

1 Название сайта Ферментные препараты

Название проекта: *Разработка технологии и установки производств ферментов*

2 Краткая аннотация

Ферменты (энзимы) — это специфические белки, которые вырабатываются клетками живых организмов и играют роль биологических катализаторов. Ферменты отличаются от катализаторов большой субстратной специфичностью. Действие ферментов зависит от строения субстрата, на который фермент действует. Обычно ферменты выделяют из тканей животных, биологических жидкостей, растительных клеток и культуральных жидкостей микроорганизмов.

Ферментативные процессы являются основой многих производств.

Ферменты делятся на 6 классов: оксидоредуктазы, трансферазы, гидролазы, лиазы, изомеразы, лигазы или синтеазы.

Лакказа - медьсодержащий фермент класса оксидоредуктаз (КФ 1.10.3.2 п-дифенол: кислород оксидоредуктаза), катализирующий окисление широкого круга субстратов молекулярным кислородом с сопутствующим восстановлением последнего непосредственно до воды, минуя стадию образования пероксида водорода. Среди микроорганизмов способностью продуцировать лакказы в наибольшей степени обладает экологическая группа лигнолитических ксилотрофов (дереворазрушающих грибов, вызывающих белую гниль древесины), относящихся к классу Basidiomycetes.

Каталитические и электрокаталитические свойства лакказы дают возможность ее широкого использования в различных сферах, таких как: делигнификация бумажной пульпы в целлюлозно-бумажной промышленности; детоксикация и обесцвечивания сточных вод; получение древесноволокнистых плит, древесных блоков и картона без применения токсичных связующих; биодegradация ксенобиотиков; иммуноферментный анализ; текстильная промышленность (отбеливание тканей); кожевенное производство; органический синтез; косметическая промышленность; производство моющих средств; создание антимикробных композиций и других областях.

Интенсификация технологии производства высокопотенциальной лакказы является актуальной задачей биотехнологии.

3 Контакты руководителя

Русинова Татьяна Витальевна, тел. (499) 267 12 06, e-mail: tvru@yandex.ru

4

Ферментные препараты

О ферментах	Классы ферментов	Источники получения ферментов	Блок-схемы получения	Контакты кафедры ЭиПБ
-------------	------------------	-------------------------------	----------------------	-----------------------

Сферы применения	Публикации	Статьи	Наши разработки
------------------	------------	--------	-----------------