

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», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D05301 – «Химия»

Диссертационная работа Акимжановой Х.Г. посвящена исследованию химического состава и физико-химических свойств лечебной грязи 6 соленых озер Северо-Восточного Казахстана и экстракции их липидных компонентов.

Актуальность выбранной темы связана с тем, что данные лечебные грязи практически не изучены, хотя население региона активно пользуется ими в оздоровительных и лечебных целях.

Соискатель вначале изучила литературные данные о составе и свойствах лечебной грязи озер Казахстана, написала обзорную статью, которая была опубликована в высокорейтинговом международном журнале.

Соискатель принимала активное участие в формировании цели и задач диссертационной работы, определении и подборе методических подходов исследований.

Акимжановой Х.Г. выполнен большой объем экспериментальной работы начиная с неоднократного отбора проб грязей и последующей пробоподготовки. Для анализа состава и свойств были использованы самые современные аналитические методы. Анализы такими методами, как масс-спектрометрия с ион-связанной плазмой (ICPM), элементный анализ, ИК-Фурье-спектроскопия, высоко-эффективная жидкостная хроматография с тандемной масс-спектрометрией (UPLC-HRMS) были проведены в Польше в Университете Адама Мицкевича г. Познани. Ею хорошо освоены методы интерпретации и статистической обработки полученных результатов.

В результате исследований соискателем предложена метод 2-этапной эффективной экстракции липидов, проведена их идентификация.

Изучена и показана антиоксидантная активность липидных экстрактов, а также на опытах *in vivo* продемонстрировано ранозаживляющее и противовоспалительное действие кремовой композиции на их основе.

Диссертационная работа Акимжановой Х.Г. имеет внутреннее единство, все главы взаимосвязаны друг с другом. Работа без сомнений имеет научную значимость, является законченной и может представлять интерес для широкого круга специалистов в области биогеохимии, экологии, а также фармацевтики и медицины.

Автор хорошо поработала с научной литературой по данной теме, в списке литературы диссертации представлен 241 источник.

Акимжанова Х.Г. является соавтором 4 научных статей в журналах, индексируемых в базе Scopus, при чем в 3 из них является первым автором. Также ею опубликовано 2 статьи в изданиях, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК для публикации основных результатов научной деятельности.

Результаты диссертационной работы докладывались соискателем на 12 международных и республиканских конференциях. Получен 1 патент РК на полезную модель, поданы заявки на 1 патент РК на изобретение и 1 евразийский патент.

Диссертационная работа выполнена с соблюдением принципов научной этики и академической честности.

По уровню выполнения, достоверности результатов, обоснованности выводов и практической значимости диссертационная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК к PhD-диссертационным работам.

С учетом вышеизложенного, считаю, что соискатель Акимжанова Хафиза Габдулмуликовна несомненно заслуживает присуждения искомой степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D05301 – «Химия».

Отечественный научный
консультант, профессор
Международного
университета Астана,
К.Х.Н.

27.08.2025



Б.Х. Мусабаева