

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

Я
Синь Сюзь

Выделение и характеристика
Streptococcus salivarius subsp. *thermophilus*

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
зав. кафедрой микробиологии
кандидат биологических наук
С. Л. Василенко

Минск, 2024

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа: 38 страниц, 7 рисунков, 10 таблиц, 32 источника.

Перечень ключевых слов: *STREPTOCOCCUS SALIVARIUS* SUBSP. *THERMOPHILUS*, СКВАШИВАЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ, КОНСИСТЕНЦИЯ МОЛОЧНОГО СГУСТКА, ИЗОЛЯТЫ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ.

Объектом исследования являлись самоквасное молоко, творог из частных хозяйств, квашеная капуста и др., а также полученные из них накопительные и чистые культуры молочнокислых бактерий.

Методы исследования: микробиологические, биохимические, микроскопические.

Цель работы – выделение и характеристика термофильных стрептококков из различных образцов: молока, кисломолочных продуктов, ферментированных овощей.

Полученные результаты:

Из 19 природных образцов выделено 5, которые сохранили сквашивающую активность после консервации и хранения. Из них выделено 25 изолятов молочнокислых бактерий, из которых на основе анализа сквашивающей активности отобрано восемь изолятов термофильных молочнокислых бактерий, сквашивавших молоко за 2 ч 30 мин, из которых три формировали в молоке сгустки вязкой и 5 – невязкой консистенции.

У выделенных изолятов термофильных молочнокислых бактерий исследованы культурально-морфологические свойства и физиолого-биохимические характеристики, что позволило отнести данные культуры к виду *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца: 38 старонак, 7 малюнкаў, 10 табліц, 32 крыніцы.

Ключавыя словы: *STREPTOCOCCUS SALIVARIUS* SUBSP. *THERMOPHILUS*, сквашывальная актыўнасць, кансістэнцыя малочнага згустку, ізаляцыя малочнакіслых бактэрый.

Аб'ектам даследавання з'яўляліся самакваснае малако, тварог з прыватных гаспадарак, квашаная капуста і інш., а таксама атрыманыя з іх назапашвальныя і чыстыя культуры малочнакіслых бактэрый.

Метады даследавання: мікрабіялагічныя, біяхімічныя, мікраскапічныя.

Мэта працы – вылучэнне і характарыстыка тэрмафільных стрэптакокаў з розных узораў: малака, кісламалочных прадуктаў, ферментаваны гародніны.

Атрыманыя вынікі:

З 19 прыродных узораў выдзелена 5, якія захавалі сквашваючую актыўнасць пасля кансервацыі і захоўванні. З іх вылучана 25 ізалятаў малочнакіслых бактэрый, з іх на аснове аналізу сквашвальнай актыўнасці адабрана восем ізалятаў тэрмафільных малочнакіслых бактэрый, якія сквашвалі малако за 2 гадзіны 30 мін, у тым ліку тры фармавалі ў малацэ згусткі вязкай і 5 – нявязкай кансістэнцыі.

У выдзеленых ізалятаў тэрмафільных малочнакіслых бактэрый даследаваны культуральна-марфалагічны ўласцівасці і фізіёлага-біяхімічныя характарыстыкі, што дазволіла аднесці дадзеныя культуры да *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*

ABSTRACT

Thesis: 38 pages, 7 figures, 10 tables, 32 sources.

Keywords: *STREPTOCOCCUS SALIVARIUS* SUBSP. *THERMOPHILUS*, FERMENTING ACTIVITY, MILK CLOT CONSISTENCY, ISOLATES OF LACTIC ACID BACTERIA.

The object of the study: self-fermented milk, cottage cheese from private farms, sauerkraut etc. and obtained from them cumulative and pure cultures of lactic acid bacteria.

Research methods: microbiological, biochemical, microscopical.

The purpose of the work is to isolate and characterize thermophilic streptococci from various samples: milk, fermented milk products, fermented vegetables.

Results:

From the 19 natural samples we have isolated 5 cumulative cultures that retained their clotting activity after conservation and storage. We received 25 isolates of lactic acid bacteria. Based on the analysis of fermented activity, eight isolates of thermophilic lactic acid bacteria were selected. They fermented milk in 2 hours 30 minutes, three strains formed clots of viscous consistency in milk and 5 strains – non-viscous consistency clots.

Also we investigated the cultural-morphological properties and physiological-biochemical characteristics of the isolated isolates of thermophilic lactic acid bacteria, which made it possible to classify these cultures as the species *Streptococcus salivarius* subsp. *Thermophiles*