

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Пиняева Сергея Ивановича «Исследование состава и состояния липидов, белков и активности антиоксидантных ферментов при возбуждении и действии ресвератрола на регенерацию поврежденных соматических нервов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности**

**03.01.02 – биофизика**

Диссертационная работа Пиняева С.И. посвящена комплексному исследованию изменений в биохимических характеристиках клеток нервной системы в результате повреждающего воздействия на них, развития в них дегенеративных процессов и оценке эффективности проводимой стимуляции регенерации с использованием инъекционного введения природного полифенольного соединения – ресвератрола. Работа имеет научно-практическую значимость, так как экспериментально подтверждает восстановление миелин- специфичных белков, а также фосфолипидов в травмированном нерве. Полученные данные, несомненно, могут найти применение в медицинской практике.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, данные получены с использованием множественных современных методов исследования и подтверждены обширной статистической обработкой экспериментальных данных. Автореферат хорошо оформлен, написан ясным и четким научным языком. Результаты работы соискателя опубликованы в журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, два из которых относятся к квартилю Q2, и представлены на значимых международных форумах, что свидетельствует о высоком уровне подготовки квалифицированного специалиста.

В качестве замечаний, наверное, возможно отметить то, что в реферате отсутствует информация о том, какое количество рисунков и таблиц содержит сама диссертация, а также отметить ту форму, в которой представлена информация о концентрации вводимого ресвератрола. В частности, корректнее было бы дать информацию о том, какое количество вещества (мг) вводилось на 1 кг веса животных, так как вес животных так или иначе варьируется, а в тексте в основном обсуждаются именно концентрации раствора вводимого вещества (10 мкМ - 0,1М), а не дозы. На стр.4 – вторая строка сверху в автореферате – встречается сокращение «ПОЛ», и далее нигде в автореферате, включая выводы, нет его расшифровки. Это мелкая некорректность в оформлении.

Безусловно, все это нисколько не умаляет достоинств представленной работы, в которой ярко продемонстрировано при большом массиве данных, что природный полифенол ресвератрол оказывает значительный позитивный эффект на процесс регенерации, протекающий в нерве после его повреждения, через регуляцию уровня активностей, проявляемых, так называемыми,

антиоксидантными ферментами, и через реализацию собственных антиоксидантных свойств.

Считаю, что диссертационная работа «Исследование состава и состояния липидов, белков и активности антиоксидантных ферментов при возбуждении и действии ресвератрола на регенерацию поврежденных соматических нервов» полностью отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, сама диссертация вносит значительный вклад в развитие научных знаний, необходимых для понимания процессов, приводящих к изменению ключевых биохимических характеристик клеток нервной системы при их физическом повреждении и дегенерации, и механизмов регенерации, которыми можно управлять, применяя химическое воздействие в виде антиоксидантов. Автор этой работы, Пиняев С.И., заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Доктор биологических наук,  
Специальности  
03.01.02 - биофизика  
03.01.06 – биотехнология  
(в том числе бионанотехнологии),  
заведующий лабораторией экобиокатализа  
Химического факультета МГУ имени М.В.  
Ломоносова, профессор,  
Ефременко Елена Николаевна

Контактные данные:

Адрес: 119991 Москва, ул. Ленинские горы, д. 1, строение 3  
Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова,  
Тел.: 8-495-939-31-70,  
Эл.почта: elena\_efremenko@list.ru

