

УДК 577.151+577.152.18

Студ. А.А. Свибович

Науч. рук. доц. А.В. Игнатенко (кафедра биотехнологии, БГТУ)

АНАЛИЗ СВОЙСТВ МИКРООРГАНИЗМОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КАРИЕСА И ВЛИЯНИЕ НА НИХ АНТИМИКРОБНЫХ ВЕЩЕСТВ

Основным механизмом возникновения кариеса является прогрессирующая деминерализация твердых тканей зубов под воздействием органических кислот, образующихся в связи с деятельностью кариесогенных микроорганизмов. К одним из них относят стрептококки *S. mutans*.

Цель работы – поиск веществ, подавляющих *S. mutans*. В работе были использованы микроорганизмы, вызывающие кариес, выделенные ранее на солевой среде М9 с сорбитом, рН 7,22. Была изучена кислотообразующая активность штаммов *S. mutans* и выбран наиболее активный кислотообразователь.

О скорости роста клеток *S. mutans* и их подавлении судили по кинетике изменения оптической плотности D_{600} , зарегистрированной с помощью спектрофотометра Specord M-40. Изучение изменения рН среды (рисунок) показало, что штамм № 2 обладал наибольшей кислотообразующей способностью, а также проявлял высокую ростовую и оптико-редуктазную активность.

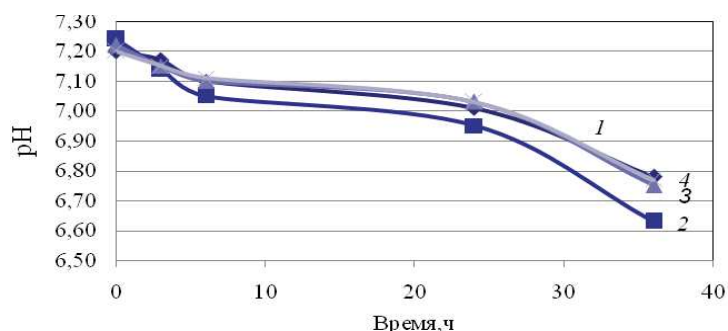


Рисунок – Кислотообразующая активность 4-х штаммов выделенных микроорганизмов *S. mutans* в солевой среде М9 с сорбитом

В этой связи он был выбран для исследования влияния антикариесных веществ на *S. mutans* [1]. В качестве антимикробного вещества служил фермент лизоцим. Анализ кинетики изменения D_{600} суспензии *S. mutans* показал, что концентрация клеток уменьшается в 2 раза за 1 ч., что указывает на возможность использования фермента для борьбы с возбудителем кариеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теппер, Е.З. Практикум по микробиологии. – М.: Дрофа, 2004.– 256 с.