

## **ОТЗЫВ**

научного консультанта, кандидата технических наук, ассоциированного профессора Какимовой Жайнагуль Хасеновны на PhD-докторанта специальности 6D073500 «Пищевая безопасность»  
**Утегенову Асию Оразбековну**

Утегенова А.О. проходила обучение в PhD-докторантуре с 2016-2019 гг. по специальности 6D073500 «Пищевая безопасность». Утегенова А.О. завершила обучение в докторантуре и выполнила диссертационную работу на тему «Разработка биометрических методов определения ксенобиотиков в молоке». В ходе выполнения исследований по диссертационной работе Утегенова А.О. прошла научную стажировку в ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет».

Утегеновой А.О. были проведены исследования по разработке экспресс-методов для определения наиболее распространенного ксенобиотика (фосфорорганический пестицид - карбофос) в молоке. Работа выполнялась в рамках научного гранта, финансируемого МОН РК по приоритетному направлению «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции», приоритету «Техническое обеспечение модернизации агропромышленного комплекса» по теме «Разработка биосенсора для определения высоко кумулятивных ксенобиотиков в молоке и молочных продуктах на основе регионального мониторинга безопасности пищевых продуктов» (2021-2023 гг.).

Исследования, проведенные Утегеновой А.О., по разработке ускоренных методов определения содержания токсичных веществ позволит решить основные задачи по обеспечению безопасности пищевых продуктов, указанных в Государственной программе развития агропромышленного комплекса РК на 2017-2021 и Национального проекта по развитию агропромышленного комплекса РК на 2021-2025 годы.

Хочу отметить, что диссертационная работа Утегеновой А.О. актуальна, имеет научную новизну и практическую значимость.

Результаты теоретических и экспериментальных исследований докторанта по теме работы отражены в 11 печатных научных работах, в том числе: 4 статьи в журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК; 3 статьи в журналах, входящих в международную базу Scopus; 3 статьи в материалах Международных конференций; 1 патент на полезную модель

«Биосенсорная тест-система на основе иммобилизованного фермента для определения карбофоса в молоке».

Разработана и утверждена нормативно-техническая документация (стандарт организации и технологическая инструкция) на творог и проведена промышленная апробация в молочном цехе крестьянского хозяйства «Нұр».

Научный консультант,  
кандидат технических наук,  
ассоциированный профессор

Какимова Ж.Х.



жолын растаймын	
Персоналды басқару және ҚАБ басшысы	
" <u>20</u> " <u>09</u>	20 <u>22</u> ж.