

## Жоба туралы қысқаша ақпарат

Жоба аты	AP09057982 «Тері ауруларына бағытталған дәрілік өсімдіктердің фитохимиялық құрамы және дамытулары»
Жоба өзектілігі	тері ауруларын емдеуде жаңа, ықтимал белсенді заттарды іздеу.
Жоба мақсаты	Алматы облысының аумағында өсетін Сібір бузульникі ( <i>Ligilaria sibirica</i> ) және ақ жер жусаны ( <i>Artemisia terrae-albae</i> ) өсімдіктеріне кешенді фитохимиялық зерттеу жүргізу, кешендер мен жекелеген қосылыстарды бөлудің технологиялық сызбаларын жасау, химиялық құрамы мен құрылымын анықтау, тері ауруларын емдеудегі биологиялық белсенділікті зерттеу.
Жоба міндеттері	<p><b>1 - ші нақты міндет</b></p> <p>А) (1) Қазақстанда өсетін дәрілік өсімдіктер түрлеріне терең шолу жүргізу, олардың таралуы, Қазақ медицинасында дәстүрлі қолданылуы және жарияланған халықаралық зерттеулер бойынша деректерді талдау; (2) Қазақстаннан дәрілік өсімдіктерге экспедиция жүргізу; (3) <i>Ligilaria sibirica</i> және <i>Artemisia terrae-albae</i> түрлерінің өсімдік үлгілерін жинау</p> <p>В) Жиналған өсімдік материалдарының химиялық профилін зерттеу және Қазақстан Фармакопееясының басшылығы негізінде олардың негізгі биологиялық белсенді композицияларына қажетті сапалық және сандық сараптама жасау;</p> <p>С) (1) <i>Ligilaria sibirica</i> және <i>Artemisia terrae-albae</i> түрлерін экстракциялау және жалпы сығындыны әртүрлі еріткіштермен бөлу; (2) ББК (биологиялық белсенді кешендер) алудың принципіалды блок-сызбасын әзірлеу; (3) Биологиялық белсенді компоненттермен байланысты сапаны бақылаудың қажетті әдістерін оңтайландыру және бастапқы кезеңде белсенді кешендер алу үшін қажетті фармакологиялық зерттеулер жүргізу.</p> <p><b>2 - ші нақты міндет</b></p> <p>А) Тұнбаларды әртүрлі сығындыларға бөлу. <i>Ligilaria sibirica</i> және <i>Artemisia terrae-albae</i> түрлерінен биологиялық белсенді кешенді (ББК) алудың негізгі блок-схемасын әзірлеу; Биологиялық белсенді кешендерді тазарту әдістерін іздеу және құру; Биологиялық белсенді табиғи қосылыстарды тазарту әдістерін іздеу және әзірлеу;</p> <p>В) Дәрілік өсімдіктерді СХ-МС (сұйық хроматография - масс-спектрометрия), ЖШМС (жоғары шешімді масс-спектрометрия), 2D ЯМР (екі өлшемді ядролық-магниттік-резонанстық спектроскопия), ЭАД (электронды айналмалы дихроизмі) сияқты заманауи физика-химиялық әдістерді қолдана отырып,</p>

	<p>биологиялық белсенді компоненттердің құрылымын анықтау, оқшаулау және бөлу.</p> <p><b>3 - ші нақты міндет</b></p> <p>А) Бастапқы кезеңде алынған кешендерді фармакологиялық зерттеу; Биологиялық белсенді қосылыстардың биологиялық скринингі.</p> <p>В) Биологиялық белсенділіктің бөлінген қосылыстардың құрылымымен тәуелділігі мен байланысын зерттеу.</p> <p>Ғылыми зерттеулердің нәтижелері аралық және қорытынды есептер түрінде ресімделеді және тіркеледі. Жобаның барлық қатысушылары ұлттық және халықаралық конференцияларға белсенді қатысады. Зерттеулердің нәтижелері сондай-ақ жетекші отандық журналдарда және нөлдік емес импакт-факторы бар және (немесе) Scopus халықаралық деректер базалары индекстейтін жетекші ұлттық журналдарда және рецензияланатын ғылыми басылымдарда жарияланатын болады.</p>
<p>Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер</p>	<p><b>Күтілетін нәтижелер</b></p> <p>➤ Қазақстаннан дәрілік өсімдіктер экспедициясын өткізу; <i>Ligularia sibirica</i> және <i>Artemisia terrae-albae</i> биологиялық, химиялық және фармакологиялық қасиеттері туралы қазіргі заманғы білімге шолу; зерттелетін өсімдік түрлерін өнеркәсіптік маңызы бар мәнге бағалау; жиналған өсімдік шикізатының химиялық профилін зерттеу және Қазақстан Фармакопөясының басшылығы негізінде олардың негізгі биологиялық белсенді композицияларына қажетті сапалық және сандық талдау жүргізу; <i>Ligularia sibirica</i> және <i>Artemisia terrae-albae</i> түрлерінің экстракцияларын жүргізу және шикі сығындыны әртүрлі еріткіш жүйелеріне бөлу; биологиялық белсенді кешендерді алу үшін оқшаулаудың принципті блок-схемасын әзірлеу; биологиялық белсенді компоненттермен байланысты сапаны бақылаудың қажетті әдістерін оңтайландыру және белсенді кешендердің тері ауруларын емдеудегі белсенділікті анықтау үшін қажетті фармакологиялық зерттеулер жүргізу. бастапқы кезең</p> <p>➤ Биологиялық белсенді заттармен жұмыс істеуге жарамды тазарту әдістерін іздеу және әзірлеу. Бағаналы хроматография, HPLC, препараттық HPLC, LC-MS, ESI сияқты заманауи хроматографиялық, физика-химиялық әдістерді пайдалана отырып, биологиялық белсенді қосылыстарды анықтау және оқшаулау; HRMS, 1D және 2D NMR, ECD сияқты заманауи химиялық және физикалық әдістерді пайдалана отырып, негізгі биологиялық белсенді қосылыстардың құрылымын анықтау. <i>Ligularia sibirica</i> және <i>Artemisia terrae-albae</i> негізгі белсенді компоненттерінің / әзірленген формулаларының(формулаларының) қажетті дозалық</p>

	<p>жауап қисықтарын іске қосу; "құрылым - белсенділік" байланысын зерттеу; белсенді компоненттер арасындағы ықтимал синергияны зерттеу.</p> <p>1) шетелдік рецензияланатын ғылыми журналдарда мақалалар жариялау:</p> <p>Web of Science базасында 1 (бірінші), 2 (екінші) немесе 3 (үшінші) квинтилге кіретін жобаның ғылыми бағыты бойынша рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақала және (немесе) шолулар жарияланатын болады;</p> <p>- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің ұсынған рецензияланатын шетелдік немесе отандық басылымда кемінде 2 (екі) мақала немесе шолу.</p> <p><b>Қол жеткізілген нәтижелер</b></p> <p>- зерттелетін өсімдіктер әдебиетіне толық шолу жасалды;</p> <p>- таңдалған өсімдіктерге сапалық және сандық талдау жүргізілді;</p> <p>- - Амин және май қышқылының құрамы анықталды;</p> <p>- еріткіштердің әр түрлі полярлығының сығындылары алынды (этанол, этил ацетаты, мұнай, гексан, су сығындылары);</p> <p>- жеке заттар оқшауланған және сипатталған;</p> <p>- күміс нанобөлшектері "жасыл" әдіспен синтезделді;</p> <p>- цитоуыттылық, Бактерияға қарсы белсенділік зерттелді</p>
<p>Зерттеу тобы мүшелерінің аты-жөні, идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, бар болса) және сәйкес профильдерге сілтемелер</p>	<p>1. Жоба жетекшісі Дюсебаева Мөлдір Scopus ID 56784212700</p> <p>2. Нурлыбекова Алия Scopus ID 57204532098;</p> <p>1. Құдайбергенова Айдана Scopus ID 57870762300;</p> <p>3. Василина Гульзира Scopus ID 55604181500;</p> <p>4. Іздік Назерке Scopus ID 58291509200.</p>
<p>Жарияланымдар тізімі (URL, DOI көрсетілген)</p>	<p><b>Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің журналдарындағы мақалалар:</b></p> <p>1. Кудайберген А.А., Нурлыбекова А.К., Дюсебаева М.А., Юнь Цзян Фэн, Женис Ж. Фитохимическое исследование <i>Artemisia A. terrae-albae</i> // Доклады Национальной Академии наук Республики Казахстан, 2021, № 4 (338), с. 122-128. Doi.org/10.32014/2021.2518-1483.68.</p> <p>2. Женис Ж., Кудайберген А.А., Нурлыбекова А.К., Юнь Цзян Фэн, Дюсебаева М.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА <i>LIGULARIA SIBIRICA</i> // Доклады НАН РК. - 2022. - № 4. - С. 18-28</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Халықаралық журналдардағы мақалалар:</b></p> <p>1. Berganayeva, G., Kudaibergenova, B., Litvinenko, Y., Nazarova, I., Sydykbayeva, S., Vassilina, G., Izdik N., Dyusebaeva, M. (2023). Medicinal Plants of the Flora of Kazakhstan Used in the Treatment of Skin Diseases. <i>Molecules</i>, 28(10), 4192 – Q2. <a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85160376818&amp;origin=resultslist">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85160376818&amp;origin=resultslist</a> 10.3390/molecules28104192</p> <p>2. Dyusebaeva, M.A.; Berillo, D.A.; Berganayeva, A.E.; Berganayeva, G.E.; Ibragimova, N.A.; Jumabayeva, S.M.; Kudaibergenov, N.Z.; Kanapiyeva, F.M.; Kirgizbayeva, A.A.; Vassilina, G.K. Antimicrobial Activity of Silver Nanoparticles Stabilized by Liposoluble Extract of <i>Artemisia terrae-albae</i> // <i>Processes</i> 2023, 11, 3041. <a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85175190851&amp;origin=resultslist">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85175190851&amp;origin=resultslist</a> <a href="https://doi.org/10.3390/pr11103041">https://doi.org/10.3390/pr11103041</a>- Q2.</p>
Патент туралы ақпарат	