

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

ДЕРЕВЯНКО

Инна Николаевна

ВЫДЕЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРИЙ ИЗ РОДА *VACILLUS*
ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОГО
ПРЕПАРАТА

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
канд. вет. наук, зав. отдела
вирусных болезней свиней
Борисовец Дмитрий Сергеевич

Минск, 2017

АННОТАЦИЯ

Объектом исследования являются образцы придонных отложений озера, находящегося в Лельчицком районе Гомельской области Республики Беларусь.

Целью данной работы являлся поиск и характеристика природных бактерий, перспективных в пробиотическом отношении.

Все исследования проводились на базе РУП "Института экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского".

В результате исследований из придонных отложений озера было выделено 100 штаммов микроорганизмов. Они были

По результатам исследований из 100 штаммов микроорганизмов, выделенных из придонных отложений озера, было отобрано 3 штамма бацилл перспективных для создания пробиотического препарата. Они обладают наиболее выраженными амила- целюло- и протеолитической активностями, проявляют антагонистические свойства по отношению к патогенным и условно-патогенным штаммам микроорганизмов, но при этом не угнетают рост друг друга и не оказывают губительного действия на макроорганизм. Также эти микроорганизмы обладают средне- и высокоадгезивными свойствами и обладают устойчивостью к некоторым антибиотикам которые часто применяются в сельском хозяйстве. Эти 3 штамма были идентифицированы как *Bacillus subtilis* 14, *Bacillus licheniformis* 21, *Bacillus amyloliquefaciens* 35.

Также в ходе исследований были подобраны необходимые концентрации компонентов питательной среды, соответствующие наиболее оптимальному ее составу, для выращивания всех трех исследуемых штаммов из рода *Bacillus*.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ
БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ
Кафедра мікрабіялогіі

ДЗЕРАВЯНКА

Іна Мікалаеўна

ВЫЛУЧЭННЕ І ХАРАКТАРЫСТЫКА БАКТЭРЫЙ З РОДУ VACILLUS
ПЕРСПЕКТЫЎНЫХ ДЛЯ СТВАРЭННЯ ПРОБИОТИЧЕСКОГО
ПРЭПАРАТА

Анатацыя да дыпломнай працы

Навуковы кіраўнік:

канд. вет. навук, заг. аддзела

вірусных хвароб свіней

Борисовец Дзмітрый Сяргеевіч

Мінск, 2017

АНАТАЦЫЯ

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца ўзоры прыдновых адкладаў возера, што знаходзіцца ў Лельчыцкім раёне Гомельскай вобласці Рэспублікі Беларусь.

Мэтай дадзенай працы з'яўляўся пошук і характарыстыка прыродных бактэрый, перспектыўных ў пробиотическом дачыненні да.

Усе даследаванні праводзіліся на базе РУП "Інстытут эксперыментальнай ветэрынарыі ім. С. Н. Вышалескага".

У выніку даследаванняў з прыдновых адкладаў возера было выдзелена 100 штамаў мікраарганізмаў. Яны былі

Па выніках даследаванняў з 100 штамаў мікраарганізмаў, вылучаных з прыдновых адкладаў возера, было адабрана 3 штаму бацыл перспектыўных для стварэння пробиотического прэпарата. Яны валодаюць найбольш выяўленымі аміло - целюло - і пратэалітычнай активнасцямі, праяўляюць антаганістычных ўласцівасці ў дачыненні да патагенных і ўмоўна-патагенных штамам мікрооргнізмаў, але пры гэтым не угнетаю рост адзін аднаго і не аказваюць пагібельнага дзеяння на макроарганізм. Таксама гэтыя мікраарганізмы валодаюць сярэдне - і высокаадгезивнымі ўласцівасцямі і валодаюць устойлівасцю да некаторых антыбіётыкаў, якія часта ўжываюцца ў сельскай гаспадарцы. Гэтыя 3 штаму былі ідэнтыфікаваныя як *Bacillus subtilis* 14, *Bacillus licheniformis* 21, *Bacillus amyloliquefaciens* 35.

Таксама ў ходзе даследаванняў былі падабраны неабходныя канцэнтрацыі кампанентаў пажыўнай асяроддзя, адпаведныя найбольш аптымальнаму яе складу, для вырошчвання ўсіх трох даследаваных штамаў з роду *Bacillus*.

THE MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
BIOLOGICAL FACULTY
Department of Microbiology

DEREVYANKO

Inna Nikolaevna

ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF BACTERIA FROM THE
GENUS BACILLUS ARE PROMISING FOR THE CREATION OF
PROBIOTIC PREPARATION

Abstract to the thesis

Scientific adviser:
Cand. vet. Sciences, head.
Department of viral diseases of
pigs
The Scandal, Dmitry

Minsk, 2017

ANNOTATION

The object of the study are samples of the bottom sediments of a lake located in Lelchitsy district of Gomel region of the Republic of Belarus.

The aim of this work was the search and characterization of natural bacteria, a promising probiotic in the relationship.

All studies were carried out on the basis of RUE "Institute of experimental veterinary medicine named. S. N. Wirellessrage".

The studies of bottom sediments of the lake were allocated 100 strains of microorganisms. They were

The results of studies of the 100 strains of microorganisms isolated from bottom sediments of lakes, we selected 3 strains of bacilli are promising for the creation of probiotic preparation. They have the most pronounced of AMILO - celula and proteolytic activities, exhibit antagonistic properties against pathogenic and conditionally-pathogenic strains of microorgrnisms, but it does not inhibit the growth of each other and do not have a detrimental effect on the host. Also, these microorganisms are the medium and highly adhesive properties and are resistant to some antibiotics that are often used in agriculture. These 3 strains were identified as *Bacillus subtilis* 14, 21 *Bacillus licheniformis*, *Bacillus amyloliquefacciens* 35.

Also the studies were chosen desired concentration of the components of the nutrient medium, corresponding to the most optimal composition for the cultivation of all three investigated strains of the genus *Bacillus*.