

«EurasiaScience»

XXVIII Международная научно-практическая конференция

31 марта 2020

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers

XXVIII International Scientific-Practical conference

«EurasiaScience»

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
March, 31, 2020

Moscow
2020

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СКАНИРУЮЩИХ АНТЕНН СВЧ-ДИАПАЗОНА	9
<hr/>	
Алферов Н.А., Кетух Д.К.	
КАРИОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У КОРОВ И ИХ РОЛЬ В ВОСПРОИЗВОДСТВЕ	15
<hr/>	
Бакай А.В., Лепёхина Т.В., Бакай Ф.Р.	
РЕАЛИЗАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СОРТОВ ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ АЛТАЙСКОГО КРАЯ	24
<hr/>	
Штель М.А., Жаркова С.В.	
THE INFLUENCE OF GRADUAL CRYOFREEZING ON SEED GERMINATION OF <i>PICEA KOYAMAЕ</i>	26
<hr/>	
Kamzaeva T.N., Arystan L.V.	
СОСТАВ ТЕЛА ЮНОШЕЙ-СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЦИКЛИЧЕСКИМИ ВИДАМИ СПОРТА	31
<hr/>	
Кучкарова Л.С., Абдурахманов Ж.С., Сагдиева Д.Р.	
ВЕНТИЛЯТОР-АССОЦИИРОВАННАЯ ПНЕВМОНИЯ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ	33
<hr/>	
Васильевич И.В.	
ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	36
<hr/>	
Горбуноква А.И.	
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКЗОГЕННЫХ ПОЛИПРЕНОЛОВ, КАК СРЕДСТВА СТИМУЛЯЦИИ ИММУННОГО ОТВЕТА В КОМПЛЕКСНОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ И ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ	38
<hr/>	
Мигуэйлова Е.А., Лозкошко Д.В., Большакова Е.М.	
НОВАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА В ПРОЦЕССЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ	43
<hr/>	
Маганова Т.В.	
СИНТЕЗ НОВЫХ АМИНОПРОИЗВОДНЫХ НА ОСНОВЕ ЗАМЕЩЕННОГО ТЕТРАГИДРОПИРАН-4-ОНА	45
<hr/>	
Абдуали Г.А., Ергалиева Э.М., Бажыкова К.Б.	
ИССЛЕДОВАНИЕ МОТОРНЫХ МАСЕЛ МЕТОДОМ БУМАЖНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В РАМКАХ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	47
<hr/>	
Шарипов Р.С., Бейсембаева Г.А., Филиппова Д.А.	
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОПОЛОСКОВЫХ АНТЕНН ДЛЯ ТЕРМИНАЛОВ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ В КА ДИАПАЗОНЕ	52
<hr/>	
Багрянцев Д.Ю., Деулин Б.А.	
ОСОБЕННОСТЬ СИСТЕМЫ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ	55
<hr/>	
Баратов Д.Х., Мухиддинов О.О., Жуманов Х.Х.	

СИНТЕЗ НОВЫХ АМИНОПРОИЗВОДНЫХ НА ОСНОВЕ ЗАМЕЩЕННОГО ТЕТРАГИДРОПИРАН-4-ОНА

Абдуали Г.А., Ергалиева Э.М., Бажыкова К.Б.

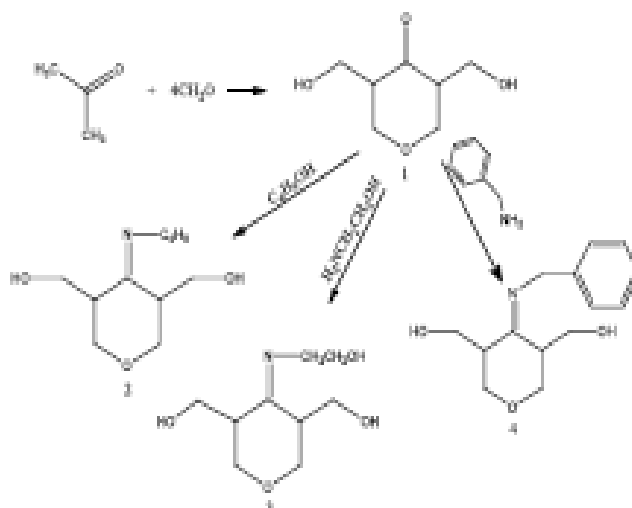
Казакский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы

Изучены условия получения аминопроизводных 3,5-замещенного тетрагидропиран-4-она по реакции Маннихса. Обсуждаются методы получения, экстракции и очистки продуктов.

Ключевые слова: реакция Маннихса, оксим, тетрагидропиран-4-он, бутиламин, этаноламин, бензиламин, основания Шиффа.

Изомерные тетрагидропираноны (ТППО) и их производные являются одними из самых простых, наиболее широко изученных и используемых в медицине [1-4] классов гетероциклических соединений. Аминопроизводные тетрагидропиран-4-она проявляют антибактериальную, противогрибковую, а также противоопухолевую активность [5].

Замещенный ТППО и его производные были получены согласно схеме:



Синтез замещенного ТППО описан нами в статье [6].

Для синтеза (2) 1,5 г (0,009 моль) ТППО (1) наносили на 20 г Al_2O_3 и перемешивали встряхиванием для равномерной адсорбции. Аналогично, 0,89 г (0,01 моль) бутиламина наносили на 20 г Al_2O_3 . Обе части адсорбента тщательно перемешивали и оставляли в герметичной колбе на 7 дней в атмосфере аргона, периодически перемешивая встряхиванием. Затем к смеси добавляли 50 мл бензола и фильтровали. После отгонки растворителя было получено 1,94 г продукта в виде коричневого масла, выход 68,8%.

Синтез основания Шиффа (3) проводили при комнатной температуре. В колбу, снабженную механической мешалкой, обратным холодильником и капельницей помещали 1,44 г (0,009 моль) ТППО (1), смешанный с Al_2O_3 , к смеси добавляли 0,6 мл (0,01 моль) моноэтаноламина. Затем добавляли 50 мл бензола и сушили хлоридом кальция в течение 3 часов. Отфильтровывали и дополнительно промывали бензолом. После отгонки растворителя получили 0,695 г коричневого продукта в виде масла. Выход 38,4%.

Для синтеза (4) в колбе, снабженной механической мешалкой и обратным холодильником, помещали 1,44 г. (0,009 моль) ТППО (1) и 1,09 мл (0,01 моль) оксида бензиламина. Реакционную смесь нагревали на водяной бане до 45-55 ° С в течение 7 дней. После проведения реакции добавляли 50 мл бензола, после экстракции сушили хлоридом кальция. После промывания был получен маслянистый продукт (4) коричневого цвета массой 1,21 г., выход продукта составил 54,3 %.

Ход реакций контролировался ТСХ. Были определены физико-химические свойства. Функциональный состав полученных продуктов устанавливался анализом ИК-спектров, структура идентифицировалась с помощью ¹H и ¹³C ЯМР.

Список литературы:

1. Gopalakrishnan M., Thanusu J., Kanagarajan V. A facile solid-state synthesis and in vitro antimicrobial activities of some 2,6 - diarylpiperidin/tetrahydrothiopyran and tetrahydropyran-4-one oximes // Journal of enzyme inhibition and medicinal chemistry. 2009. №24 (3). P. 669-675.
2. Kandhare A.D., Raygude K.S., Ghosh P. et al. Neuroprotective effect of naringin by modulation of endogenous biomarkers in streptozotocin induced painful diabetic neuropathy // Fitoterapia. 2012. № 83(4). P. 650-659.
3. Nottelet B., Patterer M., François B., et al. Nanoaggregates of biodegradable amphiphilic random polycations for delivering water-insoluble drugs. // Biomacromolecules. 2012. № 13(5). P. 1544-1553.
4. Wang J., Sun G., Li Z., et al. Synthesis and biological evaluation of curcumin analogues having a piperidone core as potential antioxidant agents // Journal of Chemical Research. 2012. № 36(2). P. 63.
5. Al Zoubi W. Biological activities of Schiff bases and their complexes: a review of recent works // International Journal of Organic Chemistry. 2013. № 3(3A). P. 73-95.
6. Bazhykova K.B., Langer P., Yergaliyeva E.M., et al. Synthesis and identification of 3, 5-bis (hydroxymethyl) tetrahydro-4H-pyran-4- one // Chemical Bulletin of Kazakh National University. 2018. № 4. P. 4-9

SYNTHESIS OF NEW AMIN ODERIVATIVES BASED ON SUBSTITUTED TETRAHYDROPYRAN-4-ONE

Abdualī G.A., Yergaliyeva E.M., Bazhykova K.B.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

The conditions for the synthesis of amino derivatives of 3,5-substituted tetrahydropyran-4-one by the Mannich reaction were studied. Methods of preparation, extraction and purification of products were discussed.

Key words: Mannich reaction, oxime, tetrahydropyran-4-one, butylamine, ethanolamine, benzylamine, Schiff bases.

EurasiaScience

Сборник статей XXVIII международной
научно-практической конференции

ISBN 978-5-6044383-2-9

Компьютерная верстка С. В. Клыченок

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

105005, Москва, ул. Ладовская, д. 8

<http://актуальность.рф/>

actualscience@mail.ru

т. 8-800-770-71-22

Подписано в печать 31.03.2020

Усл. п. л. 16,75. Тираж 500 экз. Заказ № 139.