**Извод**

**Синтеза и испитиванје антимикробне активности неких 1′-(4-арилтиазол-2-ил)-2-(арил/хетероарил)-3′,5-диметил-1′*H*,2*H*-3,4′-бипиразол-5′-ола**

Satbir Mor\*,1, Rajni Mohil1, Savita Nagoria1 и Ashwani Kumar2

*1Department of Chemistry, Guru Jambheshwar University of Science & Technology, Hisar-125001, Haryana, India.*

*2 Department of Pharmaceutical Sciences, Guru Jambheshwar University of Science & Technology, Hisar-125001, Haryana, India.*

Извод: Синтетисана је серија од шеснаест 1′-(4-арилтиазол-2-ил)-2-(арил/хетероарил)-3′,5-диметил-1′*H*,2*H*-3,4′-бипиразол-5′-ола, полазећи од дехидросирћетне киселине (DHA, **1**), преко тиосемикарбазона (**2**), 3-(1-(2-(4-арилтиазол-2-ил)хидразоно)ети)-4-хидрокси-6-метил-2*H*-пиран-2-она (**4a**–**4d**) и 1-(1-(4- арилтиазол -2-ил)-5-хидрокси-3-метил-1*H*-пиразол-4-ил)бутан-1,3-диона (**5a**–**5d**), у високом приносу. Испитана је *in vitro* антимикробна и антифунгална активност синтетисаних бипиразола (**7a**–**7p**) према два соја Грам-позитивних бактерија *Bacillus subtilis* (MTCC 441) и *Staphylococcus aureus* (MTCC 7443), једном соју Грам-негативних бактерија *Escherichia coli* (MTCC 42), и два соја гљивица *Candida albicans* (MTCC 183)и *Aspergillus niger* (MTCC 282). Два једињења **7a** и **7e** показала су бољу активност према *A. niger* у поређењу са стандардом Флуканазолом. Осим тога, једињења показују бољу антифунгалну него антибактеријску активност. Такође, извршено је моделовање везивања једињења **7a**, **7 m** и **7o** у активно место 1,4-дихидрокси-2,2 нафтоил CoA синтазе *Staphylococcus aureus*.