Краткая информация о проекте

Наименование	AP23484931 Комплексное изучение 3 видов лекарственных растений рода Ranunculus L., произрастающих в горах Тянь-Шаня, перспективных для освоения в производстве
Актуальность	Исследование трёх лекарственных видов рода Ranunculus L., произрастающих в Тянь-Шаньских горах Казахстана, позволит получить отечественное фармацевтическое сырьё и разработать биоактивные препараты с иммуномодуляционной и противоопухолевой активностью. Проект снизит зависимость от импорта, обеспечит получение продуктов, готовых к клиническому применению, расширит сырьевую базу, повысит опыт молодых учёных и поспособствует созданию новых рабочих мест.
Цель	Изучение фитохимической и иммуномодулирующей активности 3-х промышленно важных лекарственных растений (*Ranunculus Polyanthemus, Ranunculus oxyspermus, Ranunculus dilatatus*), произрастающих в горах Тянь-Шаня Казахстана, по составу эколого-ценотических, биологически активных веществ. Изучить возможности расширения производственной сырьевой базы, используемой в сферах производства, экономики, фармацевтики, здравоохранения.
Задачи	1) Выявление и исследование эколого-ценотической связи 3-х промышленно важных лекарственных видов *Ranunculus polyanthemus, Ranunculus oxyspermus* и *Ranunculus dilatatus*, относящихся к роду Ranunculus L., и подготовка запаса сырья для будущих работ; 2) провести фитоценотическую характеристику растительных сообществ, в которых участвуют изучаемые лекарственные растения; 3) Изучение фитохимического состава собранного растительного сырья и проведение необходимого анализа основных биологически активных составов растений *Ranunculus Polyanthemus, Ranunculus oxyspermus* и *Ranunculus dilatatus* согласно Фармакопее Казахстана; 4) Изучить популяционные особенности изучаемого эндемичного растения *Ranunculus dilatatus*, дать рекомендации по его охране и эффективному использованию; 5) Проведение серийных экспериментов по изучению активности в отношении линий раковых клеток in vitro химических фракций, полученных из 3-х промышленно важных лекарственных растений *Ranunculus polyanthemus, Ranunculus oxyspermus* и *Ranunculus dilatatus*, принадлежащих к исследуемому семейству Ranunculus L.; 6) Публикация результатов исследований в зарубежных научных изданиях и ведущих

	отечественных журналах, индексируемых в международной базе данных Web of Science и (или) Scopus в соответствии с конкурсными требованиями; 7) Обучение и повышение квалификации молодых ученых и специалистов.
Ожидаемые и достигнутые результаты	1. Результаты исследования будут опубликованы в иностранных научных изданиях и ведущих отечественных журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и/или Scopus в соответствии с требованиями конкурса. 2. На основе международных стандартов полученные результаты, включая лекарственные препараты, биологически активные добавки и производные продукты, а также технические условия, могут быть использованы при разработке аналитических нормативных документов Министерства здравоохранения РК, комплексном изучении лекарственных растений, охране биоразнообразия и фармацевтических разработках. 3. Потенциальная общественная значимость проекта заключается в содействии ускоренному инновационному развитию экономики Казахстана. Участие молодых ученых в проекте повышает качество образования и способствует подготовке высококвалифицированных специалистов, что положительно влияет на их будущую карьеру. 4. Результаты исследования могут быть использованы для эффективного использования ресурсов лекарственных растений, расширения сырьевой базы, а также для создания лекарственных средств, пищевых добавок или ингредиентов на основе полученных биологически активных природных соединений. По результатам проекта планируется публикация статей в СМИ РК и выпуск методических рекомендаций. 5. Актуальность и значимость изучения конкурентоспособных отечественных перспективных лекарственных растений, их экологических, биологических, геоботанических, фитохимических характеристик и влияния химических фракций на опухолевые клетки in vitro обусловлены необходимостью поиска новых способов лечения быстро распространяющихся онкологических заболеваний и увеличения доли отечественных лекарственных средств на фармацевтическом рынке Казахстана. Реализация проекта имеет высокую научную, практическую и производственную ценность как на национальном, так и на мировом уровне, так как результаты способствуют производству высокоэффективных противоопухолевых препаратов из растительного сырья с выраженной иммуномодуляционной активностью и безопасностью. Внедрение результатов

	проекта в производство повышает экономическое состояние страны, развивает науку, усиливает экспорт и укрепляет репутацию на международном фармацевтическом рынке. 6. В связи с отсутствием современных экологически чистых отечественных противоопухолевых продуктов на фармацевтическом рынке Казахстана возникает высокий спрос на новые отечественные препараты, заменяющие импортные. Результаты первичных комплексных исследований лекарственных растений могут стать основой для внедрения в практическую медицину и разработки протоколов клинических испытаний иммуномодуляторных препаратов. 7. Социальное воздействие проекта заключается в поиске высокоэффективных растительных препаратов, улучшающих иммунитет и обладающих противоопухолевой активностью, а также в обеспечении населения качественными лечебными средствами. Экономическая эффективность проявляется в создании новых рабочих мест и возможности коммерциализации полученных научных результатов; лечение заболеваний, имеющих социальное значение, таких как рак, осуществляется за счет государства, что сокращает длительность лечения и снижает нагрузку на бюджет. Внедрение результатов в производство влияет на экспортный потенциал страны, а организация собственного производства увеличивает налоговые поступления и прибыль, укрепляя финансовое состояние предприятий. 8. Впервые в соответствии с мировыми стандартами будут оценены экологические, биологические, фитоценотические, фитохимические и биомедицинские особенности видов рода Ranunculus L., произрастающих в Тянь-Шаньских горах Казахстана *(Ranunculus polyanthemus* L., *Ranunculus oxyspermus* M.B. и *Ranunculus dilatatus* Ovcz.).
Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили	Ыдырыс Әлібек Web of Science Researcher ID- M-5723-2013 https://orcid.org/0000-0002-5561-0856 Scopus Author ID - 57203985421 Абдолла Нұршат Web of Science Researcher ID - R-2193-2016 https://orcid.org/0000-0002-4769-7824 Scopus Author ID – 57194001982 Жаманбаева Гулжан Толеугажиевна Web of Science Researcher ID - A-5192-2015 https://orcid.org/0000-0002-7450-2746 Scopus Author ID – 56431136700 Аширова Жадыра Бердимуратовна Web of Science Researcher ID - ENH-3639-2022 https://orcid.org/ 0000-0002-3887-6724 Scopus Author ID – 57200983303

	Сырайыл Саягүл Web of Science Researcher ID - ABE-9770-2021 https://orcid.org/0000-0002-6237-4388 Scopus Author ID – 57222577939 Мәсімжан Мұратжан Тілеубердіұлы Web of Science Researcher ID - ABC-9225-2021 https://orcid.org/0000-0002-3252-0049 Scopus Author ID – 57191849740 Басыгараев Жандос Махабатович Web of Science Researcher ID - ENJ-5299-2022 https://orcid.org/0000-0003-0507-5979 Scopus Author ID – 57208404540 Қапарбай Раушан Еділқызы, Web of Science Researcher ID: JYI-3856-2024 Scopus ID: 58611642700 ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-1054-8136 Арынов Бауыржан Бақытұлы https://orcid.org/0000-0002-4648-6582 Кабылбек Кулшаш Web of Science ResearcherID - LXS-9089-2024 Scopus ID: 59466742300 https://orcid.org/0009-0000-4003-0966 Уршеева Балбобек Имамадиновна Scopus Author ID: 57200988481 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9584-2280 Ілесбек Маржанай Серікқызы Web of Science Researcher ID - MCL-6350-2025 https://orcid.org/0009-0009-5839-2688 Scopus Author ID – 59506909900
Использование	Предприятия, осуществляющие промышленную переработку лекарственного растительного сырья для фармацевтической промышленности, биомедицины, геоботаники, общей биологии и аптечных сетей.
Приоритет в сравнении с реальными аналогами	Проект предоставляет возможность использовать качественное и доступное лекарственное растительное сырьё на отечественном фармакологическом рынке. По сравнению с зарубежными аналогами он экономически эффективен, научно обоснован и обеспечивает готовую к применению продукцию для биомедицины и фармакологии. Проект повышает опыт молодых учёных и обеспечивает возможность эффективного использования биоактивных соединений в лекарственных и пищевых продуктах.
Список публикаций с ссылками на них	1. Alibek Ydyrys, Nashtay Mukhitdinov, Anna Ivashchenko, Zhadyra Ashirova, Muratzhan Massimzhan, Elmira Imanova, Meruyert Parmanbekova, Murat Toktar, Birlikaby Yeszhanov, Marzhanay Ilesbek, Gulnaz Askerbay and Raushan Kaparbay. Methodological Guide for Geobotanical Research on Rare, Endemic, and Medicinal Plants: A Case Study of the Ranunculaceae Family ES Food and Agroforestry, 2024, 18, 1340. 10.30919/esfaf1340 (Scopus-96%)

	2. Әскербай Г.Е., Ыдырыс Ә., Мәсімжан М. «Халық медицинасында пайданылатын дәрілік Ranunculus Polyanthemus L. өсімдігі қауымдастығының ерекшелігі» «Фараби әлемі-2505» халықаралық конференциясы. 3. Мәсімжан Мұратжан, Ыдырыс Әлібек, Әскербай Гүлнәз «*Ranunculus polyanthemus* және *Ranunculus oxyspermus* дәрілік өсімдіктерінің шикізат қорын бағалау» «Фараби әлемі-2505» халықаралық конференциясы. 4. Alibek Ydyrys, Askerbay Gulnaz, Ilesbek Marzhanay «Synthesis of silver nanoparticles from *Ranunculus polyanthemus* plant extract and their effect on MIA PACA-2, HEPG2 tumor cells» (4th International Symposium on Emerging Materials and Devices, hosted by the Renewable Energy Lab at National Laboratory Astana, Nazarbayev University 28-30 may, 2025) 5. Конференция: «Геномные технологии диагностики и лечения орфанных болезней» 25.09-26.09.2025 Қатысушылар - Ілесбек М., Әскербай Г. 6. Г. Әскербай, Ә. Ыдырыс, М. Ілесбек, «Тараз қаласы маңындағы жайылымдық жерлерде өсетін Ranunculus Oxyspermus Willd. ценопопуляциясының фитоценотикалық ерекшеліктер», gbj, т. 3, вып. 4(81), сс. 44–53, дек. 2025. (ҚР ҒЖБССҚК). https://doi.org/10.52578/2305-9397-2025-4-3-44-53 7. Gulnaz Askerbay, Xinzhou Yang, Ashirali Smanov and Alibek Ydyrys. Comparative Phytochemical Profiling and Cytotoxic Activity of *Ranunculus polyanthemus* L. and *Ranunculus oxyspermus* M.B. Extracts on HepG2 Hepatocellular Carcinoma and L6 Myoblasts DOI:10.30919/faf1897. ES Food Agrofor., 2025, 22, 1897, (Scopus-96%) 8. G. Askerbay, A. Ydyrys, X. Yang, W. Hou and M.Ilesbek. Phytochemical and biological studies of the genus Ranunculus species in Kazakhstan. SABRAO Journal of Breeding and Genetics 58 (2) 0-0, 2026 http://doi.org/10.54910/sabrao2026.58.2. (Web of sciences Q2, Scopus-58%)
Информация о патентах	Заявка подана