

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. А. Д. САХАРОВА

Кафедра экологической химии и биохимии

**ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДНЫЕ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ 1,4-
ДИГИДРОПИРИДИНОВЫЙ ФРАГМЕНТ.**
СТРУКТУРА, СИНТЕЗ И СПЕКТРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА

Дипломная работа студента V курса

Смольника Максима Васильевича

_____ М. В. Смольник

«Допустить к защите»
Зав. кафедрой экологической
химии и биохимии,
канд. хим. наук, доцент, профессор РАЕ
_____ Шахаб Сиямак Насер
«__» _____ 2020 г.

Научный руководитель
канд. хим. наук, доцент

_____ А. Н. Пырко

МИНСК 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: полициклические производные, включающие 1,4-дигидропиридиновый фрагмент. Структура, синтез и спектральные свойства: 50 страниц, 57 рисунков, 2 таблицы, 29 источников.

Ключевые слова: гексациклические 1,4-дигидропиридины, синтез Ганча, блокаторы кальциевых каналов, диэтон, церебрократ.

Цель работы: осуществить синтез пяти новых гексациклических производных 1,4-дигидропиридинов и подтвердить их структуру.

Методы исследований: обзорно-аналитические методы, органический синтез, масс-спектрометрический анализ.

Степень использования. Материалы дипломной работы могут быть использованы для чтения лекций, подготовки к семинарским занятиям. Полученные соединения могут быть использованы в исследованиях в качестве объекта на различные виды биологической активности.

Область применения. Образование, медицина, фармакология.

Полученные результаты: экологически безопасными вариантами синтеза Ганча получены пять производных диинденопиридина и одно производное 1,4-дигидропиридина, структура которых подтверждена спектральными данными.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: поліцыклічныя вытворныя, якія ўключаюць 1,4-дыгідрапірыдынавы фрагмент. Структура, сінтэз і спектральныя ўласцівасці: 50 старонак, 57 малюнкаў, 2 табліцы, 29 крыніц.

Ключавыя словы: гексацыклічныя 1,4-дыгідрапірыдыны, сінтэз Ганча, блакатары кальцыевых каналаў, дыэтон, царэбракрас.

Мэта працы: ажыццявіць сінтэз пяці гексацыклічных 1,4-дыгідрапірыдынаў і пацвердзіць іх структуру.

Метады даследаванняў: аглядна-аналітычныя метады, арганічны сінтэз, мас-спектраметрычны аналіз.

Ступень выкарыстання. Матэрыялы дыпломнай працы могуць быць выкарыстаны для чытання лекцый, падрыхтоўкі да семінарскіх заняткаў. Атрыманыя злучэнні могуць быць выкарыстаны ў даследаваннях у якасці аб'екта на розныя віды біялагічнай актыўнасці.

Вобласць прымянення. Адукацыя, медыцына, фармакалогія.

Атрыманыя вынікі: экалагічна бяспечнымі варыянтамі сінтэзу Ганча атрыманы пяць вытворных дыіндэнапірыдына і адно вытворнае 1,4-дыгідрапірыдына, структура якіх пацверджана спектральнымі дадзенымі.

ABSTRACT

Graduate work: polycyclic derivatives containing a 1,4-dihydropyridine fragment. Structure, synthesis and spectral properties: 50 pages, 57 figures, 2 tables, 29 sources.

Keywords: hexacyclic 1,4-dihydropyridines, Ganch synthesis, calcium channel blockers, diethon, cerebrocrash.

Work purpose: to carry out the synthesis of five new hexacyclic derivatives of 1,4-dihydropyridines and confirm their structure.

Methods of researches: survey and analytical methods, organic synthesis, mass spectrometric analysis.

Extent of use. Graduatework materials can be used to give lectures, prepare for seminars. The compounds obtained can be used in research as an object for various types of biological activity.

Scope. Education, medicine, pharmacology.

The obtained results: environmentally friendly variants of Ganch synthesis obtained five derivatives of diindenopyridine and one derivative of 1,4-dihydropyridine, the structure of which is confirmed by spectral data.