

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук Бородулевой Анны Юрьевны на тему: «Поляризационный флуоресцентный иммуноанализ для экспрессного определения пестицидов в зерне» по специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Проблема обнаружения и точного определения остаточных концентраций пестицидов в различных объектах относится к одной из актуальных задач биотехнологии защиты окружающей среды. С этой целью постоянно ведется поиск новых методов, более точных и быстрых по сравнению с традиционными. Одним из широко распространенных и быстрых методов анализа, включающих только одну стадию, является поляризационный флуоресцентный иммуноанализ.

В автореферате диссертационной работы Бородулевой Анны Юрьевны представлены результаты разработок метода поляризационного флуоресцентного иммуноанализа для ряда пестицидов, включающих 2,4-дихлорфеноксиуксусную кислоту, триазофос, карбарил, тиабендазол и тетраконазол; эти пестициды широко применяются в сельскохозяйственной практике различных стран. Новым результатом является осуществленный синтез необходимых для анализа иммунореагентов, подбор условий пробоподготовки. Впервые разработанные автором методики анализа применены для оценки реальных образцов зерна на содержание пестицидов.

Бородулевой Анной Юрьевны предложены методики синтеза и выделения необходимых иммунореагентов, структуры которых подтверждены методами tandemной масс-спектрометрии в сочетании с высокоэффективной жидкостной хроматографией, что говорит об освоении автором широкого спектра химических методов.

Полученные результаты могут быть использованы в учебных заведениях при подготовке специалистов в области биотехнологии и охраны окружающей среды, а также в научно-исследовательских организациях, занимающихся проблемами мониторинга антропогенных загрязнений с применением иммунореакций.

Работа выполнена на высоком научном и методическом уровне, результаты отражены в открытой печати и представлены научному сообществу на российских и международных конференциях.

Результаты проведенных исследований подробно изложены и корректно проанализированы в автореферате, выводы отражают решение поставленных задач.

Автореферат диссертации отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода.

Содержание автореферата диссертации соответствует паспорту специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Соискатель Бородулева Анна Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Решетиллов Анатолий Николаевич,
доктор химических наук, профессор,
заведующий лабораторией биосенсоров

ФИЦ Пущинский научный центр биологических исследований РАН (Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина РАН)

e-mail: anatol@ibpm.pushchino.ru

142290, Пущино, проспект Науки, д.5, ИБФМ РАН

Тел. 926-573-73-62

Плеханова Юлия Викторовна,
кандидат биологических наук,
научный сотрудник лаборатории биосенсоров

ФИЦ Пущинский научный центр биологических исследований РАН (Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина РАН)

e-mail: plekhanova@ibpm.pushchino.ru

142290, Пущино, проспект Науки, д.5, ИБФМ РАН

Тел. 916-536-26-20

27.03.2019

Подписи Решетиллова А.Н.
и Плехановой Ю.В.

удостоверено
наз. орг. 27.03.2019



Т.Н. Явченко