**Федорчук, Владимир Витальевич.**

## Повышение термостабильности бактериальной формиатдегидрогеназы методом направленного мутагенеза : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.15. - Москва, 2000. - 122 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Федорчук, Владимир Витальевич

I. Введение.

II. Обзор литературы.

Глава 1. Стабилизация белков.

1.1 Общие положения.

1.2 Физико-химические методы.

1.3 Методы белковой инженерии.

1.3.1 Создание дополнительных 8-8 связей.

1.3.2 Повышение жесткости полипептидной цепи.

1.3.3 Оптимизация электростатических взаимодействий.

1.3.4 Гидрофобизация белковой глобулы.

1.3.5 Основы пространственного строения полипептидной цепи.

1.3.6 Снятие конформационных напряжений.

1.3.7 Другие методы.

1.4 Стабилизация МАБ+-зависимых формиатдегидрогеназ.

1.4.1 Сравнение аминокислотных последовательностей.

1.4.2 Механизмы инактивации ФДГ.

Глава 2. Очистка белков в двухфазных системах.

III. Экспериментальная часть.

Глава 3. Материалы и методы исследования.

3.1 Материалы.

3.2 Методы исследования.

IV. Результаты и их обсуждение.

4.1. Влияние ионной силы на термостабильность ФДГ.

4.2 Роль аминокислотного остатка в положении 61 в стабильности бактериальных ФДГ.

4.3 Мутагенез остатков Азр13, 01иЮ6, 01и170 и С1и391.

4.3.1 Мутагенез остатка Азр13.

4.3.2 Мутагенез остатка С1и170.

4.3.3 Мутагенез остатков 01и106 и 01и391.

4.3.4 Температурные зависимости термоинактивации.

4.4 Мутагенез остатка А1а198 и мутант Т7.

4.5 Разработка метода крупномасштабной очистки формиатдегидрогеназы с помощью двухфазных систем.

4.5.1. Оптимизация состава двухфазных систем.

4.5.2. Оптимизация очистки формиатдегидрогеназы термообработкой биомассы.

V. Выводы.

VI. Литература.