

Языковые особенности научного стиля

Использована статья:

Исходные соединения для макрогетероциклов. Диаминотиадиазолы. (обзор) / Данилова Е.А. [и др.] // Макрогетероциклы. – 2010. –Vol. 3, № 1. – P.68-81.

Выполнила: Бутина Ю.В.

Употребление кратких прилагательных

Из всех изомерных тиадиазолов на сегодняшний день наиболее изучены 1,3,4-тиадиазолы. Они **чувствительны** к сильным основаниям, в результате действия которых наблюдается раскрытие цикла, что напоминает свойства других азолов, в частности 1,3,4-оксадиазолов.

Практического применения описанные выше методы не нашли в виду того, что карбомоилтиосемикарбазиды **труднодоступны**, а выход целевого продукта в обоих случаях **невысок**.

Он обладает широким спектром терапевтического действия, **малотоксичен**, имеет слабую кумуляцию, оказывает выраженное антигипоксическое действие при разных способах введения.

Употребление причастных оборотов

В органической химии в разные годы проводились и в настоящее время проводятся многочисленные исследования, *связанные с разработкой методов синтеза и функционализации гетероциклических соединений, обладающих потенциальной биологической активностью и являющихся исходными соединениями для получения разнообразных макрогетероциклов.*

В ИК спектре 5a наряду с основными полосами поглощения, *присутствующими в спектре 2,5-диамино-1,3,4-тиадиазола, обнаружены полосы поглощения в области 1130 и 610 см⁻¹, характеризующие колебания связей в неорганическом анионе SO₄²⁻.*

Для незамещенного 1,3,4-тиадиазола не известно ни одной реакции электрофильного замещения. Его нитрование не идет, а в случае 2-фенил-1,3,4-тиадиазола образуются продукты, *содержащие нитро-группу в фенильном заместителе.* В тоже время амино-1,3,4-тиадиазолы вступают в реакции, *характерные для ароматических аминов.*

Другие же аналоги 2-имино-4-тиобиурета применяются в качестве *актопротекторов* – синтетических препаратов, *препятствующих развитию утомления и повышающих работоспособность.*

Употребление деепричастных оборотов

Производные 2-имино-4-тиобиурета аминотиолового ряда являются ***антигипоксантами*** - препаратами, улучшающими утилизацию циркулирующего в организме кислорода и уменьшающими гипоксию, ***повышая устойчивость организма к различным кислородозависимым патологическим состояниям.***

Предполагаемый механизм данной реакции может быть представлен следующим образом: под действием пероксида водорода циклическая конденсация 2-имино-4-тиобиурета проходит через стадию образования [(аминоиминометил)]амино(гидрокситио)-иминометана 14f, который, в свою очередь, ***отщепляя молекулу воды***, превращается в 3,5-диамино-1,2,4-тиадиазол.

Употребление слов используемых в обыденной жизни, которые являются терминами в научном стиле

Структурные единицы кристалла объединены между собой в стопки водородными связями NH \cdots O трех типов, что приводит к образованию надмолекулярных структур в виде ***«сэндвича»***

Употребление существительных, образованных от глаголов, выражающих абстрактное значение

Избыток перекиси разрушается **барботированием** сероводорода через реакционную массу, выделившаяся сера отделяется **фильтрованием**. После частичного **упаривания** раствора выпадают белые кристаллы 5 с невысоким выходом 40-43 %.

Нередко вместо белых кристаллов наблюдалось **образование** окрашенных продуктов, которые по своим физико-химическим свойствам не соответствовали 5. Долгое время строение этих продуктов оставалось неясным. Высказывалось предположение, что **появление** окраски может быть вызвано присутствием азосоединений.

Нами было установлено, что **образованию** этого вещества способствует серная кислота, которая присутствует в перексиде водорода.

Полученные результаты показывают, что **протонирование** идет по атому азота, находящемуся в 3 положении гетероцикла и который, таким образом, выступает в качестве нуклеофильного центра.

Нами было изучено **влияние** концентрации пероксида водорода на выход 5. **Использование** 26% H_2O_2 в совокупности с аналитическими методами контроля позволило повысить выход соединения 5 до 79–98 %.

Конструкции цепочечного нанизывания

Анализ литературных данных показал, что более удобным способом получения соединения 5 является окислительная конденсация дитиомочевины.

Для выявления механизма окислительной конденсации 2-имино-4-тиобиурета, приводящей к образованию 3,5-диамино-1,2,4-тиадиазола, первоначально необходимо изучить геометрические особенности строения и конформационные свойства этой молекулы.

В виду отсутствия в литературе данных об изменении строения молекулы при переходе от одной таутомерной формы к другой, нами проведено изучение таутомерных превращений 2-имино-4-тиобиурета и свободного внутреннего вращения фрагментов молекулы.

Использование страдательных конструкций

Значительный интерес к этим соединениям **вызван** использованием их для получения медицинских препаратов: ацетазоламида, диакарба, этазола, тизанидина и др.

Из всех изомерных тиадиазолов на сегодняшний день наиболее изучены 1,3,4-тиадиазолы.

При обработке дитиомочевины и ее замещенных соляной кислотой, фосгеном и другими реагентами также образуются тиадиазолы, **которые** в начале **были** ошибочно **описаны** как триазолы.

Однако **эти выводы не были подтверждены** экспериментально.

Два триплета (3,69 и 0,87 м.д.) и **два мультиплета** (1,68 и 1,27 м.д.) обусловлены резонансом протонов алкильной цепи.

Спасибо за внимание!