

Белорусский государственный университет
Биологический факультет
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе
«ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО
КОМПЛЕКСА ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ
ПЕСЧАНОЙ ПОЧВЫ»

Крюковой Евгении Дмитриевны,
Научный руководитель Гаевский Евгений Евгеньевич

Минск 2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 49с., 11 рис., 10 табл., 45 источников.

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ ПОЧВА, ПОЧВЕННЫЕ
МИКРООРГАНИЗМЫ, МИКРОБИОЛОГИЯ, ГЕТЕРОФТРОФЫ,
СПОРООБРАЗУЮЩИЕ МИКРООРГАНИЗМЫ, АКТИНОМИЦЕТЫ,
МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ГРИБЫ, ОЛИГОНИТРОФИЛЫ, АЗОТОБАКТЕР,
АММОНИФИКАТОРЫ, ДЕНИТРИФИКАТОРЫ.

Объект исследования: почвенный комплекс бактерий оптимизированной дерново-подзолистой почвы.

Цель: определение относительной численности микробиологических групп в оптимизированной дерново-подзолистой песчаной почве и выявление доминирующих групп организмов в бактериальных сообществах почвы; определение влияния степени оптимизации почвы на численность микроорганизмов; определение влияния влажности и кислотности дерново-подзолистой песчаной почвы на структуру почвенной микробиоты.

Методы: полевые методы отбора почвенных проб, микробиологические методы культивации бактерий, метод Коха, метод учета численности бактерий на жидких средах, метод чашечного подсчета.

В рамках исследования на протяжении двух лет было проведено два отбора (летом 2015 и 2016 гг.) почвенных проб с экспериментального участка, поделенного на пять секторов, с разной степенью оптимизации почвы. В результате проведенного микробиологического анализа бактериальной структуры почвенных образцов, были выявлены определенные закономерности численности бактерий в зависимости от степени оптимизации почвы, а также сезонная динамика колебаний численности всех групп бактерий.

В результате исследования была выявлена наиболее благоприятная степень оптимизации почвы для максимизации численности групп микроорганизмов.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца 49с., 11 мал., 10 табл., 45 крыніцы.

АПТЫМІЗАВАНАЯ ГЛЕБА, ГЛЕБАВЫЯ МІКРААРГАНІЗМЫ,
МІКРАБІЯЛОГІЯ, ГЕТЭРАФТРОФЫ, СПОРАУТВАРАЛЬНЫЯ
МІКРААРГАНІЗМЫ, АКЦІНАМЯЦЭТЫ, МІКРАСКАПІЧНЫЯ ГРЫБЫ,
АЛІГАНІТРАФІЛЫ, АЗОТАБАКТАР, АМОНІФІКАТАРЫ,
ДЭНІТРЫФІКАТАРЫ.

Аб'ект даследавання: глебавы комплекс бактэрыяў аптымізаванай дзярнова-падзолістай глебы.

Мэта: вызначэнне адноснай колькасці мікрабіялагічных груп у аптымізаванай дзярнова-падзолістай пясчанай глебе і выяўленне дамінуючых груп арганізмаў у бактэрыяльных супольнасцях глебы; вызначэнне ўплыву ступені аптымізацыі глебы на колькасць мікраарганізмаў; вызначэнне ўплыву вільготнасці і кіслотнасці дзярнова-падзолістай пясчанай глебы на структуру глебавай мікробиоты.

Метады даследавання: палявыя метады адбору глебавых пробаў, мікрабіялагічныя метады культывацыі бактэрыяў, метады Коха, метады ўліку колькасці бактэрыяў на вадкіх асяроддзях, метады чашечна падліку.

У рамках даследавання на працягу двух гадоў было праведзена два адбору (летам 2015 і 2016 гг.) глебавых проб з эксперыментальнага ўчастка, падзеленага на пяць сектараў з рознай ступенню аптымізацыі глебы. У выніку праведзенага мікрабіялагічнага аналізу бактэрыяльнай структуры глебавых узораў, былі выяўленыя пэўныя заканамернасці колькасці бактэрыяў у залежнасці ад ступені аптымізацыі глебы, а таксама сезонная дынаміка ваганняў колькасці ўсіх груп бактэрыяў.

У выніку даследавання была выяўлена найбольш спрыяльная ступень аптымізацыі глебы для максімізацыі колькасці груп мікраарганізмаў.

ABSTRACT

Diploma 49 pages, 11 fig., 10 tabl., 45 sources.

OPTIMIZED SOIL, SOILS MICROORGANISMS, MICROBIOLOGY, HETEROTROPHS, SPORE-FORMING MICROORGANISMS, ACTINOMYCETES, MICROSPORIC FUNGI, OLIGONITROPHYLES, AZOTOBACTER, AMMONIFYING BACTERIA, DENITRIFYING BACTERIA.

Objects of research: soil bacteria complex optimized soil.

Aim of work: to determine the relative abundance of microbiological groups in optimized sandy soil and to identify the dominant groups of organisms in bacterial soil communities; to determine the effect of soil optimization on the number of microorganisms; determine the effect of soil moisture and acidity on the structure of the soil microbiota.

Research methods: field soil sampling methods, microbiological bacterial cultivation methods, Koch method, quantitative bacteria analysis on liquid medium, Petri dish counting method.

Within the framework of the study over two years, two samples (summer 2015 and 2016) of soil samples were taken from an experimental plot divided into five sectors with varying degrees of soil optimization. As a result of the microbiological analysis of the bacterial structure of soil samples, certain regularities of the number of bacteria were revealed depending on the degree of soil optimization, as well as the seasonal dynamics of fluctuations in the abundance of all bacterial groups.

As a result of the study, the most favorable degree of soil optimization was found to maximize the number of microorganism groups.