

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр
Уральского отделения Российской академии наук»

ПРОТОКОЛ № 3
Заседания Диссертационного совета Д 004.038.01
от 28 марта 2024 года

Председатель: д. мед., профессор Бойко Евгений Рафаилович.
Секретарь: к. биол. наук, Паршукова Ольга Ивановна.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человек.
Присутствовали на заседании 15 человек.

Присутствовали: д. мед. наук, профессор Бойко Евгений Рафаилович, д. биол. наук, доцент Харин Сергей Николаевич, к. биол. наук Паршукова Ольга Ивановна, д. биол. наук, доцент Азаров Ян Эрнестович, д. биол. наук Артеева Наталия Викторовна, д. биол. наук, с.н.с. Борисенков Михаил Федорович, д. мед. наук, профессор Бывалов Андрей Анатольевич, д. биол. наук, доцент Варламова Нина Геннадьевна, д. биол. наук, с.н.с. Ермакова Ольга Владимировна, д. биол. наук Канева Анастасия Михайловна, д. биол. наук, с.н.с. Кудяшева Алевтина Григорьевна, д. мед. наук, доцент Нужный Владимир Павлович, д. биол. наук, доцент Полежаева Татьяна Витальевна, д. мед. наук, доцент Сварич Вячеслав Гаврилович, д. мед. наук, профессор Солонин Юрий Григорьевич.

Сыктывкар 2024

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Принятие к защите диссертации Сергушкиной Марты Игоревны «Физиологическая устойчивость лейкоцитов и тромбоцитов к холодовому стрессу в присутствии полисахаридов», поданной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.
2. Выдача разрешения на печатание автореферата.
3. Утверждение списка рассылки автореферата.
4. Выдача разрешения на размещение электронной версии автореферата на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации (ЕГИСМ) и на сайте ИФ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.
5. Утверждение ведущей организации.
6. Утверждение кандидатур официальных оппонентов.
7. Назначение даты защиты диссертации.

СЛУШАЛИ:

1. Сообщение председателя экспертной комиссии диссертационного совета Д 004.038.01 д.б.н., доцента Азарова Я.Э. (в состав комиссии входили также: д.м.н., профессор Солонин Ю.Г. и д.б.н., с.н.с. Борисенков М.Ф.) по рассмотрению диссертации Сергушкиной Марты Игоревны «Физиологическая устойчивость лейкоцитов и тромбоцитов к холодовому стрессу в присутствии полисахаридов», поданной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Д.б.н., доцент Азаров Ян Эрнестович ознакомил членов диссовета с положительным заключением экспертной комиссии о научном уровне диссертации, соответствии работы паспорту специальности и профилю совета, количестве и объеме публикаций, личном вкладе соискателя, отсутствии в диссертации заимствованного материала без ссылки на авторов и (или) источник заимствования, идентичности текста диссертации, представленной в диссертационный совет, тексту диссертации, размещенной на сайте ИФ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, отсутствия в диссертации недостоверных сведений о работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Результаты голосования за принятие решения экспертной комиссии: «за» 15, «против» – нет, воздержавшихся – нет.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Принять к защите диссертацию Сергушкиной Марты Игоревны «Физиологическая устойчивость лейкоцитов и тромбоцитов к холодовому стрессу в присутствии полисахаридов», поданную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.
2. Разрешить печатание автореферата.
3. Утвердить список адресов для рассылки автореферата.
4. Выдать разрешение на размещение электронной версии автореферата на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации (ЕГИСМ) и на сайте ИФ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.
5. Утвердить в качестве ведущей организации Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт гигиены, профпатологии и экологии человека» Федерального медико-биологического агентства (г.п. Кузьмоловский Ленинградской области).
6. Утвердить в качестве официальных оппонентов:
 - 6.1. Межевину Людмилу Михайловну, доктора биологических наук, и.о. руководителя лаборатории биологических эффектов электромагнитных, магнитных и акустических воздействий Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (г. Пущино).
 - 6.2. Атрощенко Михаила Михайловича, кандидата биологических наук, ведущего научного сотрудника, заведующего лабораторией криобиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (п. Дивово Рязанской области).
7. Назначить дату защиты диссертации на 30 мая 2024 года в 10-00.

Председатель, д.м.н.

Ученый секретарь, к.б.н.



Бойко Е.Р.

Паршукова О.И.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 004.038.01

по диссертационной работе Сергушкиной Марты Игоревны «Физиологическая устойчивость лейкоцитов и тромбоцитов к холодовому стрессу в присутствии полисахаридов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных (биологические науки)

1. Соответствие темы и содержания диссертации научной специальности и отрасли науки, по которым диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации. Диссертация Сергушкиной Марты Игоревны «Физиологическая устойчивость лейкоцитов и тромбоцитов к холодовому стрессу в присутствии полисахаридов», является оригинальной научной работой, которая по теме и содержанию соответствует профилю диссертационного совета и паспорту специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных (биологические науки), поскольку посвящена изучению механизмов функционирования клеток при негативном воздействии отрицательных температур.

2. Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором. Основные результаты представленного диссертационного исследования в достаточно полной степени изложены в публикациях. По теме диссертации автором опубликовано 16 печатных работ, включая 9 статей в журналах, рецензируемых научными системами Scopus и WOS.

3. Личный вклад автора. Автор лично выполнял сбор, анализ и обработку полученных данных. Совместно с руководителем работы определены цель и задачи исследования, сформулированы выводы и заключение диссертации, подготовлены научные публикации по исследуемой теме, текст диссертации и автореферата. Оригинальность текста согласно акту проверки системы «Антиплагиат» составила более 80%.

4. Степень достоверности результатов и обоснованности научных положений и выводов диссертационной работы подтверждается значительным объемом проведенных исследований, использованием современных методических подходов и научного оборудования, применением адекватных поставленным задачам методов статистической обработки первичных данных.

5. Актуальность темы подтверждается активно проводимыми в настоящее время исследованиями, направленными на изучение физиологических механизмов устойчивости биообъектов к холодовому стрессу. Данные исследования необходимы для расшифровки механизмов адаптации организмов разного уровня организации к обитанию в условиях северных широт. Важным является выявление возможных физиологических механизмов повышения устойчивости клеток к негативному воздействию отрицательных температур. Новым научным направлением является использование для данных целей природных криопротекторов, т.к. классические защитные среды не являются биосовместимыми и имеют ряд существенных недостатков. Полисахариды обладают широким спектром физиологического действия, однако в научной литературе сведения об их криозащитных свойствах весьма ограничены и механизм защитного действия до настоящего времени не установлен.

6. Научная новизна исследования. Впервые показано, что морфофункциональную сохранность ядродержащих клеток крови, тромбоцитов крови в условиях действия низкой температуры -80°C обеспечивает присутствие в среде глицерина пектина танацетана или яблочного пектина. Автором предложена гипотеза о совместном криозащитном действии глицерина и полисахарида. Физиологическая устойчивость лейкоцитов и тромбоцитов к холодовому стрессу может быть обусловлена способностью полисахарида к комплексообразованию с молекулами воды и глицерина, что при охлаждении биологической среды

обеспечивает эффективную дегидратацию, упорядоченное кристаллообразование и предупреждает критические изменения в мембранах клеток.

7. Теоретическая и практическая ценность. Результаты исследования способствуют пониманию физиологических особенностей формирования дефектов мембран клеток, а также активации механизмов криозащиты, указывая на тот факт, что полисахариды обладают способностью усиливать криозащитное действие глицерина, что позволит уменьшить его концентрацию в биологической среде и исключить из протоколов криоконсервирования процедуру удаления протектора из клеточных суспензий перед их применением. Полученные данные рекомендуется использовать при разработке новых способов криоконсервирования биологических объектов в условиях электрических морозильников (-20°C ; -80°C) под защитой криозащитных растворов на основе глицерина и полисахарида.

8. Структура и объем работы. Диссертация изложена на 129 страницах машинописного текста и состоит из введения, 4 глав (обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты исследований, обсуждение результатов), выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Библиография включает 53 отечественных и 256 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 16 таблицами и 9 рисунками. Структура диссертации традиционна и соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

9. Соответствие диссертации требованиям ВАК РФ. Представленная к рассмотрению диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Результаты исследования способствуют формированию новых подходов к изучению физиологических механизмов повреждения и защиты клеток, указывая на тот факт, что полисахариды растений и базидиальных грибов способны усиливать защитное действие классических криопротекторов. Диссертация написана хорошим литературным языком, грамотно и аккуратно оформлена. Полученные результаты достоверны, выводы обоснованы. В опубликованных работах отражены основные материалы диссертации. Выносимые на защиту положения работы апробированы на конференциях разного уровня. Текст диссертации, представленный в диссертационной совет, соответствует тексту диссертации, размещенного на сайте института. В диссертационной работе отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем ученой степени.

10. Замечания. Полученные в работе данные не представлены автором для получения патента на изобретение. Данный недостаток не снижает положительной оценки диссертации Сергушкиной М.И., т.к. не затрагивает основной сущности решаемых задач.

11. Рекомендация комиссии. Диссертация Сергушкиной Марты Игоревны по актуальности решаемой проблемы, цели, задачам, полученным результатам исследований соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 с изменениями от 25.01.2024 «О порядке присуждения ученых степеней» и может быть принята к защите в диссертационном совете Д 004.038.01 на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных (биологические науки).

Председатель комиссии:

Члены комиссии:

Я.А. Азаров
Ю.Г. Солонин
М.Ф. Борисенков

д.б.н., доцент Азаров Я.Э.

д.м.н., профессор Солонин Ю.Г.

д.б.н., с.н.с. Борисенков М.Ф.

27.03.2024 г.

Подпись Азарова Я.Э., члена комиссии, заверяю.

Заместитель директора по научной работе

27.03.2024

