

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра клеточной биологии и биоинженерии растений

КОЛТАХОВА
Надежда Леонидовна

ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ НИТРАТОВ В ПРОДУКТАХ
РАСТЕНИЕВОДСТВА

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Г.Г. Филиппова

Допущена к защите

« ____ » _____ 2017 г.

Зав.кафедрой клеточной биологии и биоинженерии растений,
доктор биологических наук, доцент В.В.Демидчик

Минск, 2017

Содержание

Введение	6
Глава 1 Обзор литературы	8
1.1 Влияние загрязнения окружающей среды азотистыми соединениями на организм человека	8
1.2 Особенности накопления нитратов в растениях	9
1.2.1 Превращение соединений азота в почве и растениях	9
1.2.2 Содержание нитратов в продуктах растениеводства	11
1.2.3 Предельно допустимые концентрации нитратов	15
Глава 2 Объекты и методы исследования	17
2.1 Характеристика объектов исследования	17
2.2 Методы определения содержания нитратов в растениях	17
2.2.1 Ионметрический метод	17
2.2.2 Фотометрический метод	19
2.3 Статистическая обработка данных	20
Глава 3 Результаты и их обсуждение	22
3.1 Содержание нитратов в овощной продукции	22
3.2 Содержание нитратов в фруктах	27
3.3 Содержание нитратов в продуктах переработки плодов и овощей	30
3.4 Практические советы по уменьшению содержания нитратов в пищевых продуктах	34
Заключение	35
Список литературы	37

Реферат

Дипломная работа 38 страниц, 5 таблиц, 4 рисунка, 30 использованных источников.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТ-ИОНОВ В ПРОДУКТАХ, ПДК НИТРАТОВ, СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В РАСТЕНИЯХ.

Объект исследования: продукты растениеводства, поступающие в лабораторию центра гигиены и эпидемиологии города Могилева.

Предмет исследования: наличие нитратов в сельскохозяйственной продукции отечественного и импортного происхождения.

Цель работы: изучение содержания нитратов в продукции растениеводства, представленной в «Центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» г. Могилева, и оценка ее пригодности для питания.

Основными методами определения содержания нитратов в растительной продукции являлись ионометрический и фотометрический. Исследования проводились в соответствии с ГОСТом 29270.

В результате проведенной работы исследовано содержание нитратов в овощной и плодово – ягодной продукции отечественного и импортного происхождения. Выявлены сорта овощей с высоким и низким содержанием нитратов. Оценена пригодность продукции растениеводства для питания. Показаны главные причины и особенности накопления нитратов в растениеводческой продукции. В работе изложены основные способы снижения содержания нитратов в продукции растениеводства.

Новизна исследования заключается в исследовании продукции растениеводства урожая 2016-2017г., поступающая на рынки и в магазины города Могилева.

Рэферат

Дыпломная праца 38 старонак, 5 табліц, 4 малюнка, 30 выкарыстаных літаратурных крыніц

РАСЛІННЫЯ ХАРЧОВЫЯ ПРАДУКТЫ, ЗМЕСТ НІТРАТ– ІЁНАЎ У ПРАДУКТАХ, ГДК НІТРАТАЎ, СПАСАБЫ ЗНІЖЭННЯ НІТРАТАЎ У РАСЛІНАХ

Аб'ект даследавання: прадукты, якія трапляюць у лабараторыю цэнтра гігіены і эпідэміялогіі горада Магілёва.

Прадмет даследавання: наяўнасць нітратаў у сельскагаспадарчай прадукцыі айчыннага і імпартнага паходжання.

Мэта працы:

- вывучэнне літаратурных дадзеных аб забруджванні азоцістымі злучэннямі прадуктаў раслінаводства;
- даследаванне прадукцыі раслінаводства на ўтрыманне нітратаў, прадстаўленай у «Цэнтр гігіены, эпідэміялогіі і грамадскага здароўя» г. Магілёва і ацэнка яе прыдатнасці да харчавання.

Асноўнымі метадамі вызначэння ўтрымання нітратаў у расліннай прадукцыі з'яўляліся іёнаметрычны і фотаметрычны. Даследаванні праводзіліся ў адпаведнасці з ДАСТам 29270.

У выніку праведзенай працы даследаваны раслінныя прадукты айчыннага і імпартнага паходжання. Выяўлены гатункі гародніны з высокім і нізкім утрыманнем нітратаў. Ацэнена прыдатнасць прадукцыі раслінаводства да харчавання. Паказаны галоўныя прычыны і асаблівасці назапашвання нітратаў у раслінаводчай прадукцыі. У працы выкладзены асноўныя спосабы зніжэння ўтрымання нітратаў у прадукцыі раслінаводства.

Навізна даследавання – раслінныя прадукты ўраджаю 2016 – 2017г, якія трапляюць на рынкі і ў крамы горада Магілёва.

Summary

The thesis of 38 pages, 5 tables, 4 drawings, 30 used sources

VEGETABLE FOODS TUFF, THE MAINTENANCE OF NITRAT IONS,
CONSEQUENCE OF INFLUENCE OF NITRATES, DECREASE IN INTAKE OF
NITRATES IN THE VEGETABLE

Research object: the crop production products coming to laboratory of the center of hygiene and epidemiology of the city of Mogilev.

Object of research: nitrate content in agricultural production of a domestic and import origin.

Work purpose:

- studying of literary data on pollution by nitrogenous connections of products of crop production,
- the crop production research on the content of nitrates presented to "The center of hygiene, epidemiology and public health" of Mogilev and an assessment of its suitability for food.

The main methods of determination of content of nitrates in vegetable production were ionometric and photometric. Researches were conducted according to state standard specification 29270.

As a result of the carried – out work vegetable products of a domestic and import origin are investigated. Methods of quantitative determination of nitrates content in vegetable products are studied. Following the results of research grades of vegetables with the high and low content of nitrates are revealed. Suitability of production of crop production for food is estimated. The main reasons and features of accumulation of nitrates and nitrites in crop production are shown. Threshold limit values and their toxic impact on a human body are given. In work the main ways of decrease in content of nitrates in crop production are also stated.