Жоба туралы қысқаша ақпарат

Жоба аты	AP23484003 "Тері ауруларын емдеуге арналған жаңа отандық және экологиялық қауіпсіз фармакологиялық субстанцияларды әзірлеу"
Жоба өзектілігі	Тері аурулары – әлем бойынша барлық жастағы адамдар арасында кең таралған инфекциялардың бірі және маңызды медициналық мәселе болып табылады. Қазіргі уақытта қолданылып жүрген синтетикалық дәрілік препараттар әртүрлі жанама әсерлер туғызады. Сонымен қатар микроорганизмдердің қолданылатын дәрілік заттарға төзімділігінің артуы жағдайды күрделендіруде. Осыған байланысты әлем ғалымдары тиімді әрі қауіпсіз жаңа дәрілік заттарды іздестіруде. Металл нанобөлшектері, өсімдік текті биологиялық белсенді кешендер және синтетикалық биоактивті қосылыстар негізінде композиттер жасау жеке компоненттердің антибактериялық әсерін күшейтудің перспективалы бағыттарының бірі болып табылады. Мұндай құрамдардың синергиялық әсер көрсететіні анықталған, нәтижесінде композиттердің қасиеттері жақсарып, антимикробтық белсенділігі сақталады немесе артады, қолданылатын заттардың мөлшері азайып, төмен уытты жаңа антимикробтық препараттарды әзірлеуге мүмкіндік береді.
Жоба мақсаты	Тері ауруларын емдеуге арналған жаңа отандық және экологиялық қауіпсіз фармакологиялық субстанцияларды әзірлеу.
Жоба міндеттері	Осы жоба аясында бактерияға қарсы белсенділікке ие болуы ықтимал пиперидин-карбон қышқылдарының жаңа гидразидтері және олардың туындыларын синтездеу жоспарлануда; сондай-ақ тері ауруларын емдеуде халық медицинасында қолданылатын дәрілік өсімдіктердің (жолжелкен, түйежапырақ, бақбақ) экстракттары бөлініп алынады. Осы өсімдік экстракттарының көмегімен «жасыл синтез» әдісі арқылы күміс пен мыс нанобөлшектері алынады. Алынған заттардың әрқайсысының құрамы, құрылысы, ал металл нанобөлшектерінің өлшемдері ИҚ-, ЯМР-, УФ-, масс-спектроскопия және электрондық микроскопия (СЭМ, ТЭМ) әдістерін қолдана отырып зерттеледі. Сонымен қатар тері аурулары кезінде кездесетін негізгі бактериялық инфекция қоздырғыштарына қатысты микробқа қарсы белсенділігі және in vitro жағдайындағы цитоуыттылығы анықталып, ең белсенді субстанциялар іріктеледі.

	Гидрогельдердің тері бетімен тығыз байланыс түзіп, дәрілік затты қолдану орнында жылдам босату қабілетін ескере отырып, олардың негізінде синтетикалық гетероциклді қосылыстар, дәрілік өсімдік экстракттары және металл нанобөлшектерінен тұратын әртүрлі комбинациядағы перспективалы субстанциялар енгізілген композиттер алынады. Бұл композиттердің микробқа қарсы, фунгицидтік және цитогеноуытты қасиеттері зерттеледі. Ең белсенді композиттер үшін планарияларда және зертханалық жануарларда доклиникаға дейінгі зерттеулер жүргізіледі (қабынуға қарсы, ауырсынуды басатын, аллергиялық әсерлерін анықтау, эритроциттердегі цитогенетикалық әсерлерін зерттеу, соның ішінде 2-типті қант диабеті жағдайында жұқтырылған жара моделінде тиімді дозасын анықтау). Доклиникаға дейінгі зерттеулер нәтижелері негізінде тиімді композиттер айқындалады.
Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер	● • Өнеркәсіптік қолжетімді бастапқы шикізат негізінде гетероциклді қатардағы жаңа гидразидтер мен олардың туындыларын синтездеу технологиялары әзірленеді, олардың құрамы мен құрылысы анықталады, синтезделген қосылыстарға биологиялық тестілеу жүргізіліп, жоғары антибактериялық белсенділікке ие перспективалы қосылыстар іріктеледі; ● • Қазақстан аумағында өсетін дәрілік өсімдіктерден (бақбақ, жолжелкен, түйежапырақ) экстракттар алынады, олардың биологиялық белсенді заттарының сапалық және сандық құрамы анықталады, биологиялық белсенді қосылыстарды бөліп алудың принциптік блок-схемасы әзірленеді және жоғары антимикробтық белсенділікке ие экстракттар анықталады; ● • Аталған өсімдік экстракттарын тотықсыздандырғыш ретінде пайдаланып, «жасыл синтез» әдісі арқылы күміс пен мыс нанобөлшектері алынады, олардың өлшемдері анықталады, нанобөлшектер өлшемдері мен антимикробтық белсенділігі арасындағы корреляция зерттеліп, ең белсенділері айқындалады; ● • Әртүрлі құрамдағы гидрогельді композиттер алынады; антибактериялық белсенділігі жоғары композиттер үшін планариялар мен зертханалық жануарларда доклиникаға дейінгі зерттеулер

	жүргізіліп, нәтижесінде тиімді композит анықталады; • Жоба бағыты бойынша Web of Science деректер базасының Science Citation Index Expanded индексіне кіретін және импакт-факторы бойынша 1 немесе 2 квартильге жататын және (немесе) Scopus базасында CiteScore процентилі кемінде 65 болатын рецензияланатын ғылыми басылымдарда 2 мақала және (немесе) шолу мақаласы жарияланады; сондай-ақ КОКНВО ұсынған отандық немесе шетелдік рецензияланатын басылымдарда 2 мақала жарияланады және Қазақстан Республикасының пайдалы модельге патентіне өтінім беріледі. • Гидрогельді композиттер негізінде тері ауруларын емдеуге арналған қауіпсіз әрі тиімді жұмсақ дәрілік қалыптар мен емдік пластырьлер әзірлеуге мүмкіндік бар. Пиперидин қатарының әлеуетті биологиялық белсенді гидразидтерін және олардың туындыларын, сондай-ақ өсімдік экстракттары мен металл нанобөлшектерін синтездеу әдістерін әзірлеу нанобөлшектердің өлшемдері мен олардың биологиялық белсенділігі арасындағы корреляцияны анықтауға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері биохимия және медициналық химия сияқты сабақтас ғылыми салаларда да қолданылуы мүмкін.
Зерттеу тобы мүшелерінің аты-жөні, идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, бар болса) және сәйкес профильдерге сілтемелер	**1. Dyusebaeva Moldir Akimzhanovna** Scopus Author ID: 56784212700 ResearcherID: A-6708-2015 ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3873-5099 **2. Ibragimova Nailya Akhtamovna** Scopus Author ID: 57200200383 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1618-900X **3. Turmukhanova Mirgul Zhuragatovna** Scopus Author ID: 36105529200 ResearcherID: I-3313-2017 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1601-0946 **4. Kudaibergenova Bates Malikovna** Scopus Author ID: 22235008800 ResearcherID: AAP-6584-2021 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6881-6765 **5. Berganayeva Gulzat Yergaziyevna** Scopus Author ID: 57224928065 ResearcherID: GZB-2372-2022 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7213-7458 **6. Gapurkhaeva Tamari Esmanovna** ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6399-5971

Қолдану	Әзірленетін қосылыстар тері ауруларын емдеуге арналған қабынуға қарсы және микробқа қарсы әсері бар отандық сыртқа қолданылатын дәрілік препараттарды жасауға бағытталған.
Приоритет в сравнении с реальными аналогами	Басымдық қолданыстағы импорттық аналогтармен салыстырғанда кешенді әсері бар, биожетімділігі жоғары және уыттылығы төмен болуы ықтимал жаңа отандық түпнұсқа қосылыстарды алуға бағытталған.
Жарияланымдар тізімі (URL, DOI көрсетілген)	1. Bolatkyzy, N., Shepilov, D., Turmanov, R., Berillo, D., Vassilina, T., Ibragimova, N., ... & Dyusebaeva, M. (2025). Medicinal Plants for Skin Disorders: Phytochemistry and Pharmacological Insights. *Molecules*, *30*(15), 3281. https://doi.org/10.3390/molecules30153281 2. Рыскулбек Б.Б., Абдусаметова Ю.Б., Дюсебаева М.А., Ибрагимова Н.А., Берганаева Г.Е. A*rctium lappa тамыры мен жапырақтарындағы биологиялық белсенді қосылыстардың салыстырмалы талдауы* // *Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия химии и технологий.* – 2025. – Т. 2, № 463. – С. 243–259. – DOI: **https://doi.org/10.32014/2025.2518-1491.294** 3. Sabyrzhanova A.E., Bolatkyzy N., Berganaeva G.E., Dyusebaeva M.A. Study of Amino Acids and Fatty Acids in the Aerial Part of Plantago major. Academic Journal of Physical and Chemical Sciences. 2026. No.1. Pp.428–438. DOI: https://doi.org/10.32014/2026.2518-1483.430 (на рус)
Патент туралы ақпарат	жоқ