

Наименование проекта: ИРН АР19174468 «Трансферт и адаптация технологии выращивания льна казахстанских и китайских сортов для повышения продуктивности при получении масла, волокон в Северном Казахстане»

Актуальность: В последнее время наблюдается расширение посевных площадей масличных культур в Казахстане, что является обоснованной тенденцией, так как необходимость выращивания таких культур как соя, рапс, лен очевидна, это экономически рентабельные, необходимые для жизнедеятельности перспективные культуры. Правительством страны в данном направлении были разработаны Государственные программы АПК, к примеру, в Программе 2017 года расширение площадей посева льна предполагает на 44%, при этом согласно прогнозам аналитиков «Oil World», уже в 2019 году Казахстан стал лидером не только по посевным площадям, но и производству масличного льна, собрав рекордный урожай в объеме 700 тыс. тонн. Сегодня в Казахстане лён масличный – один из перспективных высокопродуктивных и значимых культур, площадь льна в Казахстане составляет - 683,6 тыс. га. В настоящее время в Северном Казахстане районировано 5 сортов льна масличного - Карабалыкский 7, Кустанайский янтарь, Лирина, Казар, Северный. Ежегодные площади посевов льна масличного в мире составляют около 2,5-3,2 млн га. Основные посевы этой культуры сосредоточены в Канаде, Индии, Китае, США, Аргентине и России, где валовой сбор семян льна колеблется от 1,9 до 2,7 млн/т. С развитием сельскохозяйственной науки и появлением перспективных сортов, которые характеризуются более качественным соотношением жирных кислот и кислотным составом масла, на аграрный рынок продвигается такая культура, как лен-кудряш. Важная роль в решении сырьевой проблемы принадлежит внедрению в производство новых сортов льна, использование которых без дополнительных затрат позволяет на 25-30 % увеличить урожайность льнопродукции, улучшить качество льноволокна и повысить эффективность льноводства. Однако основной проблемой является отсутствие технологии возделывания, не допускающей экономических потерь, с учетом биологических особенностей культуры и климатических изменений региона. Целью проекта является трансферт и адаптация наиболее эффективной технологии возделывания льна сортов казахстанской и китайской селекции, для повышения продуктивности при получении масла и волокна, на основе проведения полевых и лабораторных исследований в условиях Северного Казахстана.

Цель проекта - получить масло и волокно высокого качества из льна сортов китайской и казахстанской селекции, путем трансферта и адаптации технологии выращивания льна в условиях Северного Казахстана.

Ожидаемые и достигнутые результаты: В рамках проекта будет адаптирована технология выращивания льна сортов китайской и казахстанской селекции, для получения масла и волокна в условиях Северного Казахстана. Будут определены: сорная растительность в посевах льна, и проведена оценка их влияние на рост и развитие изучаемых сортов льна; качество получаемого масла в зависимости от сортовых особенностей льна; выявлены ЯМ-релаксационные характеристики протонов триацилглицеринов льняных масел с различной массовой долей линоленовой, олеиновой, пальметиновой и стеариновой кислот. Также будут определены качество получаемого волокна, путем подбора приемлемой методики получения волокна льна китайской и казахстанской селекции. Будет проведена математическая обработка полученных данных, с использованием Statistic и Anova, и оценка экономической эффективности получения масла и волокна льна. В

результате реализации поставленных задач, при достижении цели, будут получены следующие результаты: 1) будут опубликованы не менее 2 (двух) статей в журналах из первых трех квартилей по импакт-фактору в базе данных Web of Science или имеющих процентилю по Cite Score в базе данных Scopus не менее 50;

Члены исследовательской группы:

Руководитель проекта – Елназарқызы Рахия, в 2016 году поступила в докторантуру Казахский национальный аграрного университет по специальности «Агрономия». В 2020 году на диссертационном совете при КазНАУ по протоколу № 18 от 3 июля защитила докторскую диссертацию. Опыт работы - с 2014 года по 2022 года работала в ТОО «Казахский научно исследовательский институт земледелия и растениеводства», научный сотрудник.

С 2019 года по 2022 года работала в АО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет» на кафедре «Агрономия», факультет «Агробиология», ассоциированный профессор. С 2022 года по текущее время работает НАО «Казахский агротехнический университет им. С.Сейфулинна» на Агрономическом факультете, старший преподаватель. Под ее авторством опубликовано более 36 научных работ, в базе Scopus имеется 4 статьи, 4 патента, 4 рекомендации в базе данных Scopus *h*-индекс – 1.

Научный консультант - Стыбаев Гани Жасымбекович кандидат с./х. наук, профессор, *h*-индекс – 2, более 20 лет занимается исследованиями в области агротехнологии растений, разработкой сберегающих технологий, технологией приготовления кормов; являлся руководителем республиканских грантовых и международных проектов. Прошел научную стажировку в отечественных и зарубежных НИИ, в том числе в университете Миссури, США. Подготовил 1 PhD, 18 магистров, более 30 бакалавров. Направление работы в проекте: ведет консультации по постановке полевых экспериментов; анализу полученных данных; публикации результатов исследований, подготовке отчетов. Имеет статьи в журналах базы Web of Science (Researcher ID ABC-8535-2020), Scopus (ID – 56381546800), ORCID

Информация для потенциальных пользователей: По результатам исследования будут определены качество получаемого волокна, путем подбора приемлемой методики получения волокна льна китайской и казахстанской селекции.