

Synthesis and biological activities of ethyl 2-(2-pyridylacetate) derivatives containing thiourea, 1,2,4-triazole, thiadiazole and oxadiazole moieties.

Autorzy

Daniel Szulczyk
Piotr Tomaszewski
Michał Józwiak
Anna E. Koziół
Tadeusz Lis
David Collu
Filippo Iuliano
Marta Struga

Rok wydania

2017

Czasopismo

Molecules

Numer woluminu

22

Strony

409/1-409/16

DOI

10.3390/molecules22030409

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Thirty six novel heterocyclic derivatives of ethyl 2-(2-pyridylacetate) were efficiently synthesized. The new compounds involve the linkage of a 2-pyridyl ring with thiosemicarbazide (compounds **1-7**), 1,2,4-triazole (compounds **1a-7a**), 1,3,4-thiadiazole (compounds **1b-7b**), and 1,3,4-oxadiazole (compounds **1f-7f**) moieties. The last group of compounds **1e-7e** involves the connection of a 2-pyridyl ring with 1,2,4-triazole and thiourea. ¹H-NMR, ¹³C-NMR and MS methods were used to confirm the structures of the obtained derivatives. The molecular structures of **3**, **3b**, **7a** and **7f** were further confirmed by X-ray crystallography. All obtained compounds were tested in vitro against a number of microorganisms, including Gram-positive cocci, Gram-negative rods and *Candida albicans*. In addition, the obtained compounds were tested for cytotoxicity and antiviral activity against HIV-1.

Słowa kluczowe

1,2,4-triazole, 1,3,4-oxadiazole, 1,3,4-thiadiazole, X-ray crystal structure analysis, biological activity, thiourea

Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.3390/molecules22030409>

Plik został wygenerowany dnia 2026-08-19 13:35:10

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/DdX74jZ>.