

ОТЗЫВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу Акимжановой Хафизы Габдулмуликовны
на тему «Исследование состава и свойств лечебных грязей Северо-Восточного региона Казахстана и выделение липидных биологически активных компонентов», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D05301 – «Химия»

Диссертационная работа Акимжановой Х. Г. посвящена актуальной для научного сообщества проблеме — комплексному изучению лечебных грязей солёных озёр Северо-Восточного Казахстана с акцентом на органическую фракцию, богатую липидными биологически активными соединениями. Впервые проведено системное исследование состава, свойств и терапевтического потенциала пелоидов региона с использованием современного комплекса аналитических методов.

Соискателем обоснована научная и практическая значимость работы: лечебные грязи традиционно применяются в курортологии, однако их органический компонент, в частности липиды, остаётся малоизученным. Выполненный физико-химический, микробиологический и геохимический анализ образцов показал их соответствие действующим санитарно-гигиеническим требованиям и подтвердил высокую экологическую и геохимическую безопасность. Важным результатом является разработка и апробация двухстадийной технологии экстракции липидных комплексов с использованием бинарной системы IPA:ACN (1:1), которая позволила добиться селективного выделения различных классов липидов при сохранении их структурной целостности.

Применение метода UHPLC-HRMS обеспечило идентификацию широкого спектра липидных соединений, включая сфинголипиды, глико-сфинголипиды, сульфоллипиды и таурин-содержащие стероиды, впервые обнаруженные в пелоидах Казахстана. Полученные данные существенно расширяют представления о структурном и функциональном разнообразии органической фазы лечебных грязей. Экстракты продемонстрировали высокий антиоксидантный и противовоспалительный потенциал, что было подтверждено как лабораторными исследованиями, так и экспериментами *in vivo*. На их основе Акимжановой Х.Г. разработана стабильная кремовая композиция, показавшая выраженный терапевтический эффект и перспективность практического применения.

Работа характеризуется внутренней логикой и последовательностью: от постановки задач и комплексного анализа образцов до разработки технологии и её практической реализации. Соискатель проявила высокий уровень самостоятельности, активно участвуя в планировании и проведении экспериментов, обработке и интерпретации данных, а также в создании конечного продукта. Результаты диссертационного исследования апробированы на 10 международных и республиканских научных конференциях и опубликованы в 18 печатных трудах, включая статьи в

журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science, а также патент на полезную модель.

Диссертационная работа отличается глубиной научной проработки, высоким уровнем методического и экспериментального исполнения, достоверностью полученных результатов и их практической значимостью. Она соответствует требованиям Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD).

Считаю, что соискатель Акимжанова Хафиза Габдулмуликовна заслуживает присуждения учёной степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D05301 – «Химия».

Отечественный научный консультант,
PhD, ассоциированный профессор
кафедры химии и экологии
НАО «Шәкәрім университет»



Н. Сабитова

		
қолын растаймын		
28	08	2025 ж.