

ОТЗЫВ

на автореферат Жердева Анатолия Виталиевича на тему «Иммунохроматографические системы: молекулярные закономерности функционирования и практические приложения», представленный на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия

Иммуноферментный анализ является одним из современных, активно развивающихся и востребованных методов анализа. События последних лет, связанные с пандемией COVID-19, показали необходимость и результативность иммуноферментного анализа. Сочетание уникальной специфичности иммунохимического анализа с высокой чувствительностью детекции и простотой методов регистрации явились наряду с полимеразно-цепной реакцией основными методами как в диагностике, так и в профилактике распространения COVID-19. Достоинства методов иммуноферментного анализа (ИФА) способствуют его широкому внедрению в различные области медицины, сельского хозяйства, биологической промышленности, охраны окружающей среды и т. д. как в нашей стране, так и за рубежом.

Работа, представленная Анатолием Виталиевичем, является итогом многолетних исследований, в которой на основании опыта разработки иммунохроматографических методов определения многочисленных аналитов для решения задач медицинской, агротехнической диагностики, контроля качества и безопасности потребительской продукции, охраны окружающей среды, автор попытался выявить и описать молекулярные закономерности процессов иммунного комплексообразования, которые бы позволили повысить эффективность, расширить возможности определения разных антигенов и антител и разработать новые варианты проведения иммунохроматографического анализа. И целью представленной работы явилось теоретическое обоснование закономерностей взаимодействия антиген-антитело при проведении иммунохроматографических методов анализа, которое

способствовало бы дальнейшему развитию данного направления и разработке новых аналитических систем для широкого практического использования.

Работа Жердева А.В. несомненно характеризуется актуальностью и научной новизной, автором разработаны теоретические основы функционирования иммунохроматографических систем, необходимые для чувствительного и эффективного определения различных соединений и разработке новых аналитических систем определения. Соискателем экспериментально для иммунохроматографического анализа широкого круга аналитов доказана применимость разработанных положений и возможность их использования в различных направлениях на практике. Работа имеет и огромную практическую значимость, разработанные автором подходы и методы широко применяются в разных областях и могут быть использованы для эффективной разработки новых иммунохроматографических систем.

Работа выполнена на высоком уровне с применением современных инструментальных методов анализа. Используются адекватные приемы статистической обработки результатов, что указывает на достоверность полученных данных. На высокую степень достоверности указывает и соответствие закономерностей, наблюдаемых при математическом моделировании и экспериментальном исследовании изучаемых систем. Следует отметить широкое признание работ научной общественностью. Результаты исследований получены в рамках работ по ряду ФЦП, межгосударственной целевой программе ЕвразЭС, программам фундаментальных исследований Президиума РАН, РФФИ, РНФ. И несомненной заслугой Анатолия Виталиевича и авторского коллектива является Премия Правительства РФ в области науки и техники за 2010 год за научно-методическое обеспечение производства аналитических систем, обеспечивающих научно-технологическое развитие России.

Выводы, полученные в диссертационной работе, соответствуют поставленным целям и задачам исследований. Результаты диссертационных исследований представлены в 118 печатных работах в изданиях,

рекомендуемых ВАК РФ. Список содержит 82 статьи в журналах, относящихся к первому, второму квартилям международных баз данных Scopus, Web of Science. По результатам диссертационного исследования автором получено 15 патентов РФ на изобретения, 8 патентов РФ на полезные модели и 2 инновационных патента на изобретение Республики Казахстан.

По актуальности научного направления, способам достижения цели, аргументированности и доказательности решения поставленных задач, объему и уровню исследований, новизне и практической значимости диссертация Жердева Анатолия Виталиевича на тему «Иммунохроматографические системы: молекулярные закономерности функционирования и практические приложения» соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени доктора химических наук по специальности 1.5.4. Биохимия.

Директор Биотехнологического центра,
профессор кафедры « Биотехнология »
Восточно-Сибирского государственного университета
технологий и управления,

д.б.н.

Жамсаранова Сэсэгма Дашиевна

(специальность 14.00.36. – аллергология и иммунология)

670013, Республика Бурятия
Ул.Ключевская 40 В
Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления
Тел. :(3012)43-14-15
Факс: 3012)41-71-50
office@esstu.ru
e-mail: zhamsarans@mail.ru

21.09.2022

