

Жоба туралы қысқаша ақпарат

Жоба аты	ИРН АР26197327 Қазақстанның судағы елеулі ластағыштар: оларды химиялық және токсикологиялық бақылау және фотодеградациясын зерттеу үшін кешенді және тұрақты құралдарын жасау
Жоба өзектілігі	Бұл жоба Қазақстандағы судың елеулі органикалық ластағыштарының кешенді химиялық және экотоксикологиялық бақылау және олардың фотодеградациясын зерттеу үшін құралдарды әзірлеуге бағытталған. Бұл үшін жасыл сынамаларды дайындау әдістері және масс-спектрометриямен газды хроматографияға негізделген мақсатты ластаушы заттардың мөлшерін анықтау әдістемелері әзірленетін болады. Фотодеградация өнімдерін идентификациялау үшін мақсатсыз скрининг қолданылатын болады. Химиялық талдау мен идентификациямен қоса фотодеградацияның әртүрлі кезеңдердегі сынама-қоспаның жалпы уыттылығын мен синергетикалық әсерлерді бағалау үшін <i>in vitro</i> тесттер қолданылады. Мақсатты ластағыштар тобы улы азоторганикалық қосылыстар болып табылады, олар қолданылуына қарай әртүрлі кластарға жатады (пестицидтер, зымыран отынының қалдықтары, дезинфекцияның жанама өнімдері және т.б.), бірақ ортақ химиялық құрылымы мен қасиеттері бар, суда жақсы ериді және қоршаған ортада барлық жерде кездеседі.
Жоба мақсаты	Қазақстан суларының басым органикалық ластағыштарын кешенді химиялық және экотоксикологиялық бағалау және олардың фотодеградациясын зерттеу тәсілдерін әзірлеу.
Жоба міндеттері	1. Азотты органикалық қосылыстарды суда сандық анықтау үшін көп-аналитты (көп-қалдықты) әдістемелерді вакуумды қатты фазалы микроэкстракция және масс-спектрометриямен газды хроматография (ГХ-МС) негізінде әзірлеу. 2. Деградация және трансформация өнімдерін анықтау үшін масс-спектрлер мен сызықтық ұстау индекстеріне негізделген мақсатты емес скрининг әдістемесін әзірлеу және оңтайландыру. 3. Фотореакторды жобалау, әзірлеу және құрастыру. 4. Судағы елеулі органикалық ластағыштардың фотодеградациясын зерттеу. 5. Жаңа ластанған және тазартылған су үлгілерінің уыттылығын <i>in vitro</i> сынақтар арқылы бағалау.
Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер	- Science Citation Index Expanded деректер базасында индекстелетін және Web of Science базасында импакт-фактор бойынша 1 немесе 2 квартильге кіретін және (немесе) Scopus базасында CiteScore бойынша кемінде 70 процентильге ие рецензияланатын ғылыми журналдарда екі мақала немесе шолу жариялау;

	- КОКНВО ұсынған шетелдік немесе отандық рецензияланатын басылымдарда екі мақала немесе шолу жариялау; - Мақалалардың біреуі multidisciplinary (көпсалалы немесе пәнаралық практикалық қолдану) санатына жататын болады. - Жоба аяқталғаннан кейін екі жылдан кешіктірмей диссертация қорғаумен 1 (бір) философия докторы (PhD) дайындау; - Вакуумдық қатты фазалы микроэкстракция және газды хроматография–масс-спектрометрияға негізделген суда көпклассты азотқұрамды органикалық қосылыстарды сандық анықтаудың жаңа аналитикалық әдістемесін әзірлеу; - Қазақстандағы судағы басым органикалық ластаушылардың, соның ішінде пестицидтер мен зымыран отынының трансформация өнімдерінің фотодеградациясының химиялық және экотоксикологиялық сипаттамасын анықтау.
Зерттеу тобы мүшелерінің аты-жөні, идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, бар болса) және сәйкес профильдерге сілтемелер	1. Оразбаева Дина Сайлаубекқызы – жоба жетекшісі, Ph.D., ассистент-профессор, жетекші ғылыми қызметкер, Хирш индексі 6, Scopus Author ID: 57189031525; Web of Science Researcher ID: O-5505-2017; ORCID ID: 0000-0002-3535-4576 2. Бектасов Марат Айдарұлы – техника ғылымдарының магистрі, PhD кандидаты, Хирш индексі 3, Scopus Author ID: 57188593383; Web of Science Researcher ID: P-5639-2017 3. Жұмаділдинова Алуа Бексұлтановна – жаратылыстану ғылымдарының магистрі, PhD кандидаты, ғылыми қызметкер, ORCID ID: 0009-0004-0322-3696, Web of Science Researcher ID: KDE-4972-2024 4. Дюсенкулова Балғын Жасуланқызы – жаратылыстану ғылымдарының бакалавры, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ 1-курс магистранты, ORCID ID: 0009-0004-0322-3696, Web of Science Researcher ID: JLL-9806-2023 5. Жүсупова Жанель Санатовна – лаборант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ 2-курс студенті
Қолдану	Жоба барысында әзірленген аналитикалық әдістемелер судың құрамындағы органикалық ластаушыларды хроматографиялық талдаумен айналысатын барлық зертханаларда қолданылуы мүмкін.
Приоритет в сравнении с реальными аналогами	Аналитикалық, физика-химиялық және биоаналитикалық әдістерді біріктіру арқылы ластаушылар мен олардың трансформация өнімдерін бір мезгілде сәйкестендіру, сандық анықтау және экотоксикологиялық бағалау
Жарияланымдар тізімі (URL, DOI көрсетілген)	
Патент туралы ақпарат	

--