

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

КУРЦ
Елизавета Александровна

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НА РОСТ
ГРИБА *PLEUROTUS OSTREATUS*

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Т.А. Пучкова

Минск, 2018

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа 58 страниц, 13 таблиц, 3 рисунка, 42 источника.

PLEUROTUSOSTREATUS, ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ
КУЛЬТИВИРОВАНИЯ, РОСТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
АНТАГОНИСТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ, СТИМУЛЯЦИЯ РОСТА.

Объект исследования — базидиальный гриб *Pleurotusostreatus*.

Цель: изучение морфологических, физиологических и ростовых характеристик штаммов вешенки обыкновенной (*Pleurotusostreatus*), выделенных из плодовых тел, растущих в различных регионах Республики Беларусь, а также из товарного плодового тела.

В результате исследований выделены и изучены три штамма *Pleurotusostreatus*. Изучены культурально-морфологические свойства колоний гриба при выращивании на агаризованных средах разного состава. Показано, что наиболее активный рост гриба наблюдался на картофельно-глюкозной среде. Изучен рост культуры гриба при различных температурах и pH. Наиболее благоприятна температура культивирования — 23-25 °С, pH 5-7. Были выявлены следующие ферментативные активности: амилалитическая, целюлолитическая, протеолитическая и оксидазная. Проверенные штаммы имели близкие значения зон просветления.

Была выявлена антагонистическая активность в отношении бактерий рода *Bacillus*, *Pectobacterium*, *Salmonella*.

Изучен ростостимулирующий эффект препарата иммуноцитифит. Наиболее сильный эффект был выявлен при росте на питательной среде с концентрацией $5,2 \cdot 10^{-5}$ мг/мл действующего вещества.

**MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF
BELARUS BELARUSIAN STATE UNIVERSITY**

BIOLOGICAL FACULTY

Microbiology department

Kurts

Elizaveta Alexandrovna

**INFLUENCE OF CULTIVATION CONDITIONS ON THE
GROWTH OF MUSHROOM PLEUROTUS OSTREATUS**

Annotation for the thesis work

Scientific adviser:

Candidate of Biological Sciences,

docent T.A. Puchkova

Минск, 2018

ANNOTATION

Diploma work of 58 pages, 13 tables, 3 figures, 42 sources.

PLEUROTUS OSTREATUS, INFLUENCE OF CULTIVATION CONDITIONS, GROWTH CHARACTERISTICS, ANTAGONISTIC ACTIVITY, GROWTH DYSTIMULATION.

The object of the study is the basidial fungus *Pleurotusostreatus*.

The aim: to study the morphological, physiological and growth characteristics of oyster mushrooms (*Pleurotusostreatus*), isolated from various regions of the Republic of Belarus, as well as from the commercial fruit body for further counseling of mushroom farms.

As a result of the research, three strains of *Pleurotusostreatus* were isolated and studied. The culture-morphological properties of the fungal colonies were studied when grown on agar medium of different composition. It was shown that the most active fungal growth was observed on a potato-glucose medium. The growth of fungal culture at various temperatures and pH has been studied. The most favorable temperature of cultivation is 23-25 ° C, pH 5-7.

The following enzymatic activities were detected: amylolytic, cellulolytic, proteolytic and oxidase. The tested strains had similar values of the bleaching zones.

Antagonistic activity against bacteria of the genus *Bacillus*, *Pectobacterium*, *Salmonella* was detected.

The growth-stimulating effect of the immunocytophyte preparation was studied. The most powerful effect was made by aactive substance with a concentration of $5,2 \cdot 10^{-5}$ mg / ml.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ
БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ
Кафедра мікрабіялогіі

Курц
Лізавета Аляксандраўна

УПЛЫЎ УМОЎ КУЛЬТЫВАВАННЯ НА РОСТ ГРЫБОЎ
PLEUROTUS OSTREATUS
Анатацыя да дыпломнай працы

Навуковы кіраўнік:
кандыдат біялагічных навук,
дацэнт Т.А. Пучкова

Мінск, 2018

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца 58 старонак, 13 табліц, 3 малюнкi, 42 крыніцы.

PLEUROTUSOSTREATUS, УПЛЫЎ УМОЎ КУЛЬТИВАВАННЯ, РОСТАВЫЯ ХАРАКТАРЫСТЫКІ, АНТАГАНІСТЫЧНАЯ АКТЫЎНАСЦЬ, СЦІМУЛЯЦЫЯ РОСТА.

Аб'ект даследавання — базідыяльны грыб *Pleurotus ostreatus*.

Мэта: вывучэнне марфалагічных, фізіялагічных і роставых характарыстык вешанкі звычайнай (*Pleurotus ostreatus*), вылучанай з розных рэгіёнаў РБ, а таксама з гандлёвага плодовага цэлага для далейшага кансультавання грыбных гаспадарак.

У выніку даследавання ў вылучаных і вывучаных штаммах *Pleurotus ostreatus* Б вывучаны культуральна-марфалагічныя ўласцівасці асад грыба пры гадоўлі на агарызаваных асяроддзях рознага складу. Паказана, што найбольш актыўны ўзрост грыба назіраўся на бульбяна-глюкозным асяроддзі. Вывучаны ўзрост культуры грыба пры розных тэмпературах і рН. Найбольш прыдатная тэмпература культывавання — 23-25 °С, рН 5-7.

Былі выяўлены наступныя ферментацыйныя актыўнасці: аміلولітычная, целюلولітычная, пратэалітычная і оксідазная. Правераныя штаммы мелі блізкія значэнні зон прасвятлення.

Была выяўлена антаганістычная актыўнасць у дачыненні бактэрыі роду *Bacillus*, *Pectobacterium*, *Salmonella*.

Вывучаны ўзростны стымулявальны эфект прэпарата імунацэфіт.

Найбольш моцны эфект прыросце на асяроддзе канцэнтрацыяй $5,2 \cdot 10^{-5}$ дзеючага рэчыва