Краткая информация о проекте

Наименование	AP23490282 Повышение качества твердой масложировой продукции.
Актуальность	Принципиальное отличие предлагаемого нами способа заключается в том, что он не предполагает использование метода переэтерификации с применением дорогостоящего ферментного катализатора. Использование платинового катализатора позволяет получать саломас желаемой твердости, с низким содержанием трансизомеров и насыщенных жирных кислот. Остается ввести в его состав жидкие растительные масла для получения продукта со сбалансированным жирно-кислотным составом, а также дополнительные ингредиенты, повышающие его физиологическую ценность и окислительную стабильность. Предлагаемый нами проект является продолжением ранее проведенных нами научных исследований по улучшению качества твердой масложировой продукции с балансированным жирным кислотным составом.
Цель	Цель проекта заключается в разработке взаимодополняемых способов переработки растительных масел для получения твердой масложировой продукции высокого качества. Маргарины и спреды, полученные предлагаемым способом будут лишены таких недостатков как высокое содержание трансизомеров и насыщенных жирных кислот-(НЖК), и будут иметь сбалансированный жирно-кислотный состав (ЖКС). Это будут-продукты здорового питания и будут способствовать оздоровлению населения страны.
Задачи	- будут получены и характеризованы саломасы с использованием Pt катализатора на большом реакторе; осуществлён выпуск купажированной продукций и проведена апробация его в медучреждениях и пищевых предприятиях; получены результаты разработки технологии получения маргаринов со сбалансированным жирно-кислотным составом, а также данные хроматографических анализов и окислительной стабильности. - выпуск опытной партии модифицированного маргарина; результаты апробации модифицированных маргаринов и купажированных масел; будут поданы заявки на изобретение. - получен стандарт (Технических условий) ТУ маргарины со сбалансированным ЖКС; результаты оценки качества купажей и твердой масложировой продукции в независимой испытательной лаборатории; будут получены результаты мониторинга отечественной и импортной масложировой продукциид.

Ожидаемые и достигнутые результаты	Выпуск опытной партии модифицированного маргарина. Мониторинг окислительной стабильности модифицированных маргаринов во времени. Выпуск продукции и апробация его в медицинских учреждениях и пищевых предприятиях. Результаты апробации модифицированных маргаринов и купажированных масел. Оформление и подача заявки на изобретение на способ получения маргаринов со сбалансированным ЖКС. Будут поданы заявки на изобретение. Разработка и утверждение стандарта Технических условий (ТУ) на маргарины со сбалансированным ЖКС. Будет получен стандарт ТУ маргарины со сбалансированным ЖКС. Получение независимой оценки качества купажей и твердой масложировой продукции. Результаты оценки качества купажей и твердой масложировой продукции в независимой испытательной лабораторий. Мониторинг качества масложировой продукции в торговой сети Казахстана. Будут получены результаты мониторинга.
Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили	1. Тоштай Қайнаубек, PhD, Индекс Хирша – 16, Researcher ID AAX-3434-2021, ORCID: 0000-0003-1182-7460, Scopus author ID: 55702988800. 2. Амантайұлы Қанат, Индекс Хирша – 1, Scopus ID: 59731196300, ORCID: 0000-0002-4244-9629 3. Токтасынов Солтанхан Кайролданович, Индекс Хирша – 2; Scopus author ID: 57226728085 4. Мұса Нұрсұлтан, ResearcherIDKZK-4339-2024, Индекс Хирша – 3, Scopus ID: 59235391800, Orcid: 0009-0006-0724-7403
Использование	Масложировая промышленность
Список публикаций с ссылками на них	1. Toshtay K., Auyezov A., Azat S., Busquets R. Trans fatty acids and saturated fatty acids in margarines and spreads in Kazakhstan: Study period 2015–2021. Food Chemistry: X, 2025. 102246. https://doi.org/10.1016/j.fochx.2025.102246 2. Toshtay K., Toktassynov S., Kanat A., Kunarbekova M., Mussa N. S., Azat S. Health and Sustainability Implications of Palm Oil Substitution with Platinum-Catalyzed Hydrogenated Fats in the Food Industry. ES Food & Agroforestry, 2025, 19, 1381. http://dx.doi.org/10.30919/esfaf1381 3. Toshtay K. Liquid-phase hydrogenation of sunflower oil over platinum and nickel catalysts: Effects on activity and stereoselectivity. Results in Engineering. 2024, Vol. 21, 101970. https://doi.org/10.1016/j.rineng.2024.101970 4. Toshtay K. Partial Hydrogenation of Sunflower and Soybean Oil Over Zirconia Supported Platinum Catalyst. Bulletin of Chemical Reaction Engineering & Catalysis, 2025, 20 (4), 723-735. https://doi.org/10.9767/bcrec.20412
Информация о патентах	