**Василенко, Дмитрий Алексеевич.**

## Новые методы синтеза и изучение биологической активности функционализированных изоксазолов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.03 / Василенко Дмитрий Алексеевич; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. - Москва, 2017. - 175 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Василенко Дмитрий Алексеевич

Список сокращений

1. Введение

2. Синтез нитро- и аминозамещенных изоксазолов (Литературный обзор)

2.1. Синтез нитрозамещенных изоксазолов

2.1.1. Синтез 4-нитроизоксазолов

2.1.1.1. Нитрование изоксазолов

2.1.1.2. Конденсации с участием а-нитрокетонов или их оксимов

2.1.1.3. 1,3-Диполярное циклоприсоединение нитрилоксидов к ацетиленам или их синтетическим аналогам

2.1.1.4. Гетероциклизация производных ацетиленов под действием избытка нитрита натрия

2.1.1.5. Гетероциклизация нитропроизводных 1,3-дикетонов и их синтетических аналогов

2.1.1.6. Другие методы

2.1.2. Синтез 3-нитроизоксазолов

2.1.2.1. Гетероциклизация производных ацетиленов или 1,3-дигалогеналкенов под действием нитрита натрия

2.1.2.2. Гетероциклизация ацетатов Морита-Бейлис-Хиллмана (МБХ) под действием нитрита натрия

2.1.2.3. Реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения в синтезе 3-нитроизоксазолов

2.1.3. Синтез 5-нитроизоксазолов

2.1.3.1. Реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения в синтезе 5-нитроизоксазолов

2.1.3.2. Синтез 5-нитроизоксазолов с использованием полинитросоединений

2.2. Синтез аминозамещенных изоксазолов

2.2.1. Синтез 4-аминоизоксазолов

2.2.1.1. Синтез 4-аминоизоксазолов. Реакции восстановления 4-нитроизоксазолов

2.2.1.2. Реакции циклизации в синтезах 4-аминоизоксазолов

2.2.2. Синтез 3- и 5-аминоизоксазолов

2.2.2.1. Гетероциклизация Р-кетонитрилов под действием гидроксиламина

2.2.2.2. Реакции акрилонитрилов (синтетических аналогов пропаргиловых нитрилов) с гидроксиламином

2.2.2.3. Другие методы

2.3. Биоактивность нитро- и аминоизоксазолов и их производных

3. Обсуждение результатов

3.1. Изучение электрофильных алкенов димерного строения в реакциях гетероциклизации под действием ТНМ-ТЭА

3.2. Изучение Р-арилзамещенных а,Р-ненасыщенных кетонов в реакциях гетероциклизации под действием ТНМ-ТЭА

3.3. Изучение 5-нитроизоксазолов в реакциях восстановления. Синтез 5-амино- и 5-[гидрокси(тетрагидрофуран-2-ил)амино]изоксазолов

3.4. Целевой синтез 5-амино- и 5-[гидрокси(тетрагидрофуран-2-ил)амино]изоксазолов для изучения биоактивности

3.4.1.Синтез электрофильных алкенов

3.4.2. Целевой синтез нитроизоксазолов с каркасными и ароматическими заместителями

3.4.3. Синтез целевых 5-амино-(149-170) и 5-[гидрокси(тетрагидрофуран-2-ил)амино]изоксазолов (171-178)

3.4.4. Ацилирование5-аминоизоксазолов

3.5. Изучение биоактивности производных изоксазола

3.5.1 Изучение противовирусной активности 5-аминоизоксазолов

3.5.2. Изучение антимитотической активности ряда 5-аминоизоксазолов

3.5.3. Изучение производных изоксазола в качестве отрицательных модуляторов НМЭА-рецептора

3.5.4. Изучение антиоксидантной активности и ингибирующей активности по отношению

к липоксигеназе ^ОХ)

4. Экспериментальная часть

4.1. Синтез бисизоксазолов

4.1.1. Синтез алкенов 6-8 (Общая методика I)

4.1.2. Синтез бисизоксазолов 10-17 (Общая методика II)

4.2. Синтез 4-нитроизоксазолов 35-44 (Общая методика III)

4.3.Синтез 5-аминоизоксазолов 46, 58-66 (Общие методики IV)

4.4. Синтез гидроксиламинов 67-78 (Общая методика V)

4.5. Целевой синтез 5-амино- и 5-[гидрокси(тетрагидрофуран-2-ил)амино]изоксазолов

4.5.1. Синтез исходных соединений

4.5.2. Синтез 5-нитроизоксазолов

4.5.4. Синтез 4-аминоизоксазола 148 и 5-аминоизоксазолов

4.5.5. Синтез 5-[гидрокси(тетрагидрофуран-2-ил)амино]изоксазолов

4.5.6. Синтез Н-ациламиноизоксазолов

5. Выводы

6. Список литературы

Список сокращений