**Пурмаль, Андрей Анатольевич.**

## Новый тип модификации ДНК. Направленное введение межолигомерных пирофосфатных связей : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.10. - Москва, 1984. - 190 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Пурмаль, Андрей Анатольевич

НОВЫЙ ТИП МОДИФИКАЦИИ ДНК. НАПРАВЛЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ МЕЖОЛИГОМЕРНЫХ ПИРОФОСФАТНЫХ СВЯЗЕЙ

02.00.10 - биоорганическая химия, химия природных и физиологически активных веществ

Научные руководители: докт.хим.наук, профессор З.А.Шабарова канд.хим.наук,ст.научн.сотр. В.Л.Друца

Химический факультет

На правах рукописи

Диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук

Москва

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕННЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ОЛИГО- и ПОЛИНУКЛЕОТИДЫ С МОДИФИЦИРОВАННЫМИ МЕШОНШЕРНЫМИ УЗЛАМИ. ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Методы получения аналогов нуклеиновых кислот с различными типами модифицированных межмоно-мерных узлов

1.1.1. Фосфотриэфирные аналога олиго- и полинуклео-тидов

1.1.2. Фосфонатные аналоги олигонуклеотидов

1.1.3. Фосфитные аналоги олигонуклеотидов

1.1.4. Серусодержащие аналоги олиго- и полинуклео-тидов

1.1.4.1.Тиофосфатные аналоги олигонуклеотидов

1.1.4.2.Тионфосфатные аналоги олиго- и полинуклеоти

1.1.5. Фосфоамидные аналоги олиго- и полинуклеоти

1.2. Комплементационные взаимодействия олиго- и полинуклеотидов с модифицированными межмоно-мерными узлами •••••••;••••••••••••.

1.2.1. Неионные аналоги олигонуклеотидов

1.2.2. Поликатионные аналоги олигонуклеотидов

1.2.3. Полианионные аналоги олиго- и полинуклеотидов

1.3. Субстратные свойства нуклеиновых кислот с модифицированными межмономерными узлами

1.3.1. Нуклеазы

1.3.1.1.Неспецифические нуклеазы и РНазы

1.3.1.2.Эндонуклеазы рестрикции

1.3.2. Ферменты, катализирующие синтез межнуклеотидных связей

1.3.2.Г.ДНК-зависимая РНК-полимераза

1.3.2.2.ДНК-зависимые ДНК-полимеразы

1.3.2.3.Полинуклеотидфосфорилаза (ПНФаза)

1.3.2.4.Терминальная дезоксинуклеотидилтрансфераза

1.3.3. Т4г-Полинуклеотидкиназа

1.3.4. Т4г-ДНК-лигаза

1.4. Биохимические свойства нуклеиновых кислот с модифицированными межнуклеотидными узлами

1.4.1. Влияние аналогов на белок-синтезирущую систему и рост клеток.

1.4.2. Интерфероногенная активность

ГЛАВА 2. ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ПОЛИНУКЛЕОТЙДОВ С МЕЖ-0ЛИ1ШЕРНШИ З^ПИРОФОСФАТНЫМИ СВЯЗЯМИ

ОБШДШЕ РЕЗУЛЬТАТОВ)

2.1. Получение и комплементационные свойства ди-фосфатов олигонуклеотидов.

2.1.1. Получение 3^-дифосфатов олигонуклеотидов

2.1.2. Получение 3) 5^-дифосфатов олигонуклеотидов

2.1.3. комплементационные взаимодействия и 3^5дифосфатов олигонуклеотидов ••••••••••••••

2.2. Получение и физико-химические свойства дву-тяжевых ДНК с повторяющимися 3^5-пирофосфатными межнуклеотидными узлами •••.•••••••••.

2.2.1. Химическая матричная поликонденсация TGGCCAAGCTpp

2.2.2. Химическая матричная поликонденсация З^ди-фосфатов нона- и декануклеотидов

2.2.3. Сравнение эффективности образования различных типов межнуклеотидных связей в реакциях матричной конденсации . ПО

2.2.4. Выяснение возможного механизма ЕДЙ-индуцируе-мой матричной конденсации З1,5^-дифосфатов оли-гонуклеотидов •••••••••.

2.2.5. Физико-химические свойства полинуклеотидов с 3^5-пирофо сфатными межмономерными связями

2.3. Субстратные свойства полинуклеотидов с 3^-5^пирофосфатными межмономерными связями

2.3.1. Расщепление двутяжевых полинуклеотидов с шгрофо сфатными межмономерными связями эндо-нуклеазами рестрикции.

2.3.2. Транскрипция полинуклеотидов с пирофосфатными межмономерными узлами.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ВЫВОДЫ