

CZU: 547.792.2

**SINTEZA UNOR DERIVAȚI AI 1,2,4-TRIAZOLULUI ÎN BAZA
N-[4-(3-METIL-5-SULFANIL-4H-1,2,4-TRIAZOL-4-IL)FENIL]ACETAMIDEI**

*Roman RUSNAC, Olga GARBUZ, Nicanor BARBĂ,
Aurelian GULEA, Greta BĂLAN*, Olga BRUDUNIUC***

Universitatea de Stat din Moldova

**Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N.Testemițanu”*

***Agenția Națională pentru Sănătate Publică*

În articol sunt descrise metodele de sinteză a 8 compuși organici din seria 1,2,4-triazol-3-tiolilor, dintre care 7 compuși sunt noi, a căror structură a fost confirmată prin sinteză și cu ajutorul metodelor spectrale: ¹H-RMN, ¹³C-RMN și IR (FTIR). Compușii (2) și (3) au fost investigați cu ajutorul difracției razelor X pe monocristal. Unii compuși obținuți au demonstrat proprietăți antiproliferative moderate: inhibă creșterea celulelor de HEP-2 și BxPC-3. Activitate antifungică au demonstrat compușii (2) și (7), cu o valoare a CMI de 0,125 μg/mL. Proprietățile antioxidative au fost studiate cu ajutorul metodei ABTS și DPPH; astfel, cel mai bun antioxidant s-a dovedit a fi 2-[(2-hidroxfenil)metiliden]-N-[4-(3-metil-5-sulfanil-4H-1,2,4-triazol-4-il)fenil]hidrazin-1-carbotioamida (7).

Cuvinte-cheie: 1,2,4-triazol, tiosemicarbazone, anticancer, antioxidant, N-fenil-acetamidă.

**SYNTHESIS OF DERIVATIVES OF 1,2,4-TRIAZOL BASED ON
N-[4-(3-METHYL-5-SULFANYL-4H-1,2,4-TRIAZOL-4-YL)PHENYL]ACETAMIDE**

The article describes the synthesis methods of 8 organic compounds from the 1,2,4-triazole-3-thiol series, of which 7 compounds are new. The structure of compounds was confirmed by spectral methods: ¹H-NMR, ¹³C -RMN and IR (FTIR). The triazoles (2) and (3) were investigated by X-ray diffraction on monocystal. Some compounds have demonstrated moderate antiproliferative properties, in growth of HEP-2 and BxPC-3 cells. Antifungal activity is characteristic far compounds (2) and (7) with a MIC of 0.125 μg/mL. Antioxidative properties were studied using the ABTS and DPPH method where the best one was found to be 2-[(2-hydroxyphenyl)methylidene]-N-[4-(3-methyl-5-sulfanyl-4-triazol-4-yl)phenyl]hydrazine-1-carbothioamide (7).

Keywords: 1,2,4-triazole, thiosemicarbazones, anticancer, antioxidant, N-phenyl-acetamide.

Prezentat la 06.06.2018

Publicat: august 2018