

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

КАПУСТИНА
Юлия Михайловна

Биосинтез и свойства целлюлазы *Trichoderma* sp.

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук
ст. н.с. И.В. Мороз

Минск, 2016

В качестве объекта исследований в работе использовали мицелиальный гриб *Trichoderma* sp. – продуцент целлюлаз.

Цель исследования: оптимизация состава питательной среды, и условий глубинного культивирования *Trichoderma* sp. – продуцента целлюлазы кормового назначения, а также характеристика физико-химических свойств фермента.

В результате выполненных исследований определен состав питательной среды и отработаны технологические параметры (температура, рН питательной среды и режим аэрации) глубинного культивирования продуцента целлюлазы – *Trichoderma*. sp. Исследована динамика накопления грибом ферментов, гидролизующих растительные полисахариды при глубинном культивировании. Показана возможность применения этилового спирта для фракционирования целлюлолитических ферментов *Trichoderma* sp. Охарактеризованы физико-химические свойства частично очищенных грибных карбогидраз. Полученные результаты будут использованы при разработке технологии получения ферментного препарата целлюлолитического действия для кормопроизводства.

**MINISTRY OF EDUCATION REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
BIOLOGICAL FACULTY
Microbiology department**

KAPUSTINA
Yulia M.

The biosynthesis and properties of the cellulase *Trichoderma* sp.

Annotation
for the thesis work

Supervisor:
Candidate of Biological Sciences
Senior Researcher I.V. Moroz

Minsk, 2016

As an object of research used in the filamentous fungus *Trichoderma* sp. - producer of cellulases.

Objective: optimize the composition of the culture medium, and the conditions of deep cultivation *Trichoderma* sp. - cellulase producing fodder, as well as the characteristics of the physico-chemical properties of the enzyme.

As a result of the research determined the composition of the culture medium and worked out the technological parameters (temperature, pH and aeration of the culture medium mode) deep cultivation producing cellulase - *Trichoderma*. sp. The dynamics of the accumulation of the fungus enzymes hydrolyze vegetable polysaccharides at deep cultivation. The possibility of using ethanol fractionation cellulolytic enzymes *Trichoderma* sp. We characterize the physico-chemical properties of partially purified fungal carbohydrases. The results will be used for development of technology for the enzyme preparation cellulolytic activities for forage production.