



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО СТУДЕНТІВ, АСПРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ І
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
«ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЧНОЇ ТА
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ НАУКИ – 2022»**

4 лютого 2022 року



ЗАПОРІЖЖЯ – 2022

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ:

ректор ЗДМУ, Заслужений діяч науки і техніки України, проф. Колесник Ю.М.

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ:

проректор з наукової роботи, Заслужений діяч науки і техніки України, проф. Туманський В.О.;

голова Координаційної ради з наукової роботи студентів, проф. Беленічев І.Ф.;

голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, проф. Павлов С.В.;

секретар Координаційної ради з наукової роботи студентів, ст. викл. Абросімов Ю.Ю.;

голова студентської ради ЗДМУ Федоров А.І.

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ:

заступник голови студентської ради Будагов Р.І.; голова навчально-наукового сектору студентської ради Єложенко І.Л.

SYNTHESIS AND PROPERTIES OF AMIDES OF 2-((5-METHYL-4-(2-METHOXYPHENYL)-1,2,4-TRIAZOLE-3-YL)THIO)ACETIC ACID

Shliakhova A. E.

Scientific supervisor: Assoc. Prof. Hotsulia A. S.

Department of Natural Sciences for Foreign Students and Toxicological Chemistry
Zaporizhzhia State Medical University

The aim of the work was the purposeful synthesis, study of physicochemical and biological properties of amides of 2-(5-methyl-4-(2-methoxyphenyl)-1,2,4-triazole-3-ylthio)ethanoic acid.

Materials and methods. Methods of organic synthesis, physico-chemical methods of analysis, virtual screening of biological activity. The starting materials for the synthesis of 4-(2-methoxyphenyl)-5-methyl-1,2,4-triazole-3-thiol were carbon (IV) sulfide, ammonia and 2-methoxyaniline. In the interaction of ethyl

acetate and hydrazine hydrate in ethanol, hydrazide was synthesized, which in the reaction with 2-methoxyphenyl isothiocyanate was converted into 2-acetyl-N-(2-methoxyphenyl)hydrazino-carbothioamide. The obtained compound was subjected to alkaline intramolecular heterocyclization with the formation of thiol. 5-Methyl-4-(2-methoxyphenyl)-1,2,4-triazole-3-thiol was subjected to alkylation when heated with chloroethanoic acid in an aqueous-alkaline condition. The reaction product was recrystallized from 1,4-dioxane. 2-(5-Methyl-4-(2-methoxyphenyl)-1,2,4-triazole-3-ylthio)ethanoic acid ester was prepared by two methods. The first method involves the interaction of 5-methyl-4-(2-methoxyphenyl)-1,2,4-triazole-3-thiol with methyl ester of chloroethanoic acid in DMF in alkaline condition. The second method involves the esterification of carboxylic acid with methanol. For analysis, the ester was purified by recrystallization from ethanol: water (3 : 1). 2-(5-Methyl-4-(2-methoxyphenyl)-1,2,4-triazole-3-ylthio)ethanoic acid amides were synthesized by two methods. The first method involved the reaction of the corresponding 5-methyl-4-(2-methoxyphenyl)-1,2,4-triazole-3-thiol with chloroacetamide in ethanol with the addition of an equivalent amount of sodium hydroxide. The second method involved the interaction of methyl 2-(5-methyl-4-(2-methoxyphenyl)-1,2,4-triazole-3-ylthio)ethanoate with an equivalent amount of amine in ethanol.

Result. 2-(5-Methyl-4-(2-methoxyphenyl)-1,2,4-triazole-3-ylthio)acetic acid amides were synthesized.

Conclusions. The interaction of methyl 2-(5-methyl-4-(2-methoxyphenyl)-1,2,4-triazole-3-ylthio)ethanoate with an equivalent amount of amine in ethanol has been found to be an effective tool for constructing promising molecules.