

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белых Ларисы Ивановны
«Эколого-аналитическая оценка распределения полициклических ароматических
углеводородов в природных и техногенных системах Южного Прибайкалья»,
представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по
специальностям 03.02.08 – экология и 02.00.02 – аналитическая химия

Диссертационная работа Белых Л.И. посвящена актуальной проблеме физико-химических и биологических аспектов оценки индикаторного представителя канцерогенных полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) бенз(а)пирена (БП) в объектах окружающей среды. Данное направление исследований охватывает области факториальной, системной, прикладной экологии ПАУ и является целью работы. Для ее достижения автором разработано методическое обеспечение, которое повышает надежность результатов определения БП и ПАУ в природных и техногенных объектах, дает более точные оценки распределения их в основной системе функционирования биосферы «среда обитания – растение». В связи с этим работа имеет междисциплинарный характер, включающий исследования в области аналитической химии, геоэкологии, почвоведения, агро-, гидро- и биогеохимии, охраны природы. Выполняя работу на стыке наук и используя системный подход, автор сформировал логичную четкую структуру, где части взаимосвязаны между собой. Сначала разработано методическое аналитическое и биогеохимическое обеспечение. Затем приводятся две части его использования: первая имеет практическую направленность оценивания состояния объектов среды и источников ее загрязнения ПАУ индустриально развитого региона Южного Прибайкалья; вторая теоретическая часть включает моделирование процесса распределения веществ в системе их круговорота «среда обитания – растение» в зависимости от техногенной нагрузки, установление зависимости эффектов стимулирования и ингибирования физиолого-биохимических реакций растений от концентрации БП с оценкой его влияния на биологическую продуктивность агрокультур.

Несомненна новизна работы: впервые так широко поставлена проблема, впервые собран материал для региона Южного Прибайкалья, впервые сделана попытка его обобщения с единых теоретических позиций. Автор предложил математические модели определения биогеохимических показателей накопления растением вещества в зависимости от его концентрации в субстрате. Это позволило установить механизм включения ПАУ в биотический круговорот в сравнении с химическими элементами, оценить потенциал растений в процессах самоочищения почв, воды. В целом, развита методология нового подхода оценки техногенеза в разных экосистемах. Выполнить такую работу, получить оригинальный материал, осмыслить его, сделать соответствующие выводы, выдать рекомендации по оценке накопления ПАУ растениями в зависимости от их содержания в субстрате под силу мыслящему и глубоко знающему данную проблему исследователю.

Основные результаты, приведенные в автореферате и вынесенные Л.И. Белых на защиту, являются новыми и полно отражены в ее научных публикациях.

Считаю, что работа Белых Л.И. соответствует заявленным научным специальностям 03.02.08 – экология и 02.00.02 – аналитическая химия; обладает научной новизной и практической ценностью; соответствует квалификационным требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в части решения научной проблемы в области экологии онкогенов, а ее автор Белых Лариса Ивановна заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук.

Доктор биологических наук, профессор Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского

664038, Иркутск, пос. Молодежный. Тел. (3952)23-73-30

Подпись

Заверяю:

начальник отдела кадров

ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГАУ

В. Пальчикова

30.06.15г.

