

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»

Факультет естествознания
Кафедра химии

ЗНАЧЕНИЕ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Курсовая работа
студентки 45 группы
4 курса специальности
«Биология и химия»
дневной формы
получения образования
Горбач Полины
Александровны

Допущен к защите

Заведующий кафедрой В. Никандров Никандров В.Н.
Протокол № 4 от 10.11 2016 г.

Защищена 29.12. 2016 г.
с отметкой « шесть »

Научный руководитель
преподаватель

В. Никандров Никандров В.Н.

Минск, 2016

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов, В.К. Химия протеолиза: Наука / В.К. Антонов: 1991. – 504с.
2. Ефременко, Е.Н., Варфоломеев С.Д. Успехи биологической химии. Т. 44 / Е.Н. Ефременко: 2004 – С.302-340.
3. Тарантул, В.З. Толковый биотехнологический словарь / В.З. Тарантул. - Москва-: 2009. – 303с.
4. Государственное издательство медицинской литературы. Патологическая физиология и экспериментальная терапия: 1997. – С.78-82.
5. Кнунянц, И.Л. Краткая химическая энциклопедия том 3 / И.Л. Кнунянц. - Москва: 1991. – 22с,
6. Вагабов, В.М. Научный центр биологических исследований (Академия наук СССР) / В.М. Вагабов, 1999. – 382 с.
7. Прикладная биохимия и микробиология, Том 32: 1996. – 60с.
8. Крахмалева, Т.М. Пищевая химия: учеб. пособие / Т. М. Крахмалева, Э. Ш. Манеева.- Оренбург: Университет, 2012. - 155 с.
9. Крахмалева, Т.М. Исследование процесса гидролиза крахмала и белковых веществ ячменя / Т.М. Крахмалева, К.А. Калунянц, Р.А. Колчева // АгроНИИТЭИпище-пром.- М., 1990. - № 7.- с. 89.
10. Крахмалева, Т.М. Изучение влияния электрохимических факторов на процесс гидролиза крахмала и белковых веществ ячменя / Т.М. Крахмалева, К.А. Калунянц, Р.А. Колчева, А.А. Кочеткова // АгроНИИТЭИпище-пром.- М., 1990.- № 7.- с. 89.
11. Крахмалева, Т.М. Получение пивного суслу с использованием несоложенного ячменя / Т.М. Крахмалева, Г.В. Карпова // Информ. листок № 72-98.- Оренбург: МПЦНТИ, 1998.- 2 с.
12. Крахмалева, Т.М. Использование концентрированных ферментных препаратов микробного происхождения спиртового производства в пивоварении / Т.М. Крахмалева, Г.В. Карпова, Е.Н. Белобокова // Оптимизация сложных биотехнологических систем: материалы Всеросс. науч.-практ. конф. / Орен. гос. ун-т.- Оренбург: ОГУ, 2003.- с. 100-104.
13. Оливер В.М. Журнал прикладной микробиологии / В.М. Оливер, С.С. Савтис, С.Р. Сильва, 20.10.2016
14. Моро С. Журнал «Мнение эксперта о терапевтических мишенях» / С.Моро, 21.01.2016. - 45с.
15. Бивехед Е. Пептидазы / Е. Бивехед, Р.Стромвалл, Д. Бергуст, 18.10.2016. - С.20-27
16. Биохимия, Том 46, Наука: 1981. – 1081с.

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет имени
Максима Танка»

Факультет естествознания

Кафедра химии

РОЛЬ СЕЛЕНА В РЕАЛИЗАЦИИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ОРГАНИЗМА

Допущена к защите

В. Никандров
Протокол № 4 от 10.11.2016 г.

Защищена 29.12.2016г.
с отметкой « силь »

Курсовая работа
Студентки 44 группы 4
курса специальности
«Биология и химия»
Дневной формы
получения
образования
Бельчиной А.Л.
Научный руководитель –
заведующий кафедрой
химии, доктор
биологических
наук *В. Никандров*
Никандров В.Н.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. <http://www.vokrugsveta.ru/encyclopedia/index.php>
2. http://www.kgau.ru/distance/vet_03/patanatomia/02_03_sms.html
3. <http://tutknow.ru/microelement/735-selen-se-selenium.html>
4. <http://svinovodstvo.blogspot.com.by/2014/01/skarmlivanie-selena-svinjam.html>
5. Абрамов В.Ф., Действие селена на организм растущих овец.-Вестник с/х науки, 1968, № 4 – С. 33–36, 46–49, 53–54, 74–75, 81, 87–88, 105–111, 153–166, 180–202 / 372с.
6. Биологическое значение селена. Селеновые эндемии / Ермаков В.В., Ковальский В.В. – Успехи совр.биологии, 1968, т.65, вып.2, с.267–284.
7. Борисова Л.М., Биологическое действие селена на организм кур.- Бюллетень Всесоюзного ин-та экспериментальной ветеринарии. 1970, в.УП, с.87–90.
8. Влияние селена на антиокислительные свойства тканей бройлеров и продуктивность / Девича И.А., Клименюк М.А. – Научн.труда УСХА. Киев, 1980, с.90–92.
9. Влияние селена на продуктивность, воспроизводительную способность и эмбриональное развитие кур в условиях Апшерона.- Селен в биологии / Ахмедов Н.М., Керимов Т.А. Материалы II научной конф. Баку: Элм, 1976, с.82–84.
10. Воскресенский О.Н., Об антиоксидантной функции токоферола и его роли в онтогенезе. – В кн.: Материалы по биохимии витамина Е и селена, их применению в медицине и животноводстве. Киев: Наукова Думка, 1973, с.23–24.
11. Войнар А.И., Биологическая роль микроэлементов в организме животных и человека. М.: Высшая школа, 1960. – С. 12–20, 38–55, 72–80, 149–156 / 544с.
12. Журавлев А.И. Биоантиокислители в животном организме.– В кн.: Биоантиокислители. М.: Наука, 1975, с.15-27.
13. К биохимии селена / Беренштейн Ф.Я., Гидранович В.И., Алешко С.Ф. В кн.: Микроэлементы в с/х и медицине. Улан-Удэ, 1966, т.2, с.127–128.
14. К вопросу о биологической роли селена / Георгиевский В.И., Аюпов Ф.Г. – Материалы У1 Всесоюзной конф. по физиологическим основам повышения продуктивности с.-х. животных. Боровск, 1968, с.272.
15. Селен в питании животных / Гидранович В.И., Романюк Н.А. – В кн.: Проверено опытными станциями, внедряйте. Минск, 1968, с.69.

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»

Факультет естествознания
Кафедра химии

Особенности активного центра протеолитических ферментов
различных групп

Курсовая работа
студентки 45 группы
4 курса специальности
«Биология. Химия»
дневной формы получения образования
Каплун Екатерины Владимировны

Допущена к защите
Заведующий кафедрой
Протокол № 4 от 10.11. 2016 г.

Защищена 29.12. 2016 г.
с отметкой « 8 (восьмь) »

Научный руководитель
Доктор биологических наук, профессор
В.Н. Никандров

Минск, 2016

Список использованной литературы

1. Антонов, В.К. Химия протеолиза / В.К. Антонов. – Москва: Наука, 1991. – 504 с.
2. Березин, И.В. Избранные руды / И.В. Березин. – Москва, 1990. – 382 с.
3. Березин И.В. Основы физической химии ферментативного катализа / И.В. Березин, К. Мартинек. – Москва: Высшая школа, 1977. – 280 с.
4. Бендер, М. Биоорганическая химия ферментативного катализа / М. Бендер, Р. Бергерон, М. Комяма; под ред. И.В. Березина. – Москва, 1987. – 352 с.
5. Галактионов, С. Биологически активные / С. Галактионов. – Москва: Молодая гвардия, 1989. – 280 с.
6. Клёсов А.А. Ферментативный катализ / А.А. Клёсов, И.В. Березин. – Москва, 1980. – 263 с.
7. Тюкавкина Н.А. Биоорганическая химия / Н.А. Тюкавкина, Ю.И. Бауков. – Москва: Наука, 2004. – 544 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»

Факультет естествознания
Кафедра химии

АТФ-зависимый протеолиз и его значение

Курсовая работа
студентки 44 группы
4 курса специальности
«Биология и химия»
дневной формы
получения образования
Тарулис Валерии Артуровны

Допущен к защите

Заведующий кафедрой Никандров В. Н.
Протокол № 4 от 10.11. 2016 г.

Защищена 29.12. 2016 г.
с отметкой « хв »

Научный руководитель
зав.каф. химии, д.б.н., проф.
В.Н. Никандров

Минск, 2016

Список использованных источников

1. Aaron Ciechanover. The ubiquitin - proteasome pathway: on protein death and cell life. EMBO Journal. 1998 Vol. 17 No. 24 pp. 7151-7160
2. George N. DeMartino and Clive A. Slaughter. The Proteasome, a novel protease regulated by multiple mechanisms. Journal of Biological Chemistry 1999 Vol. 274 No. 32 pp. 22123-22126
3. Claudio A. P. Joazeiro and Allan M. Weissman. RING finger proteins : mediators of ubiquitin ligase activity. Cell. 2000 Vol. 102 pp. 549-552
4. Jeffrey D. Laney and Mark Hochstrasser. Substrate targeting in the ubiquitin system. Cell. 1999 Vol. 97 pp. 427-430
5. Rati Verma and Raymond J. Deshaies. A proteasome howdunit : the case of the missing signal. Cell. 2000 Vol. 101 pp. 341-344
6. Sue Wickner et. al. Posttranslational quality control : folding, refolding and degrading proteins. Science. 1999 Vol. 286 pp. 1888-1893
7. Антонов В.К. Химия протеолиза — М.: Наука, 1991. — 504 с.
8. Литвинский П.Ф. Патофизиология. Том 2 — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. — 752 с.

Учреждение образования
"Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка"

Факультет естествознания

Кафедра химии

БЕЛКОВЫЙ ТОКСИН ВОЗБУДИТЕЛЯ ДИФТЕРИИ. ЕГО
СТРУКТУРА И МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Курсовая работа
студентки 42
4 курса специальности
«биология и химия»

дневной формы
получения образования
Байдак
Ирины Олеговны

Допущен к защите

Заведующий кафедры

(подпись) (фамилия, инициалы)

Протокол № 4 от 10.11. 2016 г.

Защищена 29.12. 2016 г.
с отметкой « восемь »

Научный руководитель
доктор биологических наук

Никандров Н.В.

Минск, 2016

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Беляков, В.Д. Эпидемиология: учеб для студ. мед. вузов / В.Д. Беляков, Р.Х. Яфаев. - М.: Медицина, 1989. – 230 с.
2. Брокшнайдер, Д. Экзотоксины / Д. Брокшнайдер // Научный журнал «Молекулярная клеточная биология». - 2004. - Т. 24. - № 17. - С. 7636-7642.
3. Возбудитель дифтерии // Портал научных статей – Режим доступа: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=93636> – Дата доступа: 14.12.2016.
4. Воробьев, А.А. Анатоксины / А.А. Воробьев, Н.Н. Васильев. - М.: Медицина, 1965. - 488 с.
5. Дифтерийный токсин // База знаний по биологии человека портал– Режим доступа: <http://humbio.ru/humbio/tarantula/000007с6>. – Дата доступа: 14.12.2016.
6. Дифтерийный токсин // Общая иммунология и иммунизация // Научная библиотека – Режим доступа: <http://allimmunology.org/difteriya/difterijnyj-toksin>. - Дата доступа: 15.12.2016.
7. Дифтерийный токсин и механизм его действия // Портал научных статей – Режим доступа: <http://bio-mind.ru/infection/difteriya-34>. - Дата доступа: 15.12.2016.
8. Дифтерийный токсин // Научная библиотека – Режим доступа: http://know.alnam.ru/book_bio3.php?id=128. - Дата доступа: 14.12.2016.
9. Дифтерия – Инфекционные болезни // Медицинский портал– Режим доступа: <http://medportal.ru/enc/infection/kids/14>. – Дата доступа: 14.12.2016.
10. Кабернюк, А.А. Биохимия / А.А. Кабернюк, А.Ю. Лабинцев // Украинский биохимический журнал. - 2009. - Т. 81. - № 1 - С. 67-77.
11. Касьяненко, А.М. Справочник по эпидемиологии / А.М. Касьяненко, К.М. Синяк [и др.]. – Киев: Здоровье, 1989. – С. 151-161
12. Ли, С., Диагностические тест – системы / С. Ли, В.А. Холл // Структура белков. - 2002. - Т.15. - № 5. - С. 419-427.
13. Максвелл, Ф. Лечение вирусных заболеваний / Ф. Максвелл, Л.М. Глод // Научный журнал «Молекулярная клеточная биология». - 1987. - Т. 7. - № 4. - С. 1576-1579.
14. Мизугучи, Х. Лечение аутоиммунных заболеваний / Х. Мизугучи, Т. Наканиши // Медицинский журнал «Cancer Letters». - 1996. - Т. 100. - № 1-2. - С. 63-69.
15. Намазова, Л.С. Дифференциальный диагноз. Дифтерия гортани / Л.С. Намазова, Н.И. Вознесенская, А.Л. Верткин // Медицинский науч.-практич. журнал. – 2003. - № 3. – С. 25.
16. О возбудителе, эпидемиологии и патогенезе дифтерии // Сайт об инфекционных– Режим доступа: <http://microbak.ru/infekcionnye-zabolevaniya/difteriya/vozbuditel-2>. - Дата доступа: 15.12.2016.

17. Олейник, Е.С. Генная инженерия / Е.С. Олейник, А.А. Кабернюк [и др.] // Украинский биохимический журнал. - 2007. - Т. 79. - № 5. - С. 91-97.
18. Паппенхемер, А.М. Биохимия. Дифтерийный токсин / А.М. Паппенхемер, Д.М. Джил // Наука. - 1973. - Т. 182. - № 110. - 414 с.
19. Повреждающее действие на клетку бактериальных токсинов // Русский медицинский журнал – Режим доступа: http://www.rmj.ru/articles/infektsiya/Povreghdayuschee_deystvie_na_kletku_bakterialnyh_toksinov/#ixzz4SojZgzwD. - Дата доступа: 15.12.2016.
20. Причины и симптомы дифтерии // Сайт о народной медицине – Режим доступа: http://www.ayzdorov.ru/lechenie_difteriya_chno. - Дата доступа: 14.12.2016.
21. Романюк, С.И. Биохимия / С.И. Романюк, С.В. Комисаренко // Украинский биохимический журнал. - 2001. - Т. 73. - № 6. - С. 73-76.
22. Романюк, С.И. Перспективы применения рекомбинантных производных дифтерийного токсина / С.И. Романюк, Д.В. Колибо. – Киев: Инст. биохимии им. А.В. Палладина НАН, 2012 г. - 32 с.
23. Сучкова, К.Н. Микробиология / К.Н. Сучкова, И.Н. Блохина // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. - 1950. - С.84
24. Ющук, Н.Д. Дифтерия: клиническое течение, диагностика и лечение / Н.Д. Ющук, М.Т. Кулагина // РМЖ. - 1997. - №4. - С. 13
25. Ющук, Н.Д. Инфекционные болезни: Учебник / Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгеров. – Москва: Медицина, 2003. – 544 с.
26. Яковлев, С.В. Схемы лечения. Инфекции / С.В. Яковлев. – М.: Литтерра, 2005. – 288 с.