Краткая информация о проекте

Наименование	Научные основы получения новых отечественных органических и растительных композиций на базе сырьевых ресурсов
Актуальность	Фармацевтическая индустрия испытывает недостаток в новых лекарствах. Одна из наиболее важных причин уменьшения количества новых лекарств в настоящее время связана с уже достигнутыми высокими терапевтическими стандартами, и теперь исследования сосредотачиваются на поисках лекарств для лечения хронических, дегенеративных и других заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, онкологические, болезнь Альцгеймера, рак и СПИД. Данную проблему можно решить разработкой методов синтеза веществ с заданными фармакологическими свойствами, путем введения в структуру молекулы различных функциональных групп, усиливающих основной терапевтический эффект или приводящих к изменению биологической активности субстратов и развивая фитохимические исследования доступных источников растительного сырья. Так, например, можно синтезировать вещества целенаправленного действия имея в основе известную структурную единицу, а для многих видов растений, в том числе и растений официальной медицины, требуется более углубленное химическое исследование, которое позволит выявить преимущества изучаемых видов.
Цель	Разработка и отработка методов получения синтетических веществ, растительных композиций и полифункциональных средств на базе сырьевых ресурсов Республики Казахстан.
Задачи	1) Поиск оптимальных условий синтеза новых аминопроизводных азот и кислородсодержащих гетероциклов и их производных с последующей идентификацией продуктов реакций. В результате выполнения этой задачи будут отработаны методы получения новых ранее не применяемых в Казахстане производных ряда замещенных гетероциклов. 2) Выявление и проведение оценки современного состояния изученности дикорастущих видов семейств *Chenopodiaceae, Polygonaceae*, а также культивируемых видов рода *Lavandula*, *Origanum, Mellisa* (сем. *Lamiaceae*). Реализация этой задачи позволит провести выборку по видам предлагаемых семейств. 3) Проведение качественного и количественного анализа на содержание основных групп биологически активных веществ (БАВ) исследуемых образцов. В результате будут выявлены основные группы биологически активных веществ, для составления сложных фитокомпозиций. 4) Отработка экспериментальных методов получения многокомпонентных сборов, определение показателей норм качества сборов, исследование их качественного и количественного состава. Сократит время получения финальных продуктов. 5) Получение и подготовка суммарных экстрактов, сборов для их исследования активностей в лабораторных условиях. Реализация этой задачи позволит накопить суммарные экстракты,

	индивидуальные вещества для проведения биотестов на различных групп-штаммах. 6) Проведение биологического скрининга полученных продуктов синтеза и растительных экстрактов из наиболее перспективных растительных композиций с широким спектром биологической активности. Результаты биотестов проведут выборку по результатам синтетического и фитохимического исследования.
Ожидаемые и достигнутые результаты	Будет проведена работа по усовершенствованным методам синтеза (подбор оптимальных условий проведения реакций) новых азот- и кислород содержащих соединений и их производных, ранее не применявшихся в Казахстане. Будет оптимизирована блок-схема синтеза новых азотсодержащих гетероциклических соединений. Будует предложена блок-схема получения композиции на основе растительной субстанции и кислород содержащих гетероциклических соединений. Будут наработаны новые синтетические азот содержащие гетероциклические соединения для проведения биологического скрининга. Будет проведен анализ спецификации композиции на основе растительной субстанции и азот содержащих гетероциклических соединений с использованием комплекса химических, физико-химических, хроматографических методов анализа. Будут определены числовые показатели доброкачественности растительных сборов (влажность, зольность, содержание основных групп БАВ). Будут подобраны и составлены многокомпонентные сборы (от 3 и более растений). Будут отработаны способы глубокой переработки растительного сбора с целью получения экстрактов, проявляющих биологическую активность методом статистической экстракции. Будут подобраны режимы основных параметров статистической экстракции (оптимальный экстрагент, оптимальное соотношение сырье:экстрагент, время экстракции, количестве экстракций). Будут отработана схема глубокой переработки растительного сбора с целью получения экстрактов, проявляющих биологическую активность методом ультразвуковой экстракции. Будет проведен биологический скрининг на наличие активности полученных сборов и их препаратов в лабораторных условиях.
Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили	1. Елибаева Назым Сайділдайқызы.- PhD., білімі жоғары, PhD-жоба жетекшісі, Хирш индексі-3. Researcher ID Web of ScienceB-1982-2015, ORCID ID: 0000-0002-6851-3617, Scopus ID: 57192061965 2. Үмбетова Алмагүл Кендебайқызы-білімі жоғары, химия ғылымдарының кандидаты, Хирш индексі 6: ORCID ID: 0000-0003-0398-0393, Scopus Author ID: 12761424900 3. Литвиненко Юлия Алексеевна-білімі жоғары, химия ғылымдарының кандидаты, Хирш индексі 3: ORCID ID: 0000-0001-5438-2911

	4. Бурашева Гаухар Шахмановна-білімі жоғары, химия ғылымдарының докторы, Хирш индексі 6: ORCID ID: 0000-0003-2935-3531, Scopus ID: A-5150-2015 5. Дәулетова Меруерт Дәулетқызы, ORCID ID: 0009-0004-0969-6056 6. Асылханов Жәнібек Серікұлы, білімі жоғары, GZM-3134-2022, ORCID 0000-0003-0290-3679, Author ID 57214104008 7. Қабдраисова Айсұлу Жақсыбайқызы-химия ғылымдарының кандидаты Хирш индексі 2, ORCID идентификаторы: 0000-0002-6562-9796 8. Дүйсенали Айдана Мақсұтқызы білімі жоғары, PhDдокторант
Использование	
Приоритет в сравнении с реальными аналогами	
Список публикаций с ссылками на них	1. https://doi.org/10.3390/ijms262110301 2. https://doi.org/10.3390/ijms27072977 3. https://chemjournal.kz/index.php/journal/issue/current 4. Монография
Информация о патентах	