

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра радиационной химии и химико-фармацевтических технологий

КВЯТКОВСКАЯ
Елизавета Игоревна

**Синтез и исследование физико-химических свойств пептидного аналога
аргинин-вазопрессина**

Дипломная работа

Научный руководитель:
Кандидат биологических наук, доцент Амаэбери Н. В.
Научный сотрудник ИБОХ НАН РБ Бородина К. В.

Рецензент:
кандидат химических наук, доцент
В. Л. Сорокин

Допущена к защите

“ ____ ” июня 2023 г.

Зав. кафедрой радиационной химии и химико-фармацевтических технологий
кандидат химических наук

Свердлов Р. Л.

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Работа состоит из 72 страниц, содержит 10 рисунков, 18 схем, 3 таблицы, 92 литературных источника.

АРГИНИН-ВАЗОПРЕССИН, АНАЛОГ ФРАГМЕНТА АРГИНИН-ВАЗОПРЕССИНА, НООТРОПНАЯ АКТИВНОСТЬ, ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ПЕПТИДНОЙ СТРУКТУРЫ, ПЕПТИДНЫЙ СИНТЕЗ В РАСТВОРЕ.

Цель – синтез олигопептидного аналога аргинин-вазопрессина (6-9) и исследование его физико-химических свойств.

Объект исследования – олигопептидный аналог аргинин-вазопрессина (6-9).

Предмет исследования – синтез аналога аргинин-вазопрессина (6-9).

В рамках дипломной работы был осуществлен синтез олигопептидного аналога фрагмента аргинин-вазопрессина (6-9) N-Ac-D-Met-Pro-Arg-Gly-NH₂. Тетрапептид был получен двумя методами: последовательным наращиванием пептидной цепи с последующим присоединением С-концевой аминокислоты и методом сшивания дипептидных блоков. Также были исследованы физико-химические свойства всех полученных в ходе синтеза соединений.

РЭФЕРАТ

Праца складаецца з 72 старонак, утрымлівае 10 малюнкаў, 18 схем, 3 табліцы, 92 літаратурныя крыніцы.

АРГІНІН-ВАЗАПРЭССІН, АНАЛАГ ФРАГМЕНТА АРГІНІН-ВАЗАПРЭССІНА, НААТРОПНАЯ АКТЫЎНАСЦЬ, ХІМІЧНАЯ МАДЫФІКАЦЫЯ ПЕПТЫДНАЙ СТРУКТУРЫ, ПЕПТЫДНЫ СІНТЭЗ У РАСТВОРЫ.

Мэта – сінтэз алігапептыднага аналага аргінін-вазапрэссіна (6-9) і даследаванне яго фізіка-хімічных уласцівасцяў.

Аб'ект даследавання – алігапептыдны аналаг аргінін-вазапрэссіна (6-9).

Прадмет даследавання – сінтэз аналага аргінін-вазапрэссіна (6-9).

У рамках дыпломнай працы быў праведзены сінтэз алігапептыднага аналага фрагмента аргінін-вазапрэссіна (6-9) N-Ac-D-Met-Pro-Arg-Gly-NH₂. Тетрапептыд быў атрыманы двума метадамі: паслядоўным нарошчваннем пептыднага ланцуга з наступным далучэннем С-канцавой амінакіслаты і метадам сшывання діпептыдных блокаў. Таксама былі даследаваны фізіка-хімічныя ўласцівасці атрыманых злучэнняў.

ABSTRACT

The work consists of 72 pages, contains 10 figures, 18 diagrams, 3 tables, 92 literature sources.

ARGININE-VASOPRESSIN, ARGININE-VASOPRESSIN FRAGMENT ANALOGUE, NOOTROPIC ACTIVITY, CHEMICAL MODIFICATION OF PEPTIDE STRUCTURE, PEPTIDE SYNTHESIS IN SOLUTION.

The aim is to synthesize an oligopeptide analogue of arginine-vasopressin (6-9) and study its physicochemical properties.

The object of the study is the oligopeptide analogue of arginine-vasopressin (6-9).

The subject of the study is the synthesis of arginine vasopressin analog (6-9).

Within the framework of the diploma work, the synthesis of an oligopeptide analogue of arginine-vasopressin fragment (6-9) N-Ac-D-Met-Pro-Arg-Gly-NH₂ was performed. The tetrapeptide was obtained by two methods: by sequential peptide chain build-up followed by C-terminal amino acid addition and by cross-linking of dipeptide blocks. Physicochemical properties of the obtained compounds were also studied.