

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра микробиологии

ЧАО ЮЙ

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ БАКТЕРИЙ *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* В
МОЛОКЕ КОРОВ С КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНОЙ МАСТИТА**

Аннотация

к дипломной работе

Научный руководитель:

младший научный сотрудник

С.Г.Голенченко

Минск, 2014

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 49 стр., включающих 6 рис., 8 табл., 33

источника

ИДЕНТИФИКАЦИЯ БАКТЕРИЙ STREPTOCOCCUS AGALACTIAE В МОЛОКЕ КОРОВ С КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНОЙ МАСТИТА

Ключевые слова: мастит, крс, *Streptococcus agalactiae*, ПЦР

Объект: Изоляты 96320E, 1038E, 51156E полученные из молока коров с клинической картиной мастита и предварительно определённые как *Str. agalactiae*.

Цель данной курсовой являлась идентификация *Str. agalactiae* среди изолятов полученных из молока коров с клинической картиной мастита.

Бактерии *Str. agalactiae*, еще до эры антибиотикотерапии выступающие главной причиной мастита, остаются и сейчас основными возбудителями этого заболевания (Jain, 1979). В связи с чем, целесообразным является поиск и разработка эффективных способов диагностики и лечения субклинической формы мастита.

В ходе работы определено, что из шести выделенных изолятов только три (E (1038E) E5 (51156E) и E6 (96320E)) относятся к виду *Str. agalactiae* в виду наличия специфических участков генов 16S рРНК размером 220 п.н. и 405 п.н. Изоляты 96320E, 1038E и

51156E не отличаются друг от друга исследованными морфолого-физическими характеристиками и соответствуют такому, характерным для *Str. agalactiae* (собранные в цепочки шаровидные клетки; диапазон температуры для роста 25-37°C, могут утилизировать сахарозу, лактозу мальтозу, маннит, грамположительные, не окружены капсулой, оксидазоотрицательные, каталазоотрицательные). В представленных условиях чувствительность метода ПЦР соспецифическими праймерами sag40/sag445 для обнаружения бактерий *Streptococcus agalactiae* в молоке коров составила $7,1 \times 10^5$ К/мл.

ABSTRACT

Diploma work 49 pages, including 6 Fig. , Table 8 . , 33 source

IDENTIFICATION OF STREPTOCOCCUS AGALACTIAE BACTERIA IN MILK COWS with clinical MASTITIS

Key words: mastitis, bovine , Streptococcus agalactiae, PCR

Object: Isolated 96320E, 1038E, 51156E obtained from cows with clinical mastitis and predefined as Str. agalactiae.

The purpose of this course was to identify Str. agalactiae among isolates obtained from cows with clinical mastitis.

Bacteria Str. agalactiae, era before antibiotics is the main cause of mastitis , and now are the main causative agents of this disease (Jain, 1979). In this connection , it is appropriate to search for and develop effective ways to diagnose and treat subclinical mastitis

During operation it is determined that the six isolates only three (E (1038E) E5 (51156E) and E6 (96320E)) belong to the species Str. agalactiae in mind the presence of specific sites of 16S rRNA genes of 220 bp and 405 bp Isolated 96320E, 1038E and 51156E not differ investigated morphological and physical characteristics correspond to those characteristic Str. agalactiae (collected chain spherical cells; temperature range for growth 25-37 °C , can utilize sucrose , lactose, maltose, mannitol, gram-positive , are not surrounded by a capsule oksidazootritsatelnye , catalase) . In the presented method , the sensitivity of PCR primers

sospetsificheskimi sag40/sag445 to detect bacteria Streptococcus agalactiae in milk cows of $7.1 \cdot 10^4$ K / ml.