

Исабаева Меруерт Бердешевна, Газалиев Арстан Мауленович, Ибатаев Жаркын Абыкенович,
Ескалиев Айбар Султанович, Ибраев Марат Киримбаевич

**НОВЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО БИОАКТИВНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ НА ОСНОВЕ ПИРАЗОЛА И
БИОГЕННЫХ АМИНОВ**

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2010/9/16.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2010. № 9 (40). С. 59-60. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2010/9/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

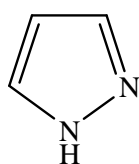
УДК 547.496.3

Меруерт Бердешевна Исабаева, Арстан Мауленович Газалиев,
Жаркын Абыкенович Ибатаев, Айбар Султанович Ескалиев, Марат Кирымбаевич Ибраев
Карагандинский государственный технический университет

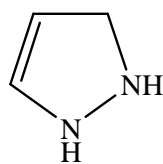
НОВЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО БИОАКТИВНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ НА ОСНОВЕ ПИРАЗОЛА И БИОГЕННЫХ АМИНОВ[©]

Пиразол и его производные принадлежат к тем гетероциклам, которые играют значительную роль во многих процессах жизнедеятельности позвоночных животных. Именно этим объясняется повышенный интерес к соединениям пиразола за последние десятилетия [2; 6; 9; 11]. Различные пиразолы обладают антимикробными, антигельминтными, антипаразитарными и жаропонижающими свойствами. Производные пиразола широко применяются в качестве лекарственных средств, антиоксидантов, ускорителей вулканизации и фотохромных соединений [1; 3; 5; 7; 8; 12].

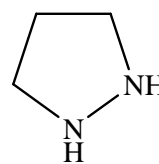
Известно, что пиразол и его производные обладают широким спектром биологического действия и являются промежуточными продуктами в синтезе лекарственных препаратов (главным образом на основе 5-пиразолона - анальгин, амидопирин, антипирин), пестицидов; красителей для цветной фотографии, органических люминофоров [4; 10]:



пиразол

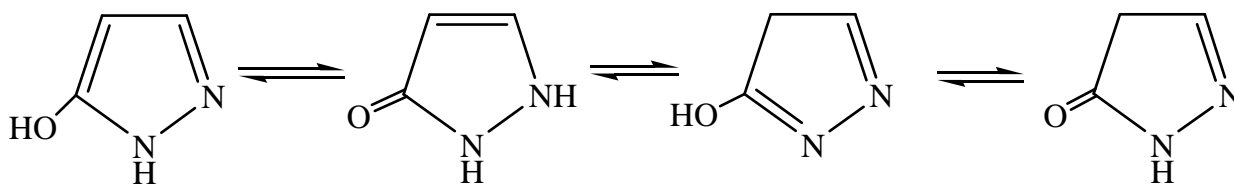


пиразолин



пиразолидин

В государственную фармакопею включены препараты антипирин, амидопирин, анальгин, структура которых содержит молекулу пиразолона-5. Для этого соединения возможно существование нескольких таутомерных форм:



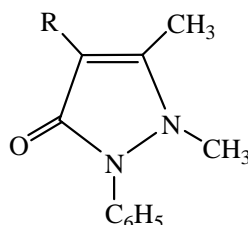
енольная форма

дииминоформа

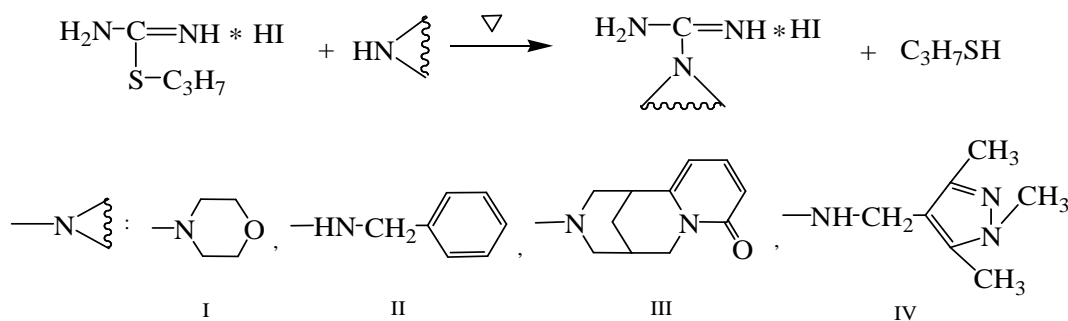
иминокислотная форма

иминоформа

Антипирин, амидопирин, анальгин можно рассматривать как производные пиразолина или пиразолона-5, находящегося в дииминоформе. Общая формула этой группы препаратов:



С целью синтеза новых биологически активных веществ нами получен ряд новых соединений на основе 1,3,5-триметил-4-аминометилпиразола и биогенных аминов: морфолин, бензиламин, цитизин. Состав и строение синтезированных соединений установлено на основании данных ИК-спектроскопии и элементного анализа.



Синтезированные соединения (I-IV) представляют собой белые кристаллические вещества, которые хорошо растворимы в воде и практически не растворимы в органических растворителях.

ИК-спектры получены на приборе AVATAR-320 в таблетках KBr. Температуры плавления определяли на приборе Voetius. Контроль за ходом реакции осуществляли с помощью ТСХ на пластинках Silufol UV-254.

Список литературы

1. Грандберг Я. И. Общая органическая химия. М., 1985. Т. 8. С. 429-480.
2. Граник В. Г. Основы медицинской химии. М.: Вузовская книга, 2001. 384 с.
3. Иванский В. И. Химия гетероциклических соединений. М.: Высш. школа, 1978. 559 с.
4. Ким Д. Введение в химию гетероциклических соединений // СОЖ. 2001. № 11.
5. Лукевиц Э., Игнатович Л. Гетероциклы на мировом рынке лекарственных средств. Рига: Институт органического синтеза, 1992. 40 с.
6. Машковский М. Д. Лекарственные средства: в 2-х т. М.: Медицина, 2000.
7. Общая органическая химия / пер. с англ.; под ред. Л. И. Беленького. М.: Химия, 1985. 481 с.
8. Органикум / пер. с нем. М.: Мир, 1979. Т. 1. 453 с.
9. Смирнова Н. С., Плотников О. П., Виноградов Н. А., Сорокин В. В., Кривенько А. П. // Хим. фарм. журнал. 1995. № 1. С. 44.
10. Солдатенков А. Т., Колядина Н. М., Шендрик И. В. Основы органической химии лекарственных веществ. М.: Химия, 2001. 192 с.
11. Тюкавкина Н., Бауков Ю. Биоорганическая химия. М., 1985.
12. Химическая энциклопедия. М.: БРЭ, 1995. Т. 4. 1112 с.

УДК 547.496.3; 547.879

Меруерт Бердешевна Исабаева

Карагандинский государственный технический университет

АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЕ ТИОМОЧЕВИНЫ И АЦЕТИЛТИОМОЧЕВИНЫ ВТОРИЧНЫМИ АМИНАМИ[©]

Тиомочевинные производные обладают ценными фармакологическими свойствами, проявляют инсектицидную, фунгицидную и другие виды биологической активности [1; 2; 3; 6].

Аминометилирование соединений с подвижным атомом водорода действием формальдегида и аммиака или аминов – реакция, открытая Маннихом - широко применяется в органическом синтезе, особенно в синтезе природных веществ и фармакологических препаратов [4].

Для аминометилирования тиомочевины и ее N-ацилпроизводного по Манниху были выбраны биогенные амины, такие как морфолин, анабазин, цитизин и сальсолин. В зависимости от соотношения реагентов можно получить моно- и ди- замещенные тиомочевины [5]:

