

«EurasiaScience»  
XXIX Международная научно-практическая конференция

15 мая 2020  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ  
ЧАСТЬ I

Collected Papers  
XXIX International Scientific-Practical conference  
«EurasiaScience»  
PART I

Research and Publishing Center  
«Actualnots.RF», Moscow, Russia  
May, 15, 2020

Moscow  
2020

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7  
ББК 1  
Е91

EurasiaScience  
E91 Сборник статей XXIX международной научно-практической конференции, часть 1  
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2020. – 248 с.  
ISBN 978-5-6044383-6-7

Книга представляет собой первую часть сборника статей XXIX международной научно-практической конференции «EurasiaScience» (Москва, 15 мая 2020 г.). Представленные доклады секций с 1 по 13 отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibagu согласно лицензионному договору 930-03/2015К.

**Организатор конференции:**  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»  
**При информационной поддержке:**  
Пензенского государственного университета  
Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное  
телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
«Российская книжная палата»  
Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU  
Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

ISBN 978-5-6044383-6-7

© ООО «Актуальность.РФ»

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА КРУГОВОРОТ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В<br>КОРОТКОРОТАЦИОННОМ КОРМОВОМ СЕВООБОРОТЕ   | 8  |
| Василина Т.К., Умбетов А.К., Салыкова А.С., Жамангараева А.Н.   |    |
| AGROCHEMICAL EVALUATION OF SOILS OF THE ZONE OF DRY STEPPE<br>OF WESTERN KAZAKHSTAN   | 12 |
| Vassilina T.K., Salykova A.S., Zhapparova A.A., Utenbaeva G.A.  |    |
| АМПЕЛОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АБОРИГЕННЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ПО<br>МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ЛИСТА   | 15 |
| Порохня Е.В., Майхан А., Милованов А.В., Трошин Л.П.  |    |
| БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСТОЧНИКОВ РАЗНООБРАЗИЯ АНТИТЕЛ   | 17 |
| Краснова М.Г.   |    |
| ПЕРЕНОС КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ИНСЕРЦИОННОГО МУТАГЕНЕЗА В КЛЕТКИ<br>ПУРПУРНОЙ НЕСЕРНОЙ БАКТЕРИИ <i>RHODOBACTER CAPSULATUS</i> B10                                    | 20 |
| Петушкова Е.П., Майорова Е.В., Васильева Л.Г.   |    |
| ЗНАЧЕНИЕ СОЕВОГО СОРТА "ГЕНЕТИК-1" В ПОВЫШЕНИИ<br>ПЛОДородия ПОЧВЫ  | 24 |
| Юлдашева Н.М., Мирзаалимова М.С.  |    |
| ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ  | 27 |
| Бровиков Д.В., Грищенко О.М., Ледовская О.А.  |    |
| ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С<br>ПЕРЕНЕСЕННЫМ КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ И ОЖИРЕНИЕМ   | 29 |
| Залетова Т.С.   |    |
| EVALUATION OF NEUROLOGICAL DEFICIENCY IN RATS WITH A CEREBRAL<br>PATHOLOGY OF TRAUMATIC GENESIS IN THE TEST «OPEN FIELD»                                      | 31 |
| Inchina V.I., Petrunin A.O., Korobkov D.M.  |    |
| ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ ПОДРОСТКА   | 33 |
| Карачева Е.В.   |    |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УПРАВЛЯЕМОГО КЕТОЗА И ЭКЗОКЕТОНОВ, КАК<br>ЧАСТИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЯХ<br>И КАК СРЕДСТВА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ | 35 |
| Михайлова Е.А., Лохозко Д.В., Большакова Е.М.   |    |
| КОРОТКОФОКУСНАЯ РЕНТГЕНОТЕРАПИЯ ГЕМАНГИОМ ГОЛОВЫ И ШЕИ  | 41 |
| Халмаганова М.А., Тохтааматов И.Х., Самганова Г.Э.  |    |
| СИНТЕЗ 3,7-ДИБУТИЛАЗОБИЦИКЛОНОНАН-9-ОНА   | 43 |
| Арипбай Е.А., Баяжыкова К.Б., Ткачев А.В., Алайдар Е., Оразхан Е.   |    |
| РАЗРАБОТКА КАТАЛИЗАТОРА ГИДРО-ФИНИШИНГА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА<br>БАЗОВЫХ МАСЕЛ   | 46 |
| Лебедев И.В.  |    |
| SYNTHESIS OF AGCL / AG-PO <sub>4</sub> NANOCOMPOSITES AND THEIR<br>PHOTOCATALYTIC ACTIVITY  | 51 |
| Tugelbay S.B., Tatykayev B.B.   |    |

## СИНТЕЗ 3,7-ДИБУТИЛАЗОБИЦИКЛОНОНАН-9-ОНА

Арипбай Е.А.<sup>1</sup>, Бажыкова К.Б.<sup>1</sup>, Ткачев А.В.<sup>2</sup>, Алайдар Е.<sup>1</sup>, Оразхан Е.<sup>1</sup><sup>1</sup>Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы<sup>2</sup>Новосибирский государственный университет, Новосибирск

Целью настоящей работы является разработка простых и доступных методов синтеза новых биологически активных соединений из ряда диазобикаклононов. Осуществлен синтез 3,7-дибутил-3,7-дiazобикаклоно[3.3.1]нонан-9-она в условиях реакции Манниха. С помощью ИК-спектроскопии и методом ГХ-МС установлена структура соединений.

Ключевые слова: реакция Манниха, 3,7-дибутил-3,7-дiazобикакло[3.3.1]нонан-9-она, бутиламин, ацетон, параформ, синтез; конденсации.

Для современной медицины одним из актуальных проблем на сегодняшний день остается борьба с болью.

Используя бициклические соединения в фармакологии есть возможность получить препараты основанные на улучшении физиологии человека [1].

Реакция Манниха в органическом синтезе занимает особенно важное место, так как в один период с получением новой связи углерод-углерод получается возможность добавления в соединение функциональных групп, что является химическим изменением [2].

В свете последних событий происходящих во всем мире в данный момент новой и страшной пандемии Коронавирус COVID-19 который вызвал бурю паники и хуже всего дающий летальный исход у групп пожилых возраста людей. Против болезни пока отсутствуют какие-либо специфические противовирусные средства лечения или профилактики. При данных обстоятельствах при лечении болезни дыхательных путей, хронических заболеваниях легких и астмы получение новых производных азобикаклононанов, они же могут быть основным компонентом лекарственных веществ при лечении перечисленных болезней [3].

Прогресс химии пиперидинов, прогресс конформационных анализов замещенных пиперидиновых основ, особенно производные лекарственных препаратов с высоким эффектом биодействия, а также синтез этих гетероциклических веществ во многих направлениях связаны с азобикаклононанами [4,5].

Цель исследования – разработка простых и доступных методов синтеза и поиск новых эффективных веществ с наименьшим побочным действием среди соединений, содержащих в своей структуре пиперидиновый цикл.

Синтез нового diaзобикаклононона проводили в условиях реакции Манниха с конденсацией ацетона с бутиламином и параформом в соотношении (1:2:4) [6].

Для синтеза в колбе объемом 250 мл снабженной механической мешалкой, обратным холодильником, капельной воронкой и термометром поместили 10 г (1 моль) ацетона и 82.75 г (4 моль) параформа. С помощью капельной воронки постепенно добавляли 50.34 г (2 моль) бутиламина. Реакционную смесь перемешивали при температуре 80-85°C при помощи механической мешалки в течении 7 дней. Ход реакции контролировали методом ТСХ.

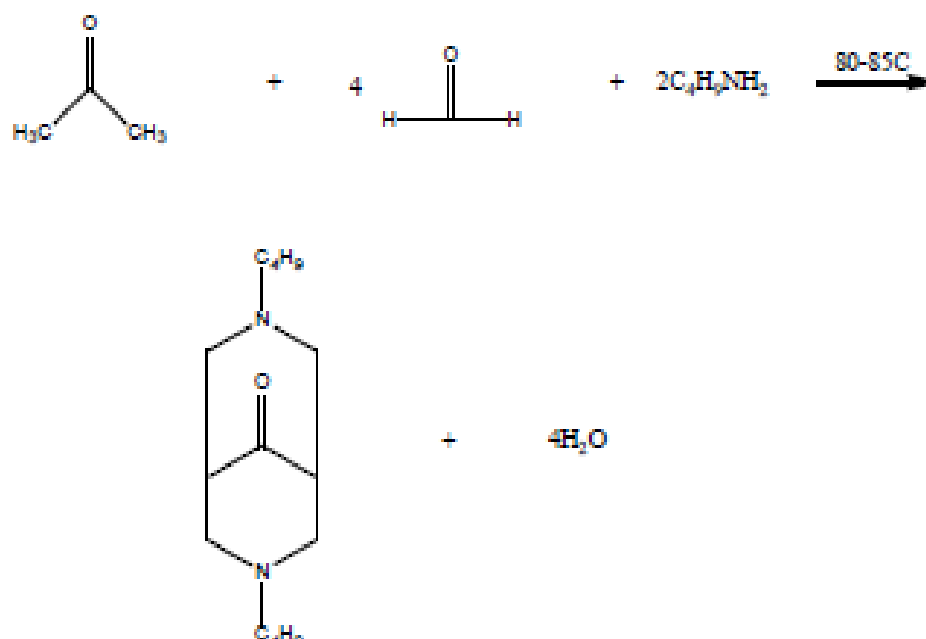


Рисунок 1. Схема синтеза 3,7-дибутил-3,7-дiazобисцикло[3.3.1]нонан-9-она

Реакция протекала медленно, получилась смесь продуктов. Для экстракции в качестве растворителя применяли очищенный бензол. После исчезновения из реакционной среды исходных веществ и обработки реакционной смеси, состав продукта определяли методом газовой хроматографии с масс-спектрометрией.

После чего с удалением под вакуумом избытка амина и других продуктов получили масло с выходом 78,4 %.

Для продукта были определены физические константы. Функциональный состав 3,7-дибутил-3,7-дiazобисцикло[3.3.1]нонан-9-она установили с помощью ИК-спектра.

#### Список литературы:

1. Panyash J., Chavanpatil M.D. (12) Patent Application Publication (10) Pub. No.: US 2011 / 0020457 A1 Alginate core Patent Application Publication. 2011. Vol. 1, № 19. P. 0-5.
2. Ordway B., Farquharson C., Surface-enhanced M.I. 4-HYDROXY-2H - (PIRAN) CHROMENE-2-ONES. 2013. Vol. 13. P. 19-23.
3. Tong C. (12) United States Patent (10) Patent No.: 2008. Vol. 2, №12.
4. А. Т. Солдатенков, Н. М. Колядина, И. В. Шендрих, Химические средства защиты, лечения и регулирования роста растений и животных. Основы органической химии, Химия, Москва, 2003. С. 1-46
5. Balian V., Jeyaraman R., Chandrasekara L.. Synthesis of 2,6 - disubstituted piperidines., Oxanes and thianes // Chem. Rev., 1983. 83(4). P. 783,379.
6. Mannich C. U. und Schumann P. Uber 3,5-alkylierte 4-oxo-piperidine. // Chem.Ber. - 1936.-60, 10-12.S. 2299.

## SYNTHESIS OF 3,7-DIBUTYLAZOBICYCLICONONAN-9-ONE

Aripbay E.A.<sup>1</sup>, Bazhykova K.B.<sup>1</sup>, Tkachev A.V.<sup>2</sup>, Alaydar E.<sup>1</sup>, Orazkhan E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kazakh National University named after al-Farabi, Almaty

<sup>2</sup>Novosibirsk State University, Novosibirsk

*For the purpose of this work, it is the development of simple and affordable methods for the synthesis of new biologically active compounds from a number of diazabicyclonones. The synthesis of 3,7-dibutyl-3,7-diazobicyclo [3.3.1] nonan-9-one under the conditions of the Mannich reaction was carried out. Using IR spectroscopy and GC-MS, the structure of the compounds was established.*

*Key words: Mannich reaction, 3,7-dibutyl-3,7-diazobicyclo[3.3.1]nonan-9-one, butylamine, acetone, paraform, synthesis; condensation.*

**EurasiaScience**

Сборник статей XXIX международной  
научно-практической конференции  
часть I

ISBN 978-5-6044383-6-7

Компьютерная верстка А. А. Борисов  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

105005, Москва, ул. Ладужская, д. 8

<http://актуальность.рф/>

[actualscience@mail.ru](mailto:actualscience@mail.ru)

т. 8-800-770-71-22

Подписано в печать 15.05.2020

Усл. п. л. 15,5. Тираж 500 экз. Заказ № 141.