

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра микробиологии

ШЕМЕТ

Виктория Ивановна

**ИЗУЧЕНИЕ РОСТА БИФИДОБАКТЕРИЙ РАЗНЫХ ВИДОВ НА
СЕЛЕКТИВНЫХ СРЕДАХ. УСТАНОВЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГО-
МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ИЗОЛИРОВАННЫХ КОЛОНИЙ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ИХ
ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
заведующий производственно-
испытательной лабораторией,
РУП «Институт мясо-молочной
промышленности» Смоляк
Татьяна Михайловна

Минск, 2017

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа 50 страниц, 7 таблиц, 2 рисунка, 44 источника.

Ключевые слова: *BIFIDOBACTERIUM*, ФИЗИОЛОГО-

БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА, БИОХИМИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ, В-ГАЛАКТОЗИДАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ, АМИЛОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ.

Объект исследования – коллекционные штаммы бифидобактерий и штаммы, выделенные из кишечника здорового человека.

Цель дипломной работы – изучить рост бифидобактерий на разных селективных питательных средах, установить их физиолого-морфологические и биохимические характеристики.

Основные результаты. Изучен рост коллекционных штаммов бифидобактерий на трех селективных питательных средах: Блаурока, кукурузно-лактозная (ГМК-1), гидрализатно-молочная (ГМС). Установлены, различия в характере роста бифидобактерий на указанных средах.

С использованием коммерческих стрип-системы Ари20А для идентификации анаэробов были исследованы 6 штаммов бифидобактерий по физиолого-биохимическим свойствам.

Изучен рост штаммов на средах содержащих различные сахара (лактоза, раффиноза, глюкоза, фруктоза, галактоза, сахароза, мальтоза). Получены сахаролитические профили 4 коллекционных штаммов бифидобактерий и идентифицированы 4 штамма бифидобактерий, выделенных из кишечника здоровых людей.

Определили наличие β -галактозидазной и амилалитической активностей у 6 штаммов бифидобактерий.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ

БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ

Кафедра мікрабіялогіі

Шэмет

Вікторыя Іванаўна

**ВЫВУЧЭННЕ РОСТУ БІФІДАБАКТЭРЫЯМІ РОЗНЫХ ВІДАЎ НА
СЕЛЕКТЫЎНЫХ АСЯРОДДЗЯХ. УСТАНАЎЛЕННЕ ФІЗІЁЛАГА-
МАРФАЛАГІЧНЫХ І БІЯХІМІЧНЫХ ХАРАКТАРЫСТЫК
ІЗАЛЯВАННЫХ КАЛОНІЙ ДЛЯ ПАЦВЕРДЖАННЕ ІХ
КРАЯВІДНАЙ ПРЫНАЛЕЖНАСЦІ**

Анатацыя да дыпломнай працы

Навуковы кіраўнік:

Загадчык вытворча-

выпрабавальнай лабараторыяй,

РУП «Інстытут мяса-малочнай
прамысловасці»

Смаляк Таццяна Міхайлаўна

Мінск, 2017

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца 50 старонак, 7 табліц, 2 малюнка, 44 крыніцы.

Ключавыя словы: BIFIDOBACTERIUM, ФІЗІЁЛАГА-БІАХІМІЧНЫЯ ЎЛАСЦІВАСЦІ, КУЛЬТУРАЛЬНЫЯ ЎЛАСЦІВАСЦІ, БІАХІМІЧНАЯ ІДЭНТЫФІКАЦЫЯ, В-ГАЛАКТОЗИДАЗНАЯ АКТЫЎНАСЦЬ, АМИЛОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ.

Аб'ект даследавання – калекцыйныя штамы біфідабактэрыі і штамы, выдзеленыя з кішачніка здаровага чалавека.

Мэта дыпломнай працы – вывучыць рост біфідабактэрыі на розных селектыўных пажыўных асяроддзях, ўсталяваць іх фізіёлага-марфалагічныя і біяхімічныя характарыстыкі.

Асноўныя вынікі. Разгледжан рост калекцыйных штамаў біфідабактэрыі на трох селектыўных пажыўных асяроддзях: Блаурока, кукурузныя-лактозную (ГМК-1), гидрализатно-малочная (ГМС).

Ўстаноўлены, адрозненні ў характары росту біфідабактэрыі на названых асяроддзях.

З выкарыстаннем камерцыйных стрып-сістэмы Арі20А для ідэнтыфікацыі анаэробаў былі даследаваны 6 штамаў біфідабактэрыі па фізіёлага-біяхімічным уласцівасцям.

Вывучаны рост штамаў на асяроддзях, якія змяшчаюць розныя цукры (лактоза, рафіноза, глюкоза, фруктоза, галактоза, сахароза, мальтоза).

Атрыманы сахаролітычныя профілі 4 калекцыйных штамаў біфідабактэрыі і ідэнтыфікаваны 4 штама біфідабактэрыі, вылучаных з кішачніка здаровых людзей.

Вызначылі наяўнасць β -галактазідазнай і амілалітычнай актыўнасці ў 6 штамаў біфідабактэрыі.

MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS

BELARUSIAN STATE UNIVERSITY

FACULTY OF BIOLOGY

Department of Microbiology

Shemet

Victoria Ivanovna

**STUDY OF THE GROWTH OF BIFODOBACTERIA OF DIFFERENT
TYPES ON SELECTIVE MEDIUMS. THE ESTABLISHMENT OF
PHYSIOLOGICAL-MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL
CHARACTERISTICS OF ISOLATED COLONIES FOR THE
CONFIRMATION OF THEIR SPECIAL ACCESSORIES**

Annotation to the thesis

Scientific adviser:

Head of production and testing laboratory,

RUE "Institute of Meat and Dairy
Industry"

Smolyak Tatyana Mikhailovna

Minsk, 2017

ANNOTATION

Diploma work 50 pages, 7 tables, 2 figures, 44 sources.

Key words: BIFIDOBACTERIUM, PHYSIOLOGICAL-BIOCHEMICAL PROPERTIES, CULTURAL PROPERTIES, BIOCHEMICAL IDENTIFICATION, B-GALACTOSIDASE ACTIVITY, AMYLOLITHIC ACTIVITY.

Object of the study - collection strains of bifidobacteria and strains isolated from the intestine of a healthy person.

The purpose of the thesis is to study the growth of bifidobacteria in different selective nutrient mediums, to establish their physiological-morphological and biochemical characteristics.

Main results. Growth of collection strains of bifidobacteria on three selective nutrient mediums was studied: Blauroka, corn-lactose (GMK-1), hydralizat-lactic (HMS). The differences in the growth pattern of bifidobacteria on these mediums are established.

Using commercial Api20A strip-system for identification of anaerobes, 6 strains of bifidobacteria were investigated according to their physiological and biochemical properties.

The growth of strains on media containing various sugars (lactose, raffinose, glucose, fructose, galactose, sucrose, maltose) was studied. Saccharolytic profiles of 4 collection strains of bifidobacteria were obtained and 4 strains of bifidobacteria isolated from the intestine of healthy people were identified.

The presence of β -galactosidase and amylolytic activity in 6 strains of bifidobacteria was determined.