**Извод**

**Синтеза и антимикробна активност нових 1,3-диоксолана везаних за N-5 атом 5*H*-[1,2,4]триазино[5,6-*b*]индол-3-тиола**

El Sayed Ramadan\*, Hanaa A. Rasheed и El Sayed H. El Ashry

*Department of Chemistry, Faculty of Science, Alexandria University, Alexandria 21524, Egypt*

\*Corresponding author. E-mail: elsayedramadan2008@yahoo.com

*Иѕвод:* Синтеза 1-[(2,2-диметил-1,3-диоксолан-4-ил)метил]-1*H*-индол-2,3-диона (**10**) постигнута је купловањем 1*H*-индол-2,3-диона (**16**) са (*R*)-(2,2-диметил-1,3-диоксолан-4-ил)метил-4-метилбензенсулфонатом (**15**) у присуству натријум-хидрида у сувом *N*,*N*-диметилформамиду на собној температури у затвореном ерлен-мајеру. Кондензацијом **10** са хидразинкарботиоамидом у води добијен је тиосемикарбазон дериват **17**; даљом циклизацијом уз калијум-карбонат у води добијен је одговарајући тион **18**, у добром приносу. Алкиловањем тиола **19** халогеналканима у присуству воденог раствора натријум-хидроксида добијени су 3-алил и 3-бензилтио деривати **20** и **21**, редом. Исти деривати добијени су купловањем 3-(алил/бензилтио)-5*H*-[1,2,4]триазино[5,6-*b*]индола (**23**) и (**24**) са једињењем **15** уз NaH у DMF-у. Једињење **20** изомеризује у смешу геометријских изомера (*E*/*Z*)-5-[(2,2-диметил-1,3-диоксолан-4-ил)метил]-3-(проп-1-ен-1-ил)-5*H*-[1,2,4]триазино[5,6-*b*]индоле (**25**) и (**26**) током снимања 1H и 13C НМР спектара у деутеро диметил-сулфоксиду. Одређивање структуре је извршено помоћу FT-IR, 1H НМР, 13C НМР, масеном спектрометријом и елементалном анализом. Нова једињења показују умерену инхибиторну активност против гљивице *Candida albicans*, у поређењу са клотримазолом као контролом*.* Једињења **10**, **17**, **19**, **20**, **21**, **23**,и **24** показују средњу вредност зоне инхибиције (IZ) 12–15 mm и минмалну инхибиторну активност (MICs) 31,25–200 μg mL–1, са нивоом инхибиције од 70,58–88,23 %. У поређењу са стандардом, једињење **19** показује средњу активност према Грам-позитивној бактерији Staphylococcus *aureus*. Према *Escherichia coli* and *Pseudomonas* *aeruginosa* тестирана једињења нису показала активност.