

## Разработка методики определения фосфатов в пищевых продуктах и пищевом сырье. Этап 1

Структурное подразделение	Отделение фармакологических лекарственных средств, безопасности пищевой продукции и кормов
Область научной разработки	Естественная. Рациональное природопользование
Тема	Разработка методики определения фосфатов в пищевых продуктах и пищевом сырье
Актуальность	<p>Фосфаты относятся к условно безопасным веществам. Их использование в пище допустимо, но только в ограниченных количествах. Существует необходимость определения содержания фосфатов по отдельности или в комбинации в пищевых продуктах и пищевом сырье в низких концентрациях. В настоящее время отсутствует стандартизированная методика по определению фосфатов в пищевой продукции и продовольственном сырье. Поэтому актуальна разработка методики определения фосфатов по отдельности или в комбинации в пищевых продуктах и пищевом сырье с использованием ионной хроматографии. Выбор этого метода основан на том, что он обладает высокой чувствительностью; высокой специфичностью; высокой воспроизводимостью; обеспечивает однозначную идентификацию аналита. Метод ионной хроматографии - эффективный метод разделения ионов и полярных молекул на основании зарядов разделяемых молекул. Принцип метода состоит в том, что катионная ионообменная хроматография задерживает положительнозаряженные катионы, так как неподвижная фаза имеет отрицательно заряженные функциональные группы. Преимущества метода состоит в том, что это эффективный метод определения любых ионов; обладает низким пределом обнаружения и высокой чувствительностью.</p>
Содержание научной разработки (2019)	<p>Целью работы является разработка методики определения фосфатов по отдельности или в комбинации в пищевых продуктах и пищевом сырье с использованием ионной хроматографии.</p> <p>Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:</p> <p>Провести сбор и обработку литературных данных по тематике НИР.</p> <p>Отработать и оптимизировать условия подготовки проб и определения фосфатов в пищевых продуктах и пищевом сырье с использованием ионной хроматографии.</p> <p>Разработать методику определения фосфатов по отдельности или в комбинации в пищевых продуктах и пищевом сырье с использованием ионной хроматографии.</p> <p>Провести валидационные мероприятия с целью последующей аттестации методики. Провести метрологическую аттестацию разработанной методики.</p> <p>Разработать проект государственного стандарта по определению фосфатов в пищевых продуктах и пищевом сырье с использованием ионной хроматографии</p>

Планируемые результаты	<p>Будут собраны и обработаны литературные данные по тематике НИР, проведена закупка реактивов, стандартных образцов и расходных материалов.</p> <p>Отработаны и оптимизированы условия пробоподготовки и определения фосфатов с использованием ионной хроматографии в пищевых продуктах и пищевом сырье. Разработаны условия подготовки образцов.</p> <p>Будет разработана методика определения фосфатов по отдельности или в комбинации в пищевых продуктах и пищевом сырье с использованием ионной хроматографии.</p> <p>Проведены валидационные мероприятия с целью последующей аттестации методики. Проведена метрологическая аттестация разработанной методики. Будут представлены свидетельства о метрологической аттестации методик</p> <p>Будет разработан проект государственного стандарта по определению содержания фосфатов по отдельности или в комбинации в пищевых продуктах и пищевом сырье. Комплекс методик будет предназначен для использования в лабораториях, имеющих соответствующее оснащение.</p>
------------------------	--