

группе. На основе 3-аминокарборана **5** также получен ряд амидных производных с аминокислотами и биологически активными соединениями (S-напроксеном, фолиевой кислотой).

В дальнейшем планируется исследование биологических свойств синтезированных соединений. Такая стратегия синтеза новых препаратов для БНЗТ рака может обеспечить выполнение одного из важнейших на сегодняшний день требований, предъявляемых к препаратам данного класса – селективному транспорту карборанового фрагмента в опухолевые клетки.

Работа выполнена при финансовой поддержке УрО РАН (проект № 09-И-3-2004), а также в рамках Государственной программы поддержки ведущих научных школ (грант НШ 65261.2010.3).

КАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ИММОБИЛИЗОВАННОЙ АЛКОГОЛЬДЕГИДРОГЕНАЗЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ pH СРЕДЫ

Кубарев М.И.

Тверской государственный университет
170000, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Иммобилизованная алкогольдегидрогеназа (АДГ) может быть использована для создания высокоспецифичных тест-систем, способных количественно определять спирты (первичные спирты с неразветвленной цепью, вторичные спирты с разветвленной цепью, некоторые оксикислоты, аминокислоты и полиспирты).

Цель настоящей работы - исследование влияния pH среды на активность иммобилизованной АДГ печени лошади. Иммобилизацию фермента вели на жидкой границе раздела фаз (эмульсия оливкового масла в воде).

В ходе работы были поставлены и решены следующие задачи:

1. получение устойчивой эмульсии оливкового масла в воде с иммобилизованным на ней ферментом;
2. изучение адсорбции АДГ на эмульсии оливкового масла при варьировании значений pH среды;
3. измерение кинетических зависимостей каталитической активности АДГ в системе сравнения, состоящей из иммобилизованного фермента, NAD и этилового спирта, при варьировании значений pH среды в пределах от 3,5 до 8,0.
4. представление полученных экспериментальных кинетических зависимостей в координатах Лайнуивера-Берка и расчет по

ним основных кинетических параметров: константы Михаэлиса K_m и максимальной скорости реакции V_{max} .

5. сопоставление основных кинетических параметров при значениях рН среды в пределах от 3,5 до 8,0 для иммобилизованной системы, выводы по эффективности использования иммобилизованной формы изученного биокатализатора.

Обсуждены изменения значений ферментативных параметров иммобилизованной алкогольдегидрогеназы в связи с возможностью использования этой системы в практических целях, а именно, для определения спиртов (первичных спиртов с неразветвленной цепью, вторичных спиртов с разветвленной цепью, некоторых оксикислот, аминокислот и полиспиртов) в различных маслах пищевого назначения.