

Протокол № 228

заседания диссертационного совета Д 212.038.19

от 10.03.2020 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 27 человек. Присутствовали на заседании 19 человек.

Председатель: д.хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич.

Присутствовали: д.хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич, д.хим.наук, профессор Шихалиев Хидмет Сафарович, к.хим.наук, доцент Столповская Надежда Владимировна, д.хим.наук, профессор Бобрешова Ольга Владимировна, д.хим.наук, профессор Бутырская Елена Васильевна, д.хим.наук, профессор Вережников Виктор Николаевич, д.хим.наук, доцент Томина Елена Викторовна, д.хим.наук, доцент Зяблов Александр Николаевич, д.хим.наук, Завражнов Александр Юрьевич, д.хим.наук, доцент Кострюков Виктор Федорович, д.хим.наук, профессор Котова Диана Липатьевна, д.хим.наук, доцент Крысин Михаил Юрьевич, д.хим.наук, Потопов Андрей Юрьевич, д.хим.наук, профессор Селеменев Владимир Федорович, д.хим.наук, профессор Семенова Галина Владимировна, д.хим.наук, профессор Шапошник Алексей Владимирович, д.хим.наук, профессор Шапошник Владимир Алексеевич, д.хим.наук, профессор Шаталов Геннадий Валентинович, д.хим.наук, доцент Шестаков Александр Станиславович.

Слушали: Председателя заседания:

Совет принял заявление аспиранта федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Нгуен Ван Ань. Диссертация «Определение полиненасыщенных жирных кислот в составе триацилглицеринов и в супрамолекулярных комплексах методом ВЭЖХ», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия, выполнена на кафедре общей химии института фармации, химии и биологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет».

К заявлению приложены заключение федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (протокол № 6 от «04» декабря 2019 г.) о рекомендации диссертации Нгуен Ван Ань к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая

химия; копии дипломов об окончании бакалавриата факультета химии Ханойского педагогического университета №2 химико-педагогической специальности и об окончании магистратуры Ханойского педагогического университета по специальности Химия (Аналитическая химия), копия соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Социалистической Республики Вьетнам о признании и эквивалентности документов об образовании и ученых степенях (Москва, 15 марта 2010 года), диссертация, рукопись автореферата, а также другие документы, в соответствии с требованиями Положения о присуждении ученых степеней и Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Экспертная комиссия в составе членов совета:

1. Зяблов Александр Николаевич, д.х.н., доц. (председатель);
2. Бутырская Елена Викторовна, д.х.н., проф.;
3. Шапошник Алексей Владимирович, д.х.н., проф.

предварительно рассмотрела диссертацию Нгуен Ван Ань «Определение полиненасыщенных жирных кислот в составе триацилглицеринов и в супрамолекулярных комплексах методом ВЭЖХ» и представила следующее заключение:

Диссертационная работа Нгуен Ван Ань посвящена решению актуальной задачи аналитической химии: разработке метода пробоподготовки (экстракции, концентрирования и очистки) масел для определения видового состава без разрушения и изомеризации радикалов лабильных сопряженных кислот и разработке метода определения видового состава триацилглицеринов (ТАГ), содержащих радикалы полиненасыщенных жирных кислот, в том числе с сопряженными двойными связями, методом ВЭЖХ.

Наиболее существенные результаты, представленные в диссертационной работе:

1. Разработаны методы экстракции масел, содержащих высоко химически лабильные соединения, из семян растений n-гексаном и очистки полученных масел методом твердофазной экстракции с использованием патронов, заполненных силикагелем при контроле каталитической активности силикагеля.

2. Разработан способ определения триацилглицеринов (ТАГ) с сопряженными двойными связями в растительных маслах, включающий разделение ТАГ в условиях ОФ ВЭЖХ и идентификацию пиков с использованием инкрементного похода, дополненного анализом электронных спектров поглощения и масс-спектров. Предложена модель структуры поверхности привитой обращенной фазы, позволяющая объяснить селективность разделения. Разработан вариант компьютерного разделения трудных разделяемых пиков с использованием программы MagicPlot, который позволяет определять видовой состав ТАГ в условиях

микроколоночной хроматографии. Получены данные о накоплении 22 масел в семенах Белгородской и Вьетнамской флоры, включающие сведения о видовом составе ТАГ, содержащих радикалы жирных кислот с сопряженными двойными связями для получения субстанций биологически активных веществ.

3. Предложен метод количественного анализа видового состава ТАГ, содержащих радикалы изомерных конъюгированных жирных кислот с использованием УФ детектирования при аналогичной изобестической точке без использования поправочных коэффициентов на чувствительность по каждому из компонентов и разработан математический аспект определения аналогичных изобестических точек. Найдена универсальная длина волны (278 нм) для изомерных октадекатриеновых кислот, установлено, что изобестическая точка для масел, содержащих сопряженные радикалы и октадекадиеновой и октадекатриеновой кислот находится при 243 нм, а для сопряженных тетраеновых (α и β -паринаровой) – при 310 нм.

4. Разработан способ концентрирования полиненасыщенных жирных кислот за счет образования тубулатоклатратов мочевины и разработаны методы получения и изучения комплексов включения сквалена, масел и жирных кислот с циклодекстринами. Разработаны аналитические методики определения данных аналитов, включающие анализ методом обращенно-фазовой ВЭЖХ и Ag^+ -хроматографию, ИК-спектроскопию, ЯМР-спектроскопию, термогравиметрию и др.

Исследования выполнены на высоком научном и методическом уровне. Достоверность полученных результатов, обоснованность научных положений и выводов диссертационной работы обеспечены системностью исследования, применением современных методов анализа и методологических подходов, использованием сертифицированного оборудования, согласованием результатов с литературными данными в частных случаях, апробацией результатов на научных конференциях, публикациями в рецензируемых журналах и выступлениями на всероссийских и международных научных конференциях.

По результатам диссертации опубликовано 12 статей в рекомендованных ВАК РФ рецензируемых научных изданиях. Полнота изложения материалов диссертации составляет 90%. Личный вклад автора в работы, выполненные в соавторстве составляет 80%.

Основные результаты исследований были доложены на конференциях: 7-й Международной научно-методической конференции «Фармообразование-2018» (г. Воронеж 2018), XV Международной научно-практической конференции «Иониты-2017» (г. Воронеж 2018), 7-ой Международной научно-практической конференции «Фармацевтический кластер как интеграция науки, образования и производства» (г. Белгород 2018), Международной конференции «Экстракция и мембранные методы в разделении веществ» (г. Москва 2018), I Молодежной научно-практической конференции с международным участием «Естественнонаучные, инженерные и экономические исследования в технике, промышленности,

медицине и сельском хозяйстве» (г. Белгород 2017), III Всероссийской молодежной конференции «Проблемы и достижения химии кислород- и азотсодержащих биологически активных соединений» (г. Уфа 2018), IV Всероссийской молодежной конференции «Достижения молодых ученых: химические науки» (г. Уфа 2017), II Всероссийской научной конференции (с международным участием) «Актуальные проблемы адсорбции и катализа» (г. Плес 2017), II Всероссийской заочной научно-практической конференции «Современные информационные технологии в образовании и научных исследованиях: ИНФОТЕХ - 2018» (г. Уфа 2018), X Международной школе-конференции «Фундаментальная математика и ее приложение в естествознании» (г. Уфа 2018), II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию образования Ботанического сада НИУ «БелГУ» (г. Белгород 2019), IV Всероссийской студенческой научно-практической конференции «Химия: достижения и перспективы». (г. Ростов-на-Дону 2019), Международном симпозиуме «Innovations in life sciences» (г. Белгород 2019), X Всероссийской школе-конференции молодых ученых «Теоретическая и экспериментальная химия жидкофазных систем» (г. Иваново 2019), Восьмом Всероссийском симпозиуме и Школе-конференции молодых ученых «Кинетика и динамика обменных процессов» фундаментальные проблемы separation science (г. Москва 2019 г.)

Проверка текста по программе «Антиплагиат» показала высокий уровень оригинальности текста, выявленные совпадения не являются плагиатом. В работе нет заимствования материала без ссылки на первоисточник.

Текст диссертации, представленной в диссертационный совет идентичен тексту диссертации, размещенному на сайте организации. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Тема и содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.02 – аналитическая химия. Работа Нгуен Ван Ань соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, входит в компетенцию совета Д 212.038.19 и может быть представлена к защите по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

С работой следует ознакомить Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургский государственный университет, Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина, Кубанский государственный университет, Воронежский государственный университет инженерных технологий, а также другие научные и учебные организации, работающие в области хроматографии.

Ученый секретарь: Все документы, представленные в совет соискателем, соответствуют требованиям Высшей аттестационной комиссии.

В качестве официальных оппонентов рекомендуются:

1) **Яшкин Сергей Николаевич** – доктор химических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет», кафедра аналитической и физической химии, доцент;

2) **Карпов Сергей Иванович** – кандидат химических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет», кафедра аналитической химии, доцент.

В качестве ведущей организации рекомендуется: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», г. Саратов.

Оппоненты и ведущая организация выразили свое предварительное согласие.

Председатель: Таким образом, необходимо принять к защите диссертацию Нгуен Ван Ань «Определение полиненасыщенных жирных кислот в составе триацилглицеринов и в супрамолекулярных комплексах методом ВЭЖХ», утвердить официальных оппонентов и ведущую организацию, назначить дату защиты диссертации, а также решить вопрос о разрешении размножения автореферата и утвердить список адресатов его рассылки.

Прошу проголосовать.

Постановили:

1. Принять к защите диссертацию Нгуен Ван Ань «Определение полиненасыщенных жирных кислот в составе триацилглицеринов и в супрамолекулярных комплексах методом ВЭЖХ»

2. Утвердить официальными оппонентами:

1) **Яшкина Сергея Николаевича** – доктора химических наук, доцента, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет», кафедра аналитической и физической химии, доцента;

2) **Карпова Сергея Ивановича** – кандидата химических наук, доцента, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет», кафедра аналитической химии, доцента.

3. Утвердить в качестве ведущей организации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», г. Саратов.
4. Назначить дату защиты на 13 мая 2020 г.
5. Разрешить опубликование автореферата на правах рукописи и утвердить список его рассылки.

Результаты голосования: «за» - 19, «против» - нет, «воздержался» - нет.

Председатель совета



Семенов Виктор Николаевич

Ученый секретарь совета

Столповская Надежда Владимировна