

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра микробиологии

АПАСОВА

Яна Игоревна

**КЛОНИРОВАНИЕ И ЭКСПРЕССИЯ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ БЕЛКОВ
BORRELIA BURGDORFERI OSRA И OSPB В ПРОКАРИОТИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЕ**

Аннотация

к дипломной работе

Научный руководитель:

кандидат медицинских наук,

А.Г.Красько

Минск, 2014

Аннотация

Объект исследования: выделенные из крови больных людей и из природных источников штаммы спирохет комплекса *Borrelia burgdorferi sensu lato*

Цель: выделение участков генов, кодирующих высоко антигенные внеклеточные белки OspA и OspB, для дальнейшей экспрессии этих генов в прокариотической системе.

В результате проведенного исследования были выделены и просеквенированы пять последовательностей, кодирующие участки генов внеклеточного белка *Borrelia burgdorferi* OspA(3) и OspB(2). Для этих последовательностей были сконструированы праймеры.

В экспрессирующий вектор pJC40 была произведена вставка участка целевого гена. Далее вектор клонировали в культуре клеток *E.coli* DH5 α . После того, как мы убедились в том, что вставка прошла успешно, была индуцирована экспрессия белка. В результате мы получили экспрессию двух боррелиозных внеклеточных белков OspA и OspB размером 25 и 30 кД соответственно в прокариотической системе.

Die Inhaltsangabe

Das Objekt der Forschung: gewählt aus dem Blut der kranken Menschen und aus den natürlichen Quellen Stämme den Spirochäten des Komplexes *Borrelia burgdorferi sensu lato*

Das Ziel: die Absonderung der Grundstücke der Gene, verschlüsselnd ist antigen extrazellulären die Eichhörner OspA und OspB, für die weitere Expression dieser Gene in prokaryotischen System hoch.

Infolge der durchgeführten Forschung waren gewählt und sequenziert waren fünf Reihenfolgen, die die Grundstücke der Gene extrazelluläres Eichhorn *Borrelia burgdorferi* OspA (3) und OspB (2). Für diese Reihenfolgen verschlüsseln Primers konstruiert.

In ausdrucker Vektor pJC40 war der Einschub des Grundstücks des zweckbestimmten Gens erzeugt. Weiter klonen den Vektor in der Kultur der Käfige *E.coli* DH5 α ., Nachdem wir uns darin überzeugt haben, dass der Einschub erfolgreich gegangen ist, es war induziert die Expression des Eiweisses. Daraufhin haben wir die Expression zwei *Borrelia* extrazellulärer Eiweisse OspA und OspB vom Umfang 25 und 30 μ D entsprechend in prokaryotischem System bekommen.