

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»

УДК 579.22:582.28:66.081

№ гос.регистрации 20113643

Инв. № _____

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
_____ И.М. Прищепа
" " _____ 2013 г.

О Т Ч Е Т
о научно-исследовательской работе

по теме:

**Биохимические основы конструирования препарата из компонентов
гриба *Fusarium sambucinum* для выращивания цыплят-бройлеров**

(заключительный)

договор с БРФФИ № Б11М-135 от 15 апреля 2011 г.

Научный руководитель НИР
магистр биологических наук

_____ В.В. Зайцева
« » _____ 2013 г.

Нормоконтролер

_____ Т.В. Харкевич
« » _____ 2013 г.

Витебск 2013

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы,
мл. научный сотрудник НИСа
УО «ВГУ им. П.М. Машерова» _____ В.В. Зайцева

Исполнитель темы,
кандидат ветеринарных наук
УО «ВГАВМ» _____ А.В. Зайцева

Реферат

Отчет 45 с., 18 табл., 10 источников, 2 приложения

ГРИБ, ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ, КУЛЬТИВИРОВАНИЕ, МИКРОКОНИДИИ, МЕТОБОЛИТЫ

Объект исследования – культуральная жидкость гриба *Fusarium sambucinum*.

Цель работы – определить влияние рецептур питательных сред, биологических и химических компонентов на уровень биосинтеза полисахаридов, органических кислот, антиоксидантного компонента в культуральной жидкости гриба *Fusarium sambucinum*.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования по определению влияния вышеперечисленных компонентов на уровень биосинтеза полисахаридов, органических кислот, Q_{10} в культуральной жидкости гриба *Fusarium sambucinum*.

В результате исследований установили, что максимально высокую продукцию коэнзима Q_{10} , полисахаридов и органических кислот обеспечивала среда сусло - ячменное - неохмеленное, содержание сахара 3° Б. Кроме этого, установили дозозависимое влияние пептона, дрожжевого экстракта и микроэлементов (железо, цинк и медь) на уровень биосинтеза полисахаридов, органических кислот и Q_{10} фузариями в жидких питательных средах. А также определили необходимое количественное содержание пептона, экстракта дрожжевого, солей цинка, железа и меди в составе питательных сред, в целях повышения биосинтеза полисахаридов, органических кислот и Q_{10} . И влияние физико-химических параметров (рН, температура) на биосинтез полисахаридов и органических кислот в культуральной жидкости гриба *Fusarium sambucinum*.

СОДЕРЖАНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
1 Влияние 8 рецептур питательных сред на уровень биосинтеза полисахаридов и органических кислот в культуральной жидкости гриба <i>Fusarium sambucinum</i>	7
2 Влияние 8 рецептур питательных сред на уровень биосинтеза антиоксидантного компонента (кофермент Q ₁₀) в культуральной жидкости гриба <i>Fusarium sambucinum</i>	10
3 Влияние биологических (дрожжевого экстракта, пептона) и химических (цинк, железо, медь, циклогексанон) компонентов на уровень биосинтеза полисахаридов и органических кислот в культуральной жидкости гриба <i>Fusarium sambucinum</i>	13
4 Влияние биологических (дрожжевой экстракт, пептон) и химических (циклогексанон, цинк, железо, медь) компонентов на уровень биосинтеза антиоксидантного компонента (кофермент Q ₁₀) в культуральной жидкости <i>Fusarium sambucinum</i>	18
5 Изучить влияние физико-химических параметров (рН, температура) на биосинтез антиоксидантного компонента (кофермент Q ₁₀) в культуральной жидкости <i>Fusarium sambucinum</i>	23
6 Изучить влияние физико-химических параметров (рН, температура) на биосинтез полисахаридов и органических кислот в культуральной жидкости гриба <i>Fusarium sambucinum</i>	26
7 Изучение влияния 8 рецептур питательных сред на уровень биосинтеза биологически активных веществ в мицелии гриба <i>Fusarium sambucinum</i>	29
8 Разработать стабильную форму препарата на основе биологически активных компонентов гриба <i>Fusarium sambucinum</i>	33
9 Перспективы дальнейшего развития и практического использования полученных результатов	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	41
ПРИЛОЖЕНИЕ	42
БИБЛИОГРАФИЯ	45