

Жоба туралы қысқаша ақпарат

Жоба аты	ЖТН АР26100125 In vivo сынақ жүйелерінде микропластиктердің потенциалды генотоксикалық және мутагенділігін зерттеу
Жоба өзектілігі	Жоба полиэтилентерефталат (ПЭТ), полипропилен (ПП) және полистирол (ПС) сияқты кеңінен қолданылатын пластикалық материалдардан түзілетін микропластиктердің геноуытты, мутагендік және уытты әсерлерін зерттеуге бағытталған. Зерттеу әртүрлі өлшемдегі және әртүрлі құрамдағы микропластиктердің тірі ағзаларға әсерін қамтиды, бұл әртүрлі экожүйелер биотасы мен адам денсаулығына төнетін ықтимал қауіпті бағалауға мүмкіндік береді. Жоспарланып отырған зерттеудің мақсаты микропластиктердің әсерінен туындайтын генетикалық қауіптерді анықтаумен ғана шектелмей, ластануды одан әрі реттеу үшін олардың қауіпсіз әсер ету деңгейін белгілеу болып табылады. Қазіргі уақытта микропластиктермен ластану заманауи кезеңдегі ең өзекті экологиялық қатерлердің біріне айналды. Бұл бөлшектер экожүйелерге түсе отырып, адам ағзасына және қоршаған ортаға теріс әсер етуі мүмкін, алайда олардың денсаулық пен генетикалық тұрақтылыққа нақты салдары әлі де жеткілікті деңгейде зерттелмеген. Сондықтан жоба осы қауіптерді анықтауға және микропластиктермен ластануды реттеу бойынша ғылыми негізделген ұсынымдар әзірлеуге бағытталған.
Жоба мақсаты	Жобаның мақсаты – кеңінен қолданылатын пластик түрлерінен (полиэтилентерефталат, полипропилен, полистирол) алынған микропластиктердің генотоксикалық және мутагендік белсенділігін зерттеу, қоршаған орта объектілері үшін қауіптілігін бағалау және эксперименттік мәліметтерді адамға экстраполяциялау.
Жоба міндеттері	• кеңінен қолданылатын пластик түрлерінен (полиэтилентерефталат (ПЭТ), полипропилен (ПП), полистирол (ПС)) алынған микропластиктің мутагендік, генотоксикалық және токсикалық белсенділігін зерттеу; • әртүрлі құрам мен өлшемдегі микропластиктің әсері жағдайында зертханалық жануарлардың ішкі ағзаларында пайда болатын құрылымдық-функционалдық өзгерістердің сипатын анықтау; • микропластиктің генетикалық белсенділігіне әсер ететін факторларды (бөлшектердің өлшемі, құрамы, әсер ету уақыты) анықтау; • арнайы BMDS бағдарламалық қамтамасыздандыруын қолдана отырып, микропластиктің әртүрлі түрлерінің әсерінің қауіпсіз деңгейін (DN(M)EL) анықтау; • биота мен адам үшін генетикалық қатерді белгілеу.
Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер	• бкеңінен қолданылатын пластик түрлерінен (полиэтилентерефталат (ПЭТ), полипропилен (ПП), полистирол (ПС)) алынған микропластиктің мутагендік, генотоксикалық және токсикалық белсенділігі анықталады; • әртүрлі құрам мен өлшемдегі микропластиктің әсері жағдайында зертханалық жануарлардың ішкі ағзаларында пайда

	болатын құрылымдық-функционалдық өзгерістердің сипаты белгіленеді; • микропластиктің генетикалық белсенділігіне әсер ететін факторлар (бөлшектердің өлшемі, құрамы, әсер ету уақыты) анықталады; • микропластиктің әртүрлі түрлерінің әсерінің қауіпсіз деңгейі (DN(M)EL) айқындалады; • биота мен адам үшін генетикалық қатер анықталады.
Зерттеу тобы мүшелерінің аты-жөні, идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, бар болса) және сәйкес профильдерге сілтемелер	Ловинская Анна Владимировна – жоба жетекшісі, жоғары ғылыми қызметкер, Scopus Author ID – 55701592700 (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55701592700), ResearcherID - N-6536-2014 (https://www.webofscience.com/wos/author/record/1010361); ORCID - 0000-0001-7012-2415, Колумбаева Сауле Жанабаевна – бас ғылыми қызметкер, Scopus Author ID – 22134772600 (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=22134772600), ResearcherID - N-8528-2014 (https://www.webofscience.com/wos/author/record/1330090); ORCID - 0000-0003-0835-3655, Шалахметова Тамара Минажевна – бас ғылыми қызметкер, Scopus Author ID – 6603622408 (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603622408) ResearcherID - N-9691-2014, IHP-5672-2023 (https://www.webofscience.com/wos/author/record/43435654, https://www.webofscience.com/wos/author/record/N-9691-2014), ORCID - 0000-0001-6724-9810 Суворова Мария Александровна – жоғары ғылыми қызметкер, Scopus Author ID – 57196243692 (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196243692), ResearcherID - HLX-7146-2023 (https://www.webofscience.com/wos/author/record/38127360); ORCID - 0000-0001-6505-5561, Калимагамбетов Айткали Мажитович – жоғары ғылыми қызметкер, Scopus Author ID – 14014049700 (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=14014049700), ResearcherID - CXQ-9025-2022 (https://www.webofscience.com/wos/author/record/9619431), ORCID - 0000-0002-8944-1560 Ыргынбаева Шынар Мұхаметжановна – аға ғылыми қызметкер, Scopus Author ID – 58988528200 (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58988528200), ResearcherID - GJJ-8658-2022 (https://www.webofscience.com/wos/author/record/31199042) Мамедова (Фатхудинова) Екатерина Равильевна – кіші ғылыми қызметкер, ORCID - 0000-0001-8411-9989 Халматова Рената Рамельевна – стажер-зерттеуші
Қолдану	Алынған деректер қоршаған ортаға генетикалық мониторинг жүргізу, профилактикалық және табиғатты қорғау шараларын әзірлеу бойынша ғылыми негізделген ұсынымдар жасауға, сондай-ақ санитариялық-гигиеналық нормативтерді жетілдіруге бағытталған кейінгі зерттеулерде пайдалануға мүмкіндік береді. Алынған нәтижелер санитариялық-гигиеналық нормативтерді әзірлеумен айналысатын медициналық мекемелерде, сондай-ақ санитария және гигиена, биология, қоршаған орта химиясы және экология салалары бойынша мамандар даярлайтын әртүрлі

	ғылыми және білім беру ұйымдарында қолданылуы мүмкін. Сонымен қатар, бұл нәтижелерді биология, химия, гигиена және экология салаларындағы мамандар пайдалана алады.
Приоритет в сравнении с реальными аналогами	Іргелі зерттеу
Жарияланымдар тізімі (URL, DOI көрсетілген)	Lovinskaya A.V., Kolumbayeva S.Zh., Khalmatova R.R. Phytotoxic Effects of PET Microplastics on Barley Seed Germination //International Conference on Microplastics and Urban Plastic Pollution Studies (ICMUPPS - 25). - 11th Dec 2025. - George Town, Malaysia. – https://academicresearchlibrary.com/abstract-detail/4041
Патент туралы ақпарат	жоқ