Uniwersytet Wrocławski

Repozytorium

Plik pochodzi z repozytorium Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego

New Hydroxylactones and Chloro-Hydroxylactones Obtained by Biotransformation of Bicyclic Halolactones and Their Antibacterial Activity

Autorzy

Małgorzata Grabarczyk

Anna Duda-Madej

Fedor Romanenko

Gabriela Maciejewska

Wanda Mączka

Agata Białońska

Katarzyna Wińska

Rok wydania

2024

Czasopismo

Molecules

Numer woluminu

29

Strony

2820/1-2820/21

DOI

10.3390/molecules29122820

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

The aim of this study was to obtain new halolactones with a gem-dimethyl group in the cyclohexane ring (at the C-3 or C-5 carbon) and a methyl group in the lactone ring and then subject them to biotransformations using filamentous fungi. Halolactones in the form of mixtures of two diasteroisomers were subjected to screening biotransformations, which showed that only compounds with a gem-dimethyl group located at the C-5 carbon were transformed. Strains from the genus Fusarium carried out hydrolytic dehalogenation, while strains from the genus Absidia carried out hydroxylation of the C-7 carbon. Both substrates and biotransformation products were then tested for antimicrobial activity against multidrug-resistant strains of both bacteria and yeast-like fungi. The highest antifungal activity against C. dubliniensis and C. albicans strains was obtained for compound **5b**, while antimicrobial activity against S. aureus MRSA was obtained for compound **4a**.

Słowa kluczowe

halolactones, biotransformations, hydrolytic dehalogenation, hydroxylation, antibacterial activity, antifungal activity, multidrug resistance

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/molecules29122820

Strona internetowa wydawcy

http://www.mdpi.com/journal/metals

Plik został wygenerowany dnia 2026-04-28 01:28:31

Adres w repozytorium https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/kvQkSvJ.