**Ходжибаев, Юлдаш.**

## Синтез, превращения и свойства бициклических функциональных производных тиазола и 1,3,4-тиаадиазола : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.03. - Душанбе, 1999. - 306 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Ходжибаев, Юлдаш

ВВЕДЕНИЕ.

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Недокись углерода.

1.1. Способы получения и строение недокиси углерода.

1.2. Взаимодействие недокиси углерода с бифункциональными соединениями. а) Реакции с дикарбонильными соединениями. б) Реакции с амино-иминными таутомерами.

1.3. Способы получения 2-аминотиазолов.

1.4. Производные тиазоло-[3,2-а]-пиримидина и 1,3,4- тиадиа-золо-[3,2-а]-пиримидина.

1.4.1. Получение и химические свойства производных тиазоло-[3,2-а]-пиримидина и 1,3,4-тиадиазоло-[3,2-а]-пиримидина.

1.4.2. О некоторых свойствах производных тиазоло -[3,2-а]- пиримидина.

1.5. Синтез некоторых производных имидазо-[2,1-Ь]-тиадиазо

1.5.1. Химические свойства производных имидазо -[2,1-Ь]-1,3,4-тиадиазолов.

1.5.2. Применение производных тиазоло-[3,2-а]- пиримидина и тиадиазоло-[3,2-а]-пиримидина.

2. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

2.1. Синтез и установление структуры производных тиазоло-[3,2-а]-пиримидина.

2.2. Синтез и исследование структуры 5,6,7- тригидротиазоло-[3,2-а]-пиримидин-5,7-диона.

2.3. Синтез и исследование структуры 4-карбэтокси-5- метил-7, 8, 9, 10-тетрагидропирано-[2,3-с1]-тиазоло-[3,2-а]- пири-мидин-6, 7, 9-триона.

2.4. Реакция производных тиазоло-[3,2-а]-пиримидина с элек-трофильными реагентами. Структура и свойства конечных продуктов.

2.4.1. Взаимодействие 5, 6, 7-тригидротиазоло-[3,2-а]- пиримидин-5,7-диона с ангидридами кислот.

2.4.2. Взаимодействие 5, 6, 7-тригидротиазоло-[3,2-а]- пиримидин

5, 7-диона с некоторыми арилсульфохлоридами

2.4.3. Взаимодействие 5, 6, 7-тригидротиазоло-[3,2-а]- пиримидин

5, 7-диона с солями арилдиазония.

2.4.4. Взаимодействие некоторых производных тиазоло-[3,2-а]-пиримидинов с бромом.

2.5. Реакции производных тиазоло-[3,2-а]-пиримидина с нук-леофильными реагентами. Структура и свойства конечных продуктов.

А. Замещение нуклеофильными реагентами.

2.5.1. Взаимодействие 7-хлор-5-гидротиазоло- [3,2-а] - пиримидин-5-она с алкоголятами одноатомных спиртов и N - диалки-ламиноспиртов.

2.5.2. Взаимодействие 7-хлор-5-гидротиазоло- [3,2-а] - пиримидин

5-она с аминами.

Б. Присоединение нуклеофильных реагентов.

2.5.3. Взаимодействие 5, 6,7-тригидротиазоло-[3,2-а]- пиримидин

5, 7-диона с некоторыми аминами (аминолиз).

2.5.4. Взаимодействие 5,6,7-тригидротиазоло- [3,2-а] - пиримидин

5,7-диона со спиртами (алкоголиз).

2.5.5. Некоторые спектральные характеристики и строение конечных продуктов реакций алкоголиза и аминолиза 5, 6, 7-тригидротиазоло- [3,2-а] -пиримидин-5, 7-диона

2.6. Тиазоло- [4,3-Ь] -1,3,4-тиадиазолы.

2.6.1. Синтез и свойства 2-1ШН-5К-гидротиазоло- [4,3-Ь] -1, 3, 4-тиадиазолов.

2.6.2. Одностадийный синтез 2R.-7R.-2H, 7Н-тиазоло- [3,4-<1] -тиазоло- [3,4-1,5] -1, 2, 4-триазоло- [3,4-Ь] -1, 3, 4- тиадиазо

2.7. Синтез 2-бром-6-метилимидазо- [2,1-Ь] -1,3,4-тиадиазола

2.8. Реакция электрофильного замещения 2-бром-6- метилимидазо- [2,1-Ь] -1,3,4-тиадиазола.

2.9. Исследование реакции нуклеофильного замещения 2-бром-6-метилимидазо- [2,1-Ь] -1, 3, 4-тиадиазола с различными нуклеофилами.

2.9.1. Синтез и свойства 2-алкил (арил) -тио-6- метилимидазо

2,1 -Ь] -1,3,4-тиадиазолов.

2.9.2. Синтез и свойства 2-гетерил-6-метилимидазо- [2,1-Ь] -1, 3, 4-тиадиазолов.

2.9.3. Синтез и свойства 2- N -замещенных 6-метилимидазо

2,1 -Ь] -1, 3,4-тиадиазолов.

2.10. Синтез на основе 5-замещенных имидазо- [2,1-Ь] -1, 3, 4-тиадиазолов.

2.10.1. Исследование реакции бромирования 2- -6- метилимидазо- [2,1-Ь] -1, 3,4-тиадиазолов.

2.10.2. Синтез и свойства 2-Ы-замещенных-5-бром-6-метилимида-зо-[2,1-Ь]-1, 3, 4-тиадиазолов.

2.10.3. Синтез и свойства 2-8К-замещенных-5-нитро-6-метилимидазо-[2,1-Ь]-1, 3, 4-тиадиазолов.

2.10.4. Синтез и свойства 2-М-замещенных 5-нитро-6-метилимидазо- [2,1 -Ь] -1, 3,4-тиадиазолов.

2.11. Синтез на основе сульфидных производных имидазо-[2,1

Ь] -1, 3, 4-тиадиазола, содержащих гетероциклические 178 фрагменты.

2.12.1. Синтез на основе (5- меркапто-1, 3, 4-тиадиазол-2-ил) -6-метилимидазо- [2,1-Ь] -1,3,4-тиадиазол-2-ил-сульфида.

2.12.2. Синтез на основе (5-меркапто-1, 3, 4-тиадиазол-2-ил)-5-бром-6-метилимидазо-[ 2, 1-Ь ]-1, 3, 4-тиадиазол-2-ил- сульфида

2.12.3. Синтез на основе (5- меркапто-1, 3, 4-тиадиазол-2-ил) -5-нитро-6-метилимидазо- [2,1-Ь] -1, 3, 4- тиадиазол-2-ил-сульфида.

2.13. Синтез на основе сульфидных производных имидазо- [2,1-Ь] -1, 3, 4-тиадиазола, содержащих 2-амино-1, 3, 4-тиадиазольный фрагмент.

2.13.1. Синтез на основе (2-амино-1, 3, 4- тиадиазол-5-ил) -6- ме-тилимидазо- [2,1-Ь] -1, 3, 4-тиадиазол-2-ил-сульфида

2.13.2. Синтез на основе (2-амино-1, 3, 4-тиадиазол-2-ил) -5-нитро-6-метилимидазо- [2,1-Ь] -1, 3, 4-тиадиазол-2-ил-сульфида.

2.13.3. Синтез на основе (2-амино-1, 3, 4-тиадиазол-5-ил)-5-бром-6-метилимидазо- [2,1-Ь] -1, 3, 4-тиадиазол-2-ил-сульфида

2.14. Исследование реакции 2-бром-6-метилимидазо- [2,1-Ь] -1, 3, 4-тиадиазола с метиленактивными соединениями

2.14.1. Азинил-илиденовая таутомерия азинил-метановых (метил-енактивных) производных имидазо-[2Д-Ь]-1,3,4-тиадиазола и синтез на их основе.

Изыскание путей практического применения некоторых синтезированных соединений.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

ВЫВОДЫ.