

**ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
ОТДЕЛ СПРАВОЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ И
ИНФОРМАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**ЛАККАЗНОЕ ОКИСЛЕНИЕ
ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

(Письменная справка)

1996-2015 гг.

Донецк-2015

Письменная справка составлена по заявке кафедры биохимии.

В нее включены книги, статьи из периодических и продолжающихся изданий, авторефераты диссертаций, диссертации на украинском, русском и других языках за 1996-2015 гг. (некоторые издания включены за более ранние годы).

Лакказа – фермент, относящийся к оксидазам. Катализирует ряд реакций окисления ароматических и неароматических соединений. Лакказы используются в биотехнологических процессах, таких как биоремедиация и детоксикация загрязненных почв и стоков, органический катализ, получение синтетических волокон из древесины. Используются также в пищевой и пивоваренной промышленности для улучшения свойств теста, улучшения вкусовых качеств пива и продления сроков годности соков за счет торможения процессов окисления полифенолов в них и др.

Для отбора материала были использованы библиографические и информационные издания, имеющиеся в фонде библиотеки ДонНУ, электронный каталог библиотеки, базы информационных центров России и Украины. Научная электронная библиотека E-library. С 2009 года часть периодических изданий (российская периодика) подписана Научной библиотекой в электронном виде, в режиме он-лайн. В соответствии с лицензионным соглашением с Электронной библиотекой, доступ к полнотекстовым журналам возможен с любого места в университете.

Справка составлена для преподавателей, аспирантов и студентов для использования в научной и учебной работе.

Литература, имеющаяся в фонде библиотеки ДонНУ, отмечена шифром и инвентарными номерами, отсутствующая – астериском (*), материал, который можно получить из информационных центров в виде полного текста, отмечен словами «Полный текст», «КиберЛенинка», E-library.

В справку включено 168 названий.

Составитель:

зав. сектором библиотеки

Гнибеда Л.А.

Редактор:

зав. сектором библиотеки

Кротова В.А.

СТРОЕНИЕ, СВОЙСТВА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЛАККАЗ.

1. Активность и экспрессия генов лакказы, тирозиназы, глюканы и хитиназы в процессе морфогенеза *LTNITINUSEDODES*/ Ветчинкина Е.П., Горшков В.Ю., Агеева М.В. и др. // Микробиология. – 2015. – Т.84, №1. – С. 78.

он-лайн

2. *Амперометрические биосенсоры на основе медьсодержащих оксидоредуктаз для определения фенольных соединений / О.В. Морозова, Е.А. Зайцева, А.С. Халунина и др. // VI Всероссийская конференция по электрохимическим методам анализа с международным участием: (23-27 мая, 2004 г.) - Уфа: Россия, 2004. – С. 71.

3. Амперометрический биосенсор для определения фенольных соединений на основе лакказы, иммобилизованной в полимерные матрицы / Ярополов А.И., Шлеев С.В., Морозова О.В. и др. // Журн. аналит. химии. – 2005. – Т.60, №6. – С. 624-628.

4 ч/з

4. Беккер Е.Г. Выделение, очистка и некоторые свойства лакказы из *Serratiaunicolor* / Е.Г. Беккер, О.В. Петрова, О.В. Ермолова, А.П. Элимашвили // Биохимия. – 1990. – Т.55, №11. – С. 83-87.

4 ч/з

5. Беккер Е.Т. Сравнительный анализ методов исследования действия лигнолитических ферментов на лигнин / Е.Т. Беккер, А.П. Синицин // Прикладная биохимия и микробиология. – 1993. – Т.29, №2. – С. 244-252.

6 ч/з

6. *Беккер З.Э. Физиология и биохимия грибов / З.Э. Беккер. – Москва: МГУ, 1998. – 269 с.

7. Белов Н.В. Факторы регуляции лакказной активности базидиомицетов / Н.В. Белова, Н.В. Псурцева, А.А. Кияшко // Микология и фитопатология. – 2008. - №6. – С. 505-515.

6 ч/з

8. *Белоногова О.В. Новые фотохимические и люминесцентные методы исследования структуры и динамики макромолекул: отчет о НИР №96-04-49799 / О.В. Белоногова. – (Российский фонд фундаментальных исследований).

9. Биоконверсия хризена грибом белой гнили *PleurotusOstreatusD1* / Никифорова С.В., Позднякова Н.Н., Макаров О.Е. и др. // Микробиология. – 2010. – Т.79, №4. – С. 481-485.

он-лайн

10. *Борису Константиновичу Вайнштейну посвящается сравнительный анализ пространственной организации лакказ *Serratia*, *Maxima* и *CoriolusZonatus* / Жухлистова Н.Е., Ляшенко А.В., Моргунова Е.Ю. и др. // Кристаллография. – 2007. – Т.52, №5. – С. 854-865.

11. *Буракаева А.Д. Скрининг микрофильных грибов с лакказной и гидролазной активностью / А.Д. Буракаева // CloudofScience. – 2013. - №2. – С. 25-28.

12. Васина Д.В. Сравнительный анализ протеома базидиального гриба *TrametesHirsuta* при культивировании на средах различного состава / Д.В. Васина, Д.С. Логинов, О.В. Королева // Биохимия. – 2013. – Т. 78, №5. – С. 627-636.

4 ч/з

13. *Влияние ионов металлов на активность лакказы // Аналитическая химия. Оборудование лабораторий. – 2005. - №21. – [б.с.]

14. Влияние лакказы *Coriolus Hirsutus* на адсорбцию и десорбцию атразина почвами различных типов / Давидчик В.Н., Куликова Н.А., Голубева Л.И. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2008. – Т.44, №4. – С. 448-453.

6 ч/з

15. Влияние полициклических ароматических углеводородов на продукцию лакказы грибом белой гнили *Pleurotus Ostreatus D1* / Позднякова Н.Н., Никифорова С.В., Макаров О.Е., Турковская О.В. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2011. – Т.47, №5. – С. 595-601. он-лайн

16. Влияние условий глубинного культивирования и индукторов на биосинтез внеклеточной лакказы штаммом *Trametes Versicolor 1666* / Шахова Е.В., Голенкина С.А., Степанова Е.В. и др. // Биотехнология. – 2011. - №2. – С. 34.

6 ч/з

17. Выделение и изучение некоторых свойств лакказы из базидиального гриба *Cerriera maxima* / Королева О.В., Явметдинов И.С., Шлеев С.В. и др. // Биохимия. – 2001. – Т. 66. – С. 762-767.

4 ч/з

18. Выделение и очистка ферментов лигнинолитического комплекса базидиального гриба *Trametes Pubescens* (Schumach.) PLaTi исследование их свойств / Никитин О.В., Шлеев С.В., Горшина Е.С. и др. // Биохимия. – 2005. – Т.70, №11. – С. 1548-1555.

4 ч/з

19. Выделение, очистка и некоторые физико-химические характеристики лакказы из базидиомицета *Coriolus zonatus II* / Скоробагатько О.В., Степанова Е.В., Гаврилова В.П. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 1998. – Т.34, №5. – С. 490-492.

6 ч/з

20. Гетерологическая продукция лакказы *Trametes Hirsuta* в грибах *Penicillium Canescens* / Абянова А.Р., Чулкин А.М., Вавилова Е.А. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2010. – Т.46, №3. – С. 342-347.

он-лайн

21. «Голубые» лакказы: (обзор) / Морозова О.В., Шумакович Г.П., Горбачева М.А. и др. // Биохимия. – 2007. – Т. 72, №10. – С. 1396-1412.

4 ч/з

22. Дегидрогенизационная полимеризация 2,6 – диметоксифенола / Каницкая Л.В., Селезнев С.Н. Медведева С.А. и др. // Высокомолекулярные соединения. – 2003. – Т.45, №2. – С. 196. – (Сер. А).

4 ч/з

23. Желтая лакказа гриба *Pleurotosostreatus D1*: очистка и характеристика / Позднякова Н.Н., Турковская О.В., Юдина Е.Н., Родакевич-Новак Я. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2006. – Т.42, №1. – С. 63-69.

6 ч/з

24. Изучение влияния температурно-фазовых переходов растворителя на ферментативную активность и структуру лакказы из *Coriolus Hirsutus* / Степанова Е.В., Федорова Т.В., Сорокина О.Н. и др. // Биохимия. – 2009. – Т.74, №4. – С. 476-485. он-лайн

25. Индукция биосинтеза лакказы как способ увеличения потенциала детоксификации базидиомицетами / Горбатова О.Н., Королева О.В., Ландесман

Е.О. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2006. – Т.42, №4. – С. 468-474. 6 ч/з

26. *Индукторы активности MN-пероксидазы и лакказы *Azospirillum Brasilense* SP245 / Купряшина М.А., Ветчинкина Е.П., Пономарева Е.Г., Никитина В.Е. // Изв. Самарского науч. центра Рос.акад. Наук. – 2013. – Т.15, №3-1. – С. 563-566.

27. *Исследование влияния индукторов на синтез лакказ мицелиальными грибами / Халимова Л.Х., Шараева А.В., Соколова С.Ю. и др. // Башкирский химический журн. – 2010. – Т.17, №5. – С. 46-49.

28. *Исчезновение атразина в растворе в присутствии ГК угля и лакказы / Давидчик В.Н., Королева О.В., Степанова Е.В., Куликова Н.А. // Материалы 2-го Московского международного конгресса по биотехнологии «Биотехнология: состояние и перспективы развития»: (Москва, 10-14 ноября 2003г.). – Москва, 2003. – С. 59-60.

29. *Клепиков А.А. Лакказы высших базидиомицетов / А.А. Клепиков, М.М. Шамцян // Науч. тр. SWorld. – 2011. – Т.24, №2. – С. 75-76.

30. *Клепиков А.А. Скрининг продуцентов лакказ / А.А. Клепиков, М.М. Шамцян // Естественные и технические науки. – 2013. - №1(63). – С. 59-61.

31. *Королева О.В. Лакказы базидиомицетов (свойства, структура, механизм действия и практическое применение): дис...д-ра биол. Наук / О.В. Королева. – Москва, 2006. – 52 с.

32. *Краснопольская Л.М. Получение биомассы лекарственных грибов трутовика лакированного *Ganodermalucidium* шиитаке *I. entinusedodes* в погруженной культуре / Л.М. Краснопольская, А.В. Антимонова // Успехи медицинской микологии. – 2007. - №1. – С. 281-283.

33. *Лакказабазидиального гриба *Trametespubescens*/ О.В. Никитина, С.В. Шлеев, Е.С. Горшина и др. // Тезисы докладов международной конференции 8-ой Международной Пущинской Школы-Конференции «Биология – наука XXI века»: (17-21 мая, 2004, Пущино). – Пущино, 2004. – С. 272.

34. Гиндилис А.Л. Лакказа из базидиального гриба *Certeriamaxima*. Некоторые свойства и кинетический механизм действия / А.Л. Гиндилис, Ю.А. Баранов, Е.О. Жажина // Биохимия. – 1990. – Т. 55, №2. – С. 315-322.

4 ч/з

35. Лакказы базидиомицетов: физико-химические характеристики и субстратная специфичность по отношению к метоксифенольным соединениям / Смирнов С.А., Королева О.В., Гаврилова В.П., Белова А.Б., Клячко Н.Л. // Биохимия. – 2001. – Т.66, вып. 7. – С. 952-958. 4 ч/з

36. Лакказы из базидиомицетов: физико-химические характеристики и субстратная специфичность по отношению к метоксифенольным соединениями / Смирнов А., Королева О.В., Гаврилова В.П. и др. // Биохимия. – 2001. – Т.66. – С. 114-119. 4 ч/з

37. Лакказалигниолизитического гриба *Trametes hirsute*: очистка и характеристика фермента, клонирование и первичная структура гена / Ребриков Д.Н., Степанова Е.В., Королева О.В. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2006. – Т.42, №6. – С. 645-653. 6 ч/з

38. *Леонтьевский А.А. Лигниназы базидиомицетов: дис...д-ра биол. наук / А.А. Леонтьевский. – Москва: ИБФМ, 2002. – 266 с.

39. Лисов А.В. Гибридная MN-пероксидазалигнинолитического гриба *Ranustigrinus* 8/18: выделение, субстратная специфичность, каталитический цикл / А.В. Лисов, А.А. Леонтьевский, Л.А. Головлева // Биохимия. – 2003. – Т.68, №9. – С. 1256-1265. 4 ч/з

40. *Лисова З.А. Характеристика изоформлаказы гриба *Cerrenaunicolor*: автореф. дис...канд. биол. наук / Ин-т биохимии и физиологии микроорганизмов. – Пушино, 2001. – 22 с.

41.*Лисова З.А. Характеристика изоформлаказы гриба *Cerrenaunicolor*: дис...канд. биол. наук / Ин-т биохимии и физиологии микроорганизмов. – Пушино, 2011. – 185 с.

42. *Логинов Д.С. Сравнительная характеристика нативного и рекомбинантного лигнолитического фермента лакказы: автореф. дис...канд. биол. наук / Ин-т биохимии. – Москва, 2010. – 16 с.

43. *Логинов Д.С. Сравнительная характеристика нативного и рекомбинантного лигнолитического фермента лакказы: дис...канд. биол. наук / Ин-т биохимии. – Москва, 2010. – 215 с.

44. *Лузинков В.Н. Экзоцитоз белков / В.Н. Лузинков. – Москва: Академкнига, 2006. – 253 с.

45. *Михантьева Е.А. Две стороны одной лакказы или редокс-потенциал E1-центра с точки зрения кинетики / Е.А. Михантьева, Н.А. Трушкин, И.С. Филимонов // Биохимическая физика: тр. XIV ежегодной междунар. молодежной конф. ИБХФ РАН-ВУЗы. – 2014. – С. 136-139.

46. *Морозова О.В. Лакказы базидиальных грибов, лакказа-медиаторные системы и возможности их использования: автореф. дис...канд. хим. наук / Ин-т биохимии. – Москва, 2006. - 20 с.

47. Мот А.С. Лакказы: строение ферментного комплекса, катализирующего одноэлектронную реакцию / А.С. Мот, Р. Силаги-Думитреску // Биохимия. – 2013. – Т. 78, №2. – С. 167-184.

E-library

48. *Надеждина О.С. Участие ферментов и липидов мицелия гриба *Lentinustigrinus* в биodeградации фенолов: автореф. дис...канд. биол. наук. – Саранск, 2007. – 16 с.

49. Никитина В.Е. Лакказная и пероксидазная активности некоторых штаммов *Lentinusedodes* в зависимости от условия выращивания / В.Е. Никитина, О.М. Цивилев, А.В. Сорокин. - Современная микология в России: тез.докл. 1 съезда микологов России. – Москва, 2002. – 284 с.

50. Никонов И.Н. Фитопатогенные грибы – продуценты внеклеточных лакказ / И.Н. Никонов, Ф.Б. Ганнибал, И.В. Бильдер // Микология и фитопатология. – 2008. - №6. – С. 541-545. 6 ч/з

51. *Осина М.А. Влияние потенциала электрода на параметры электрохимического определения концентрации производных фенола в присутствии лакказы / М.А. Осина, В.А. Богдановская // Альтернативная энергетика и экология. – 2013. - №6-1(127). – С. 28-32.

52. *Пегасова Т.В. Структура лакказы из *Coriolushirsutusi* строение ее активного центра: дис...канд. хим. наук / Т.В. Пегасова. – Москва, 2004. – 170 с.

53. *Плакунов В.К. Основы энзимологии / В.К. Плакунов. – Москва: Логос, 2001. – 128 с.

54. *Племенков В.В. Введение в химию природных соединений / В.В. Племенков. – Казань, 2001. – 376 с.

55. Подбор оптимальных условий синтез конъюгатов белок А-лакказа и их использование в различных вариантах иммуноферментного анализа / Скоробогатько О.В., Степанова Е.В., Джафарова А.И., Ярополов А.И. // Прикладная биохимия и микробиология. – 1995. – Т. 31, №6. – С. 625-629.

6 ч/з

56. *Продукция лакказ у базидиомицетов при ферментации в различных условиях / Белова Н.В., Яковлева П.С., Псурцева П.В., Кияшко А.А. // Успехи медицинской микологии. – 2007. – Т.9. – С. 144.

57. *Разработка подходов для увеличения продукции лакказы в рекомбинантном штамме *Peniciliumcanescens*/ Савинова О.С., Чулкин А.М., Вавилова Е.А. и др. // Перспективные биотехнологические процессы в технологиях продуктов питания и кормов. – Москва, 2014. – С. 13-16.

58. Разложение лигноуглеводного субстрата почвенными грибами 0 продуцентами лакказы и целлобиозодегидрогеназы / Васильченко Л.Г., Карапетян К.Н., Ячков С.Н. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2004. – Т.40, №1. – С. 51-56.

6 ч/з

59. Реакции голубых и желтых лакказ с модельными соединениями лигнина / Леонтьевский А.А., Мясоедова Н.М., Баскунов Б.П. и др. // Биохимия. – 1999. – Т. 64, №10. – С. 1362-1369.

4 ч/з

60. *Русинова Т.В. Разработка технологии биосинтеза фермента лакказыбазидиальными грибами рода *Trametes*: автореф. дис...канд. техн. наук / Рос.химико-технол. ун-т. – Москва, 2007. – 20 с.

61. *Русинова Т.В. Разработка технологии биосинтеза фермента лакказыбазидиальными грибами рода *Trametes*: дис...канд. техн. наук / Рос.химико-технол. ун-т. – Москва, 2007. – 191 с.

62. Селективная регуляция продукции изоформлакказы грибом *Lentinusstrigosus* / Мясоедова Н.М., Гасанов Н.Б., Черных А.М. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2015. – Т. 51, №2. – С. 221.

он-лайн

63. Синтез электропроводящего полианилина с использованием иммобилизованной лакказы / Васильева И.С. Морозова О.В., Шумакович Г.П., Ярополов А.И. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2009. – Т.45, №1. – С. 33-37.

он-лайн

64. *Скоробогатько О.В. Влияние условий синтеза иммунолакказных конъюгатов на характеристики и состав получаемых соединений / О.В. Скоробогатько, А.И. Джафарова, А.И. Ярополов // Прикладная биохимия и микробиология. – 1994. – Т.30, №3. – С. 477-482.

65. *Скрининг микроорганизмов с целлюлозной и лакказной активностью / Халимова Л.Х., Петухова Н.И., Ногина Т.С. и др. // Башкирский химический журн. – 2009. Т.16, №4. – С. 68-70.

66. Спектр генов-кандидатов, вовлеченных в биосинтез лакказы гриба *Trametes hirsute* / Васина Д.В., Логинов Д.С., Мустафьев О.Н. и др. // Генетика. – 2013. – Т.49, №10. – С. 1149. 6 ч/з
67. Спектральное и электрохимическое изучение активных сайтов лакказ базидиомицетов / Шлеев С.В., Зайцева Е.А., Горшина Е.С. и др. // Вестн. МГУ. – 2003. – Т.44, №1. – С. 35-39. – (Сер.2:Химия). 4 ч/з
68. *Способ определения активности лакказы базидиальных грибов / Иванов Г.И., Копыльцов С.В.: патент на изобретение RUS 2295728 07.06.2005.
69. *Способ получения технического препарата лакказы / Горшина Е.С., Бирюков В.В., Русинова Т.В. и др. : патент на изобретение RUS 2345134 10.10.2006.
70. *Способ получения ферментного препарата лакказы / Горшина Е.С., Бирюков В.В., Русинова Т.В. и др. : патент на изобретение RUS2349644 21.11.2005.
71. Сравнительное изучение биокаталитических реакций с участием высоко и низко потенциальных грибных и древесных лакказ в гомогенных и гетерогенных реакциях / Горбачева М., Шумакович Г., Морозова О. и др. // Вестн. МГУ. – 2008. – Т.9, №2. – С. 117-121. – (Сер. 2:Химия). 4 ч/з
72. Сравнительное изучение внеклеточных лакказ *Serrenaunicolor* 059, *Serrenaunicolor* 0784 *Pleurotusaostreatus* 0432 / Степанова Е.В., Пегасова Т.В., Гаврилова В.П. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2003. – Т.39, №4. – С. 427-433. 6 ч/з
73. Сравнительное изучение стабильности лакказ из базидиомицетов *Coriolum hirsutum* *Coriolus zonatus* в присутствии эффекторов / Степанова Е.В., Королева О.В., Гаврилова В.П. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2003. – Т.39, №5. – С. 549-554. 6 ч/з
74. Сравнительная характеристика грибного меланина и гуминоподобных веществ, синтезируемых *Serrenamaxima* 0275 / Королева О.В., Куликова Н.А. Алексеева Т.Н. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2007. – Т.43, №1. – С. 69-76. 6 ч/з
75. *Стрельцов А.В. Биокаталитический синтез электропроводящего полианилина в растворах мицелл додецилбензолсульфоната натрия с участием грибной лакказы *Trametes hirsute* и свойства полученного полимера: автореф. дис...канд. хим. наук / Ин-т биохимии. – Москва, 2009. – 24 с.
76. *Стрельцов А.В. Биокаталитический синтез электропроводящего полианилина в растворах мицелл додецилбензолсульфоната натрия с участием грибной лакказы *Trametes hirsute* и свойства полученного полимера: дис...канд. хим. наук / Ин-т биохимии. – Москва, 2009. – 185 с.
77. *Структура и свойства полимерных биокompозитных материалов / Богдановская В.А., Капустин А.В., Тарасевич М.Р., Кузнецова Л.Н. // Электрохимия. – 2004. – Т.40, №3. – С. 352-359.
78. Фенолоксидазная активность бактерий рода *Azospirillum*/ Никитина В.Е., Ветчинкина Е.П., Пономарев Е.Г., Гоголев Ю.В. // Микробиология. – 2010. – Т.79, №3. – С. 344-351. он-лайн

79. *Феофилова Е.П. Каротиноиды грибов: биологические функции и практическое использование / Е.П. Феофилова // Прикладная биохимия и микробиология. – 1994. - №30. – С. 181-195.

80. *Ферментативная активность высшего базидиального гриба *Schizophyllum commune*/ Бухало А.С., Дуган А.М., Максимюк М.Р., Линовичка В.М. // Вісн. Нац. ун-ту. – 2012. – Т.3, №52. – С. 154-159.

81. Черных А.М. Новые приемы повышения выхода лакказы гриба *Panustigrinus* II/ А.М. Черных, А.А. Леонтьевский, Л.А. Головлева // Прикладная биохимия и микробиология. – 2005. – Т.41, №5. – С. 578-583.

6 ч/з

82. Шевченко Е.А. Выявление генов, кодирующих лигнолитические ферменты у природных изоляторов базидиомицетов / Е.А. Шевченко, Е.А. Бессолицына, И.В. Дармов // Прикладная биохимия и микробиология. – 2013. – Т.49, №3. – С. 285.

Он-лайн

83. *Шевченко Е.А. Двухдоменная лакказа бактерии *Streptomyces lividans* AC-1709 – термостабильный биокатализатор, активный при щелочных значениях pH / Е.А. Шевченко, Л.И. Юревич, А.В. Лисов // Науч.-исслед. вестн. Поволжья. – 2012. - №5. – С. 64-68.

84. *Штамм базидиального гриба *Trametes hirsuta* (Wulfen) pilat–производитель голубой лакказы / Горшина Е., Бирюков В., Русинова Т. и др.: патент РФ RU{E7 RU 2345135 C2 20090127. – 6 с.

85. Шутова В.В. Влияние ионов меди на синтез лакказы грибом *Lentinus* (*Panus*) *tigrinus* / В.В. Шутова, В.В. Ревин, Ю.А. Мякушина // Прикладная биохимия и микробиология. – 2008. – Т.44, №6. – С. 683-687.

86. *Электрохимическое поведение «голубых» лакказ базидиомицетов на электродах из углеродных материалов / А.С. Халунина, С.В. Шлеев, Е.С. Горшина и др. // Тезисы докладом 8-ой международной конф. Пушинской Школы-конференции «Биология – наука XXI века»: (17-21 мая 2004). – Пушкино, 2004. – С. 284.

87. Эмнеус Гортон Л. Амперометрический бисенсор для определения фенольных соединений на основе лакказы, иммобилизованной в полимерные матрицы / Эмнеус Гортон Л. // Журн. Аналитической химии. – 2005. – Т.60, №6. – С. 624-628.

4 ч/з

ОКИСЛЕНИЕ ЛАККАЗ.

88. *Атомная структура нелигандированной молекулы лакказы из *Serepataxita* с разрешением 1.76Å и ее комплексов с молекулярным кислородом и пероксидом водорода / Жукова Ю.Н., Ляшенко А.В., Лашков А.А. // Кристаллография. – 2010. – Т.55, №3. – С. 472-483.

89. *Биоамперометрическое определение производных фенола с использованием композита лакказа-нафион / Осина М.А., Богдановская В.А., Тарасевич М.Р. // Электрохимия. – 2003. – Т.39, №4. – С. 450-456.

90. Биоконверсия хризена грибом белой гнили *Pleurotus ostreatus* D1 / Никифорова С.В., Позднякова Н.Н., Макаров О.Е. и др. // Микробиология. – 2010. – Т. 79, №4. – С. 481-485. он-лайн
91. *Биоэлектрокатализ: композитные материалы для анодных и катодных реакций // Технология неорганических веществ и материалов: РЖ. – 2005. - №2. – [б.с.].
92. Братковская И. Медиаторное окисление 4-гидроксифенила, катализируемое лакказой / И. Братковская, Р. Иванец, Ю. Кулис // Биохимия. – 2006. – Т.71, №5. – С. 681-686. 4 ч/з
93. Ветчинкина Е.П. Ферменты ксилотрофного базидиомицета *Lentinusedodes* F-249 в процессе морфогенетического развития / Е.П. Ветчинкина, Н.Н. Позднякова, В.Е. Никитина // Микробиология. – 2008. – Т. 77, №2. – С. 171-177. 6 ч/з
94. *Взаимодействие лакказы с гуминовыми кислотами / В.Н. Давидчик, Н.А. Куликова, Е.В. Степанова и др. // III Всероссийская конференция «Гуминовые вещества в биосфере»: (С.-Петербург, 1-3 марта). – Санкт-Петербург, 2005. – С. 57-58.
95. *Влияние глицерина на рост и окислительную активность трутового гриба – продуцента внеклеточных оксидоредуктаз / Шараева А.А., Петухова Н.И., Халимова Л.Х. и др. // Башкирский химический журн. – 2014. – Т.21, №3. – С. 17-20.
96. Влияние полисахаридов глубинных культур *Ganoderma lucidum*, *Lentinusedodes* и *Crinipellisschevczenkovi* на фагоцитарную активность нейтрофилов / Смирнов Д.А., Бабицкая В.Г., Капич А.Н. и др. // Биотехнология. – 2007. - №1. – С. 47-51. 6 ч/з
97. Внеклеточные оксидазы лигнолитического гриба *Panustigrinus* / Кадималиев Д.А., Ревин В.В., Атыкян Н.А., Самуилов В.Д. // Биохимия. – 2005. – Т.70, №6. – С. 850-854. 4 ч/з
98. *Ганбаров Х.Г. Биосинтез лакказы и пероксидазы у дереворазрушающего гриба *Coriolus versicolor* / Х.Г. Ганбаров, Р.А. Самедова // Изв. АН АзССР. – 1980. - №5. – С. 111-115. – (Сер.: Биологические науки).
99. Давидчик В.Н. Деградация атразина по механизму окислительного связывания, катализируемого грибной лакказой: автореф. дис... канд. биол. наук. – Москва, 2007. – 24 с. Полный текст
100. Дегидрогенизационная полимеризация 2,6-диметоксифенола / Каницкая Л.В., Селезнев С.Н., Медведева С.А. и др. // Высокомолекулярные соединения. – 2003. – Т.45, №2. – С. 196. – (Сер. А). 4 ч/з
101. Динамика оксидазной активности в процессе культивирования базидиальных грибов рода *Trametes* FR / Горшина Е.С., Русинова Т.В., Бирюков В.В. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2006. – Т.42, №6. – С. 638-644. 6 ч/з
102. *Зенков Н.К. Окислительный стресс. Биохимический и патофизиологический аспекты / Н.К. Зенков, В.З. Ланкин, Е.Б. Меньцкова. – Москва: Наука, 2000. – 137 с.

103. Исследование взаимосвязи между лигнолитической и фосфолипазной активностями гриба *Lentinustigrinus*/ Кадималиев Д.А., Шутова В.В., Телятник В.И. и др. // Микробиология. – 2014. – Т.83, №4. – С. 426.

он-лайн

104. *Комплексы меди(II) как модель лакказы в реакции каталитического удаления фенилгидразидной защитной группы в мягких окислительных условиях / Семенов А.Н., Ломоносова И.В., Титов М.И. и др. // Биоорганическая химия. – 1993. – Т.19, №1. – С. 66-74.

105. *Королева О.В. Окислительная трансформация лигносульфонатов в присутствии лакказы / О.В. Королева, В.И. Чурсин // Перспективные биотехнологические процессы в технологиях продуктов питания и кормов. – Москва, 2014. – С. 185-191.

106. Лакказы базидомицетов: физико-химические характеристики и субстратная специфичность по отношению к метоксифенольным соединениям / Морозова О.В., Шумакович Г.П., Горбачева М.А. и др. // Биохимия. – 2001. – Т.66, №7. – С. 952-958. 4 ч/з

107. *Леонтьевский А.А. Лиггиназы базидомицетов: дис...д-ра биол. наук. – Москва: 1. ИБФМ, 2002. – 266 с.

108. *Математическая модель функционирования лакказы внеклеточного лигнолитического комплекса гриба *Panustigrinus* / Фурсова П.В., Надеждина О.С., Лаврова А.И. и др. // Математика. Компьютер. Образование: XIV Междунар. конф. – Пушино, 2007. – Т.2. – С. 327-334.

109. *Наронян Р.В. Разложение щелочного лигнина алкалофильным штаммом *Bacillus* sp. A5 / Р.В. Наронян // Биологический журн. Армении. – 2009. - №3(61). – С. 29-31.

110. *Окисление углеводов системой лакказа/посредник через свободные радикалы или путем электронного переноса – каталитические или стехиометрические процедуры // Физическая химия (кинетика, катализ, фотохимия, радиационная химия, плазмохимия). – 2005. - №6. – [б.с.].

111. *О механизме действия системы лакказа/посредник при окислении лигнина // Технология полимерных материалов (Природные высокомолекулярные соединения. Химия и переработка древесины. Химия волокна. Текстильные материалы. Бумага. Кожа. Мех): РЖ. – 2005. - №5. – [б.с.].

112. *Осина М.А. Влияние потенциала электрода на параметры электрохимического определения концентрации производных фенола в присутствии лакказы / М.А. Осина, В.А. Богдановская // Альтернативная энергетика и экология. – 2013. - №6-1(127). – С. 28-32.

113. Получение и характеристика биологически активных продуктов солубилизации бурого угля базидиальными грибами белой гнили / Кляйн О.И., Куликова Н.А., Степанова Е.В. и др. // Биотехнология. – 2013. - №4. – С. 65-73.

6 ч/з

114. *Прокопенко Г.Г. Иммуномодулирующее и антиоксидантное действие В-каротина, эссенциале при острой кровопотере / Г.Г. Прокопенко, Г.А. Лазарева, И.Л. Бровкина // Патология, физиология и экспериментальная терапия. – 2000. - №1. – С. 12.

115. *Пространственная организация трехдоменных медных оксидаз: обзор / Жухлистова Н.Е., Жукова Ю.Н., Лященко А.В. и др. // Кристаллография. – 2008. – Т.53, №1. – С. 92-110.

116. Реакции голубых и желтых лакказ с модельными соединениями лигнина / Леонтьевский А.А., Мясоедова Н.М., Баскунов Б.П. и др. // Биохимия. – 1999. – Т. 64, №10. – С. 1362-1369. 4 ч/з

117. *Региоселективность реакций полимеризации феруловой кислоты под действием оксидазных ферментов / Куприянович Ю.Н., Медведева С.А., Рохин А.В., Каницкая Л.В. // Биоорганическая химия. – 2007. – Т.33, №5. – С. 555-562.

118. Трансформация полихлорированных фенолов лакказами с участием 1-гидроксibenзотриазола как медиатора / Лисов А.В., Пожидаева З.А., Степанова Е.В. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2007. – Т.43, №6. – С. 691-694. 6 ч/з

119. Фенил-пиразолоны – новый класс редокс-медиаторов оксидоредуктаз для деградации ксенобиотиков / Шлеев С.В., Ир Гвон Хан, Морозова О.В. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2004. – Т.40, №2. – С. 165-172. 6 ч/з

120. *Характеристики лакказы из штамма 3.43 гриба белой гнили *Pleurotus ostreatus* и ее эффект обесцвечивания антрахинонового красителя // Природные органические соединения и их синтетические аналоги. – 2005. - №10. – [б.с.].

121. *Шишкина Л.Н. Антиоксидантная активность липидов ксилотрофных базидиомицетов / Л.Н. Шишкина, А.Н. Капич // Успехи медицинской микологии. – 2006. - №7. – С. 262-263.

122. *Частицы полимерного антиоксиданта. Ферментативная иммобилизация катехина на полимерных частицах // Технология полимерных материалов. Резина. Лакокрасочные материалы для производства полимеров и изделий из них. – 2005. - №23. – [б.с.].

123. *Юревич Л.И. Двухдоменная лакказа бактерии *Streptomyces lividans* AC-1709 – термостабильный биокатализатор, активный при щелочных значениях pH / Л.И. Юревич, А.В. Лисов, А.А. Леонтьевский // Научно-технический вестник Поволжья. – 2012. - №5. – С. 64-68.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАККАЗ В БИОТЕХНОЛОГИЯХ И ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

124. *Адсорбция и десорбция атразина некоторыми почвами / Давидчик В.Н., Куликова Н.А., Ландесман Е.О. и др. // Почвы – национальное достояние России: материалы 4-го съезда Докучаевского общества почвоведов: (9-13 августа, 2004 г.). – Новосибирск, 2004. – С. 493.

125. Бабицкая В.Г. Антиоксидантная активность грибов деструкторов лигноцеллюлозных субстратов / В.Г. Бабицкая, В.В. Щерба // Прикладная биохимия и микробиология. – 2002. – Т.38, №2. – С. 169-173. 6 ч/з

126. *Бабицкая В.Г. Новые биологические активные добавки на основе глюиного мицелия базидиальных грибов / В.Г. Бабицкая, В.В. Щерба, Т.С. Гвоздкова // Успехи медицинской микологии. – 2006. - №6. – С. 178-180.
127. *Базидиальные грибы – продуценты лигнолитических ферментов и их биотехнологическое применение / Королева О.В., Степанова Е.В., Голубева Л.И. и др. // Биотехнология: состояние и перспективы развития: материалы 4-го моск.междунар. конгресса по биотехнологии, (Москва, 12-16 марта). – Москва, 2007. – С. 138.
128. Белова Н.В. Грибы белой гнили древесины и возможность их использования для утилизации отходов / Н.В. Белова, Н.П. Денисова // Биотехнология. – 2005. - №4. – С. 55-58. 6 ч/з
129. Белова Н.В. Некоторые перспективные направления биотехнологии базидиомицетов / Н.В. Белова, И.И. Шамолина // Микология и фитопатология. – 2013. – Т.47, №2. – С. 73-82. 6 ч/з
130. Белова Н.В. Перспективы использования биологически активных соединений высших базидиомицетов в России / Н.В. Белова // Микология и фитопатология. – 2004. - №38. – С. 1-7. 6 ч/з
131. *Биоремедиация ксенобиотиков базидиомицетами и их лигнолитическими ферментами / Королева О.В., Явметдинов И.С., Гаврилова В.П. и др. // Биотехнология: состояние и перспективы развития: материалы 4-го моск. междунар. конгресса по биотехнологии, (Москва, 10-14 ноября). – Москва, 2003. – С. 13-14.
132. *Биосинтез грибной лакказы фермента для экологически безопасных производств / Горшина Е.С., Русинова Т.В., Марьина Н.С. и др. // Труды МГУИЭ. – 2006. – С. 116-123.
133. *Бирюков В.В. Основы промышленной биотехнологии / В.В. Бирюков. – Москва: КолоС, 2004. – 296 с.
134. *Болдырев А.А. Биомембранология: учеб.пособие / А.А. Болдырев. – Петрозаводск: Изд-во Кар НЦ РАН, 2006. – 226 с.
135. *Горбачева М.А. Биокаталитические свойства лакказ из различных источников: автореф. дис...канд. хим. наук. – Москва, 2009. – 18 с.
136. *Грачева И.М. Технология ферментных препаратов / И.М. Грачева, А.Ю. Кривова. – Москва: Изд-во «Элевар», 2000. – 512 с.
137. *Грибные препараты для деградации лигнинсодержащих отходов: оценка биобезопасности / Терехова В.А., Королева О.В., Рахлеева А.А. // Теоретическая и прикладная экология. – 2012. - №3. – С. 50-54.
138. Заварзин Г.А. Лекции по природоведческой микробиологии / Г.А. Заварзин. – Москва: Наука, 2004. – 347 с.
- Е4я73
3133 834545
139. *Егорова Т.А. Микробиология и биотехнология / Т.А. Егорова, С.М. Клунова, Е.А. Живухина. – Москва: Академия, 2003. – 208 с.
140. *Иванов Г.И. Выявление и использование гаплотипов гриба *Pleurotus ostreatus* (FR) KUMMc повышенной активностью лакказы мицелия в селекции на урожайность плодовых тел / Г.И. Иванов, С.В. Копыльцов // Тр. Кубанского гос. аграр. ун-та. – 2008. - №14. – С. 137-141.

141. *Изучение метаболизма плюсовых деревьев дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) / Карпеченко К.А., Карпеченко И.Ю., Землянухина О.А. и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2013. - №1-2. – С. 287-291.
142. *Использование биокаталитических процессов лигниноцеллюлозного действия для комплексной переработки отходов целлюлозно-бумажной промышленности: фундаментальные и прикладные аспекты / Королева О.В., Федорова Т.В., Лукина Н.В. // *Современные проблемы науки и образования*. – 2013. - №5. – С. 474.
143. *Использование отходов делигнификации для глубинного культивирования ксилотрофных грибов / Саловарова В.П., Мелентьев В.А., Берсебнева О.А. // *Изв. вузов. Прикладная химия и биотехнология*. – 2011. – Т.1, №1. – С. 80-84.
144. Карсвіна В. Використання лакази для процесів делігніфікації рослинної сировини [Електронний ресурс] / В. Карсвіна. – Режим доступу до ст. : dspace.nuft.edu.ua. – Назва з екрану.
145. *Лакказы из базидиальных грибов: физико-химические характеристики и субстратная специфичность по отношению к метоксифильным соединениям / Смирнов С.А., Королева О.В., Гаврилова В.П. и др. // *Биохимия*. – 2001. – Т.66, №7. – С. 952-958. 4 ч/з
146. *Лечебно-профилактические препараты многофункционального назначения на основе комплекса соединений лекарственных грибов // *Успехи медицинской микологии*. – 2007. - №9. – С. 204-206.
147. Мицеллярный синтез электропроводящего полианилина с участием лакказы / Стрельцов А.В., Шумакович Г.П., Морозова О.В., и др. // *Прикладная биохимия и микробиология*. – 2008. – Т.44, №3. – С. 296-303. 6 ч/з
148. *Морозова О.В. Лакказы базидиальных грибов, лакказа-медиаторные системы и возможности их использования / О.В. Морозова: дис...канд. хим. Наук. – Москва, 2006. – 252 с.
149. Новые эффективные продуценты грибных лакказ / Н.М. Мясоедова, А.М. Черных, Н.В. Псурцева и др. // *Прикладная биохимия и микробиология*. – 2008. – Т.44, №1. – С. 84-89. 6 ч/з
150. Определение полифенольного комплекса вин электрохимическими методами и с использованием ферментов тирозиназы и лакказы / Шлеев С.В., Чеканова С.А., Королева О.В. и др. // *Прикладная биохимия и микробиология*. – 2004. – Т.40, №3. – С. 359-365. 6 ч/з
151. Оптимизация условий глубинного культивирования базидиомицета *Coriolushirsutus* продуцента внеклеточной лакказы / Королева О.В., Степанова Е.В., Гаврилова В.П. и др. // *Прикладная биохимия и микробиология*. - 2–00. – Т.36. – С. 30-36. 6 ч/з
152. *Ооржак У.С. Научно-практические аспекты рационального использования плодовых тел *Fomitopsis officinalis* (Will) Bondet Sing.: автореф. дис...канд. биол. наук. – Красноярск, 2006. – 18 с.
153. Позднякова Н.Н. Биоремедиация нефтезагрязненной почвы комплексом гриба *Pleurotus ostreatus*– почвенная микрофлора / Н.Н. Позднякова, В.Е.

Никитина, О.В. Турковская // Прикладная биохимия и микробиология. – 2008. – Т.48, №1. – С. 69-75. 6 ч/з

154. Получение и характеристика гуминоподобных веществ синтезируемых дереворазрушающими грибами возбудителями «белой гнили» / Явметдинов И.С., Степанова Е.В., Гаврилова В.П. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2003. – Т.39, №3. – С. 293-302. 6 ч/з

155. Сенькина З.Е. Определение полифенольного комплекса вин электрохимическими методами, в том числе с использованием ферментов тирозиназы и лакказы / З.У. Сенькина // Прикладная биохимия и микробиология. – 2004. – Т.40, №3. – С. 359-365. 6 ч/з

156. Сравнительная характеристика методов удаления Cu (II) из активного центра лакказы грибного происхождения / Королева О.В., Степанова Е.В., Гаврилова В.П. и др. // Биохимия. – 2001. – Т.66, №9. – С. 1180-1187. 4 ч/з

157. *Стерляжникова О.В. Получение ферментного препарата лакказы для утилизации лигнина / О.В. Стерляжникова, М.М. Шамцян // Биотехнология и качество жизни: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – [Б.м.], 2014. – С. 433-434.

158. *Теоретические основы биотехнологии древесных композитов / Болобова А.В., Аскадский А.А., Кондращенко В.И., Рабинович М.Л. – М.: Наука, 2002. – Кн.2.: Ферменты, модели, процессы. – 343 с.

159. *Утилизация первичных отходов льна (корней и половы) с использованием базидиальных грибов / Котова Е.В., Шамолина И.И., Белова Н.В., Пороховинова Е.А. // Изв. ВУЗов. Технология легкой промышленности. – 2012. – Т.15, №1. – С. 65-68.

160. Участие лакказы и пероксидазы гриба *Lentinus (Panus) Tigrinus* в биодegradации высоких концентраций фенола в жидких средах / Кадималиев Д.А., Ревин В.В., Атыкян Н.А. и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2011. – Т.47, №1. – С. 73-78. он-лайн

161. *Шкурихин И.М. Разработка технологии крашения текстильных материалов из природных волокон с использованием ферментов: дис...канд. техн. наук / И.М. Шкурихин. – Москва, 2003. – 161 с.

162. *Шлеев С.В. Функционирование, механизм регуляции активности и возможное практическое использование голубых медьсодержащих оксидаз: автореф. дис....д-ра хим. наук: (03.01.04). – Москва, 2010. – 24 с.

163. *Шлеев С.В. Функционирование, механизм регуляции активности и возможное практическое использование голубых медьсодержащих оксидаз: дис....д-ра хим. наук: (03.01.04). – Москва, 2010. – 322 с.

164. *Шутова В.В. Изучение действия гриба *Lentinus (Panus) tigrinus* на древесные отходы, используемые для получения биокomпозиционных материалов / В.В. Шутова, В.В. Ревин, Т.В. Кудаева // Изв. Саратовского ун-та. – 2013. – Т.13, №4. – С. 80-85. – (Сер.: Химия. Биология. Экология).

165. *Электрокаталитические процессы на электродах биотопливных элементов // Физическая химия (Химическая термодинамика. Физико-химический анализ. Растворы. Электрохимия): РЖ. – 2006. - №9. – [б.с.].

166. Электропроводящий полианилин, синтезированный с использованием лакказы в водной дисперсии додецилбензолсульфоната натрия / Стрельцов А.В., Морозова О.В., Архарова Н.А. и др. // Вестн. Моск. ун-та. – 2009. – Т.50, №2. – С. 133-137. – (Сер.: Химия). 4 ч/з

167. *Явметдинов И.С. Лакказа и Ми-пероксидаза базидиомицета *Coriolushirsutus*: характеристика и роль в биосинтезе гумиподобных веществ: дис...канд. биол. наук / И.С. Явметдинов. – Москва, 2003. – 138 с.

168. **Phallusimpudicus* (L.: PERS), *Hericiumerinaceus* (BULL.: FR) *Persitrametesversicolor* (FR.) QUEL перспективные объекты биотехнологии / Бабицкая В.Г., Щерба В.В., Филимонова Т.В. и др. // Успехи медицинской микологии. – 2006. - №7. – С. 220-222.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Строение, свойства и распространение лакказ.....	3
2. Окисление лакказ.....	9
3. Использование лакказ в биотехнологиях и химико-технологических процессах.....	12