениях.

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