

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра микробиологии**

**ТЕРЕЩЕНКО**

Алексей Витальевич

**ОПТИМИЗАЦИЯ СХЕМЫ ОЧИСТКИ ЛОШАДИНОГО  
РЕКОМБИНАНТНОГО АЛЬФА2-ИНТЕРФЕРОНА. ВЛИЯНИЕ  
АФИННОЙ МЕТКИ НА АНТИВИРУСНУЮ АКТИВНОСТЬ ИФН**

Аннотация

к дипломной работе

Научный руководитель:

заведующий НИЛ биотехнологии

М.И.Потапович

Минск, 2014

В дипломной работе представлен обзор литературных данных по проблеме выделения и очистки рекомбинантных белков из бактериальных телц включения. Приведены результаты собственной работы по оптимизации схемы очистки лошадиного альфа2-интерферона с гексагистиридиновым тегом. Дана оценка влиянию гексагистиринового тега на антивирусную активность интерферона в сравнении с нативным белком. В результате измерения антивирусной активности было установлено, что активность нативного белка равна  $1,6 \times 10^8$  МЕ/мг, а активность белка с гексагистиридиновым тегом равна  $3,4 \times 10^6$  МЕ/мг.

Ключевые слова: *Escherichia coli*, ИФН, тельца включения, электрофорез, индукция, рефолдинг, солюбилизация, гексагистиридиновый тег.

The review of literature data on the problem of isolation and purification of recombinant proteins from bacterial inclusion bodies. The results of their own work on optimization of the scheme of purification horse alpha2-interferon with hexahistidine tag. Evaluated the influence hexahistidine tag on antiviral activity of interferon in comparison with native protein. In the result of measurement antiviral activity it was found that the activity of the native protein equal to  $1,6 \times 10^8$  IU/mg, and the activity of the protein with hexahistidine tag is  $3,4 \times 10^6$  IU/mg.

Key words: Escherichia coli, IFN, inclusion bodies , electrophoresis , induction, refolding , solubilization , hexahistidine tag.