

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

ЛОСИЦКАЯ
Оксана Александровна

ХАРАКТЕРИСТИКА *LISTERIA MONOCYTOGENES* КАК
САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНОГО МИКРООРГАНИЗМА ДЛЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
старший преподаватель
Е.И. Игнатенко

Минск, 2023

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа: Характеристика *Listeria monocytogenes* как санитарно-показательного микроорганизма для пищевых продуктов: 58 страниц, 11 рисунков, 10 таблиц, 31 источник.

Ключевые слова: *LISTERIA MONOCYTOGENES*, ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ.

Объекты исследования: пищевая продукция (мясо сырое, субпродукты сырые, готовые мясные изделия, рыба сырая, готовые рыбные изделия, овощи сырые, молоко и молочные продукты), смывы с поверхностей, контактирующих с пищевой продукцией на производственных предприятиях и пищевых производствах.

Целью работы является изучение бактерий рода *Listeria* по различным признакам (в частности морфологическим, физиолого-биохимическим и др.), выявление и анализ частоты высеваемости бактерий рода *Listeria* из различных групп пищевых продуктов, смывов с оборудования, поверхностей пищеблоков, в производственных помещениях, а также определение сезонности в выявлении бактерий *Listeria monocytogenes*.

Методы исследования: культивирование микроорганизмов на питательных средах, микробиологические методы (определение морфологических, культуральных и биохимических характеристик), микроскопические (окраска по Граму, определение подвижности).

В первой главе описаны морфологические и физиолого-биохимические характеристики бактерий рода *Listeria*, профилактика листериоза, правила отбора и подготовки проб для исследований на наличие листерий и методы испытаний.

Во второй главе описывается какие пробы пищевых продуктов и смывов были взяты для исследований, как и в каком количестве была отобрана каждая проба, указаны нужные для проведения исследований питательные среды и методики их приготовления, а также описаны методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes*, которые проводили по ГОСТ 32031-2012 «Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes*».

В третьей главе проведен анализ частоты высеваемости бактерий рода *Listeria* из различных групп пищевых продуктов, анализ частоты высеваемости бактерий *Listeria monocytogenes* с оборудования и поверхностей пищеблоков, в производственных помещениях и анализ на определение сезонности в выявлении бактерий *Listeria monocytogenes* на базе микробиологической лаборатории ГУ «Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» в период с 2021 по 2022 гг., а также описаны результаты исследований.

В последней главе описаны выводы по проведенным исследованиям.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа: Характарыстыка *Listeria monocytogenes* як санітарна-паказальнага мікраарганізму для харчовых прадуктаў: 58 старонак, 11 малюнкаў, 10 табліц, 31 крыніца.

Ключавыя словы: *Listeria monocytogenes*, харчовая прадукцыя

Аб'екты даследавання: харчовая прадукцыя (мяса сырое, субпрадукты сырыя, гатовыя мясныя вырабы, рыба сырая, гатовыя рыбныя вырабы, гародніна сырыя, малако і малочныя прадукты), змывы з паверхняў, якія кантактуюць з харчовай прадукцыяй на вытворчых прадпрыемствах і харчовых вытворчасцях.

Мэтай працы з'яўляецца вывучэнне бактэрыі роду *Listeria* па розных прыкметах (у прыватнасці марфалагічным, фізіёлага-біяхімічным і інш.), выяўленне і аналіз частаты высейвання бактэрыі роду *Listeria* з розных груп харчовых прадуктаў, змываў з абсталявання, паверхняў харчаблокаў, у вытворчых памяшканнях, а таксама вызначэнне сезоннасці ў выяўленні бактэрыі *Listeria monocytogenes*.

Метады даследавання: культываванне мікраарганізмаў на пажыўных асяроддзях, мікрабіялагічныя метады (вызначэнне марфалагічных, культуральных і біяхімічных характарыстык мікраарганізма), мікраскапічныя (афарбоўка па Граму, вызначэнне рухомасці).

У першым раздзеле апісаны марфалагічныя і фізіёлага-біяхімічныя характарыстыкі бактэрыі роду *Listeria*, прафілактыка лістэрыоза, правілы адбору і падрыхтоўкі проб для даследаванняў на наяўнасць лістэрыі і метады выпрабаванняў.

У другім раздзеле апісваецца якія пробы харчовых прадуктаў і змываў былі ўжыты для даследаванняў, як і ў якой колькасці была адабрана кожная проба, пазначаны патрэбныя для правядзення даследаванняў пажыўныя асяроддзі і метады іх прыгатавання, а таксама апісаны метады выяўлення бактэрыі *Listeria monocytogenes*, якія праводзілі па ДАСТ 32031-2012 «Прадукты харчовыя. Метады выяўлення бактэрыі *Listeria monocytogenes*».

У трэцім раздзеле праведзены аналіз частаты высейвання бактэрыі роду *Listeria* з розных груп харчовых прадуктаў, аналіз частаты высейвання бактэрыі *Listeria monocytogenes* з абсталявання і паверхняў харчаблокаў, у вытворчых памяшканнях і аналіз на вызначэнне сезоннасці ў выяўленні бактэрыі *Listeria monocytogenes* на базе мікрабіялагічнай лабараторыі ДУ "Мінскі абласны цэнтр гігіены, эпідэміялогіі і грамадскага здароўя" у перыяд з 2021 па 2022 гг., а таксама апісаны вынікі даследаванняў.

У апошнім раздзеле апісаны высновы па праведзеных даследаваннях.

ANNOTATION

Diploma work: Characteristics of *Listeria monocytogenes* as a sanitary indicative microorganism for food products : 58 page, 11 figures, 10 tables, 31 sources.

Keywords: *LISTERIA MONOCYTOGENES*, FOOD PRODUCTS.

Objects of study: food products (raw meat, raw offal, finished meat products, raw fish, finished fish products, raw vegetables, milk and dairy products), washes from surfaces in contact with food products at manufacturing enterprises and food production.

The aim of the work is to study bacteria of the genus *Listeria* according to various characteristics (in particular, morphological, physiological, biochemical, etc.), to identify and analyze the frequency of inoculation of bacteria of the genus *Listeria* from various groups of food products, washouts from equipment, surfaces of food facilities, in industrial premises, as well as determination of seasonality in the detection of *Listeria monocytogenes* bacteria.

Research methods: cultivation of microorganisms on nutrient media, microbiological methods (determination of morphological, cultural and biochemical characteristics of a microorganism), microscopic (Gram stain, determination of mobility).

The first chapter describes the morphological and physiological-biochemical characteristics of bacteria of the genus *Listeria*, the prevention of listeriosis, the rules for the selection and preparation of samples for research on the presence of listeria and test methods.

The second chapter describes what samples of food products and washings were taken for research, how and in what quantity each sample was taken, the nutrient media needed for research and methods for their preparation are indicated, and methods for detecting *Listeria monocytogenes* bacteria, which were carried out according to GOST 32031-2012 "Food products. Methods for detection of *Listeria monocytogenes* bacteria".

In the third chapter, an analysis was made of the frequency of inoculation of bacteria of the genus *Listeria* from various food groups, an analysis of the frequency of inoculation of *Listeria monocytogenes* bacteria from equipment and surfaces of catering facilities, in industrial premises, and an analysis to determine seasonality in the detection of *Listeria monocytogenes* bacteria on the basis of the microbiological laboratory of the State Institution "Minsk Regional Center hygiene, epidemiology and public health" in the period from 2021 to 2022, as well as the results of the studies.

The last chapter describes the findings of the research.