University of Kent

Kent Academic Repository

Laptev, Georgi Yu., Yildirim, Elena A., Ilina, Larisa A., Ponomareva, Ekaterina S., Kalitkina, Kseniya A., Turina, Darya G., Filippova, Valentina A., Dubrovin, Andrei V., Bashir, Khairullamin, Smetannikova, Tatyana and others (2023) ***[Effect of a probiotic strain administration in different feeding phases on α- and β-diversity and gene expression of the rumen microbiome in lactating cows] Влияние введения пробиотического штамма на разных этапах кормления на α- и β-разнообразие и экспрессию генов микробиомы рубца у лактирующих коров.*** **[Conference item]**

Downloaded from

https://kar.kent.ac.uk/107627/ The University of Kent's Academic Repository KAR

The version of record is available from

https://adop.nw.ru/documents/EN/ADOP-2023_Programme+Abstracts_EN.pdf

This document version

Publisher pdf

DOI for this version

Licence for this version

UNSPECIFIED

Additional information

Published as an abstract in the conference programme and online – in English and Russian.

Versions of research works

Versions of Record

If this version is the version of record, it is the same as the published version available on the publisher's web site. Cite as the published version.

Author Accepted Manuscripts

If this document is identified as the Author Accepted Manuscript it is the version after peer review but before type setting, copy editing or publisher branding. Cite as Surname, Initial. (Year) 'Title of article'. To be published in ***Title of Journal*** , Volume and issue numbers [peer-reviewed accepted version]. Available at: DOI or URL (Accessed: date).

Enquiries

If you have questions about this document contact ResearchSupport@kent.ac.uk. Please include the URL of the record in KAR. If you believe that your, or a third party's rights have been compromised through this document please see our Take Down policy (available from https://www.kent.ac.uk/guides/kar-the-kent-academic-repository#policies).

ADOP 2023

Третья международная конференция

Цифровизация сельского хозяйства и органическое производство

ADOP 2023

Программа конференции и тезисы

5–7 июня 2023 года
г. Санкт-Петербург
Россия

СПб ФИЦ РАН

Springer

Организатор

- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук» (СПб ФИЦ РАН, Санкт-Петербург, Россия)

Председатель конференции

- Академик РАН Александр Костяев, СПб ФИЦ РАН

Комитеты

Председатель программного комитета

- Андрей Ронжин, СПб ФИЦ РАН

Члены программного комитета

- Михаил Архипов, Россия
- Ной Веласкес, Мексика
- Оксана Глибко, Россия
- Мехмет Гузей, Турция
- Владо Делик, Сербия
- Абусупян Дибиров, Россия
- Иван Ермолов, Россия
- Евгений Ивашко, Россия
- Лариса Ильина, Россия
- Елена Йылдырым, Россия
- Сергей Косогор, Россия
- Валентина Кундиус, Россия
- Георгий Лаптев, Россия
- Франсиско Мас, Испания
- Роман Мещеряков, Россия
- Роман Некрасов, Россия
- Франческо Пьери, Италия
- Мирко Ракович, Сербия
- Елена Семенова, Россия
- Дмитрий Хорт, Россия
- Евгений Хрусталёв, Россия
- Светлана Щепеткина, Россия

Сопредседатели организационного комитета

- Антон Савельев, СПб ФИЦ РАН
- Владимир Суровцев, СПб ФИЦ РАН
- Полина Черноусова, СПб ФИЦ РАН

Члены организационного комитета

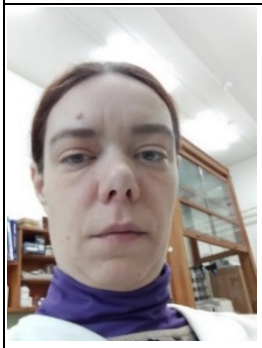
- Марина Астапова, СПб ФИЦ РАН
- Наталья Дормидонтова, СПб ФИЦ РАН
- Дмитрий Левоневский, СПб ФИЦ РАН
- Алёна Лопотова, СПб ФИЦ РАН
- Анна Морева, СПб ФИЦ РАН
- Анна Мотиенко, СПб ФИЦ РАН
- Ирина Поднозова, СПб ФИЦ РАН
- Екатерина Черских, СПб ФИЦ РАН

Программа конференции

Понедельник, 5 июня 2023	
09:00-10:00	**Онлайн-регистрация**
10:00-10:15	**Церемония открытия (ауд. 401)** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модератор: Андрей Ронжин**
10:15-12:15	**Пленарная сессия: (ауд. 401)** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модератор: Андрей Ронжин**
	Ключевой доклад 1: *Александр Костяев.* Социально-экономические проблемы цифровой трансформации сельских территорий
	Ключевой доклад 2: *Андрей Иванов и Игорь Савин.* Цифровые технологии для оптимизации использования ресурсного потенциала земель России в сельском хозяйстве
	Ключевой доклад 3: *Сергей Пульников.* Из потребителя в инвесторы – цифровая кооперация для мобилизационной экономики России
	Ключевой доклад 4: *Елена Семенова.* Проблемы маркетинга органической продукции сельского хозяйства
12:15-12:30	**Совместная онлайн-съемка участников конференции**
12:30-14:00	**Обеденный перерыв**
14:00-16:00	**Устная сессия 1: Стратегические и региональные факторы органического производства (ауд. 401)** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модератор: Галина Никонова**
	Валентина Кундиус и Баярсух Ноов. Органическое сельское хозяйство как стратегический фактор нового качества экономического роста
	Наталья Никонова. Мировые тенденции в производстве и потреблении органических продуктов
	Наталья Зарук, Юлия Романцева, Мария Кагирова, Музаффар Арамов и Шухрат Жумаев. Анализ состояния и местоположения органического растениеводства в Австралии
	Алексей Никонов. Совершенствование конкурентных стратегий производителей органической сельскохозяйственной продукции
	Галина Никонова, Светлана Тимошенко и Хабас Бекулов. Кадровое обеспечение производства органической продукции в России
	Александр Несмысленов. Методологический подход к оценке возможностей развития органического растениеводства – региональный аспект
14:00-16:00	**Устная сессия 2: Междисциплинарные аспекты органического сельского хозяйства (ауд. 406)** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модератор: Евгения Рахимова**
	Магомед Чабаев, Женис Рамазанов, Роман Некрасов и Евгения Туаева. Повышение качества сенажа в рамках стратегии органического производства животноводческой продукции
	Ян Ли и Виктор Лемешевский. Проблемы загрязнения окружающей среды птичьим пометом и его повторное использование
	Астгик Пепоян, Вардан Цатурян, Вардгес Манукян, Иван Егоров и Лариса Ильина. Новый пробиотик Lactiplantibacillus Plantarum Str. ZPZ как возможный кандидат для пробиотика «One Health»

	Георгий Лаптев, Валентина Филиппова, Лариса Ильина, Елена Йылдырым, Дарья Тюрина, Елена Горфинкель, Андрей Дубровин, Вероника Меликиди, Ксения Калиткина, Ирина Ключникова, Екатерина Пономарева, Дмитрий Громов и Цзе Чжу. Влияние гербицида глифосата на функциональное состояние микробиома кишечника птицы
	Ян Пухальский, Святослав Лоскутов, Антон Савельев, Джейкоб Шиффон, Глеб Постников, Полина Каушан и Михаил Виноградов. Перспективы использования добавок в виде золы-уноса и коксовой крошки при создании почвенных смесей для выращивания растений
	Людмила Бакина, Марина Чугунова, Александр Герасимов и Юлия Поляк. Оценка эффективности реабилитации нефтезагрязненных сельскохозяйственных дерново-подзолистых почв
16:00-16:30	**Кофе-брейк**
16:30-18:00	**Устная сессия 3: Подходы к производству органической продукции сельского хозяйства (ауд. 401)** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модератор: Владимир Суровцев**
	Георгий Лаптев, Дарья Тюрина, Елена Йылдырым, Лариса Ильина, Елена Горфинкель, Валентина Филиппова, Андрей Дубровин, Вероника Меликиди, Наталья Новикова, Ксения Калиткина, Виталий Молотков, Екатерина Пономарева, Дмитрий Громов и Михаил Романов. Анализ изменений параметров биоразнообразия микробиома бройлеров в результате приема глифосата и пробиотика Bacillus Sp. GI-8 с использованием секвенирования следующего поколения
	Константин Остренко, Наталья Невкрытая, Анастасия Овчарова, Иван Кутьин и Кирилл Кольцов. Влияние эфирных масел кориандра и фенхеля на неспецифическую резистентность молочных телят
	Надежда Боголюбова, Роман Некрасов, Алёна Зеленченкова, Роман Рыков, Никита Колесник, Наталья Волкова, Анастасия Ветох и Юлия Боголюбова. Показатели метаболических процессов у цыплят разного направления продуктивности и их взаимосвязь с составом мышечной ткани
	Иван Перов, Киро Петровски, Эсмаил Эбрахими. Различия в кривых производства молока на десяти молочных фермах с автоматизированной и обычной системами доения на Юго-востоке Австралии
	Мехак Рай Сети и Вандана Сингх. Исследование технологий и селекции растений в сельском хозяйстве Индии с точки зрения заинтересованных сторон
16:30-18:00	**Устная сессия 4: Возможности, ограничения и цифровые аспекты органического производства (ауд. 406)** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модератор: Абусупян Дибиров**
	Хапсат Дибирова. Возможности и ограничения для развития органического производства в малых фермерских хозяйствах на Северо-Западе России
	Петр Акмаров, Ольга Абрамова, Ольга Князева и Екатерина Алыпова. Развитие трудового потенциала аграрного производства на основе совершенствования цифровых компетенций сельского населения
	Любовь Винничек и Надежда Смелик. Исследование региональных сдвигов в обеспеченности информационными технологиями
	Георгий Лаптев, Елена Йылдырым, Лариса Ильина, Екатерина Пономарева, Ксения Калиткина, Дарья Тюрина, Валентина Филиппова, Андрей Дубровин, Хайрулламин Башир, Татьяна Сметанникова, Иван Малахов, Наталья Новикова и Михаил Романов. Влияние введения пробиотического штамма на

	разных этапах кормления на α- и β-разнообразие и экспрессию генов микробиомы рубца у лактирующих коров
	Софья Поплетаева, Денис Ерохин и Виталий Джавахия. Сравнение защитной активности белков-элиситоров MF2 и MF3, применяемых по отдельности или в комбинации против вируса табачной мозаики на листьях табака
18:00-20:00	**Культурная программа**
Вторник, 6 июня 2023	
10:00-12:30	**Пленарная сессия 2 (ауд. 401)** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модератор: Александр Костяев**
	Ключевой доклад 5: *Гантулга Гомбо.* Актуальные вопросы и проблемы развития сельскохозяйственного сектора Монголии, потребности во внедрении технологий умного земледелия
	Ключевой доклад 6: *Виктор Якушев.* Теоретические основы и инструментарий выявления внутриполевой неоднородности для точного земледелия
	Ключевой доклад 7: *Алексей Дорохов и Алексей Сибирёв.* Роботизированные системы в селекции и семеноводстве овощных культур
	Ключевой доклад 8: *Роман Некрасов.* Роль кормовых адаптогенов при формировании концепции органического производства продукции свиноводства
	Ключевой доклад 9: *Елена Чертина и Ирина Квятковская.* Цифровые технологии для задач рационального природопользования и охраны водных биологических ресурсов: научный аспект
12:30-14:00	**Обеденный перерыв**
14:00-16:30	**Устная сессия 5: Робототехника и цифровые технологии в сельском хозяйстве (ауд. 401)** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модератор: Антон Савельев**
	Виктор Смелик, Александр Перекопский и Антон Захаров. Предпосылки и эффективность внедрения элементов точного земледелия при посеве зерновых культур
	Марина Астапова и Михаил Уздяев. Классификация и сегментация сельскохозяйственных угодий с использованием линейного дискриминантного анализа для установки почвенных датчиков
	Вера Риксен и Владимир Шпак. Модель глубокой сверточной нейронной сети для идентификации сорняков в посевах масличного льна
	Любовь Илларионова, Константин Дубровин, Алексей Степанов и Татьяна Асеева. Использование временных рядов NDVI для межгодовой классификации пахотных земель Хабаровского края
	Алена Захарова и Александр Подвесовский. Модель оптимизации перевозок разнородных грузов с использованием беспилотных летательных аппаратов с учетом приоритетности задач доставки
	Кантемир Бжихатлов и Инна Пшенокова. Интеллектуальная система опрыскивания автономного мобильного сельскохозяйственного робота
	Петр Казакевич, Дмитрий Комлач, Антон Юрин и Александр Воробей. Оптико-электронная система для линии сортировки яблок: разработка и внедрение в производство
	Светлана Ульбашева, Дмитрий Воробьев, Наталья Стацюк и Мария Кузнецова. Предпосевная и послеуборочная обработка картофеля импульсным электрическим полем низкой частоты для подавления развития фитофтороза листьев и клубней

	и пандемии. В этих условиях более устойчива обеспеченность организаций персональными компьютерами, использование облачных сервисов, доступ к широкополосному Интернету и менее устойчиво использование организациями локальных вычислительных сетей, серверного оборудования. Использование организациями прикладных информационных технологий управления в изученных субъектах характеризуется стабильностью и преобладанием программных средств планирования ресурсов предприятий и отношений с клиентами.
	**Георгий Лаптев, Дарья Тюрина, Елена Йылдырым, Лариса Ильина, Ксения Калиткина,** ООО «БИОТРОФ+», Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (ФГБОУ ВО СПбГАУ), Санкт-Петербург, Россия. **Валентина Филиппова, Андрей Дубровин, Наталья Новикова, Екатерина Пономарева,** ООО «БИОТРОФ», Санкт-Петербург, Россия. **Хайрулламин Башир, Татьяна Сметанникова, Иван Малахов,** Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (ФГБОУ ВО СПбГАУ), Санкт-Петербург, Россия. **Михаил Романов,** Кентский университет, Великобритания. **Название доклада:** Влияние введения пробиотического штамма на разных этапах кормления на α- и β-разнообразие и экспрессию генов микробиомы рубца у лактирующих коров. **Аннотация:** У коров возникает резкий метаболический стресс, вызванный нарушениями состава микробиома рубца в период лактации. Целью настоящего исследования явилось изучение α- и β-разнообразия микробиома рубца лактирующих коров с помощью секвенирования следующего поколения (NGS) и экспрессии генов, оцениваемой методом qPCR, а также оценка корригирующих свойств пробиотического штамма, введенного в рубец. Результаты показали, что добавление в рацион пробиотика способствовало эффективному повышению жирности молока в ранний период лактации (P≤0,05). Анализ микробиома рубца изучаемых коров методом NGS с использованием последовательностей гена 16S рРНК показал, что индексы Шеннона и Chao1 α-разнообразия прокариотических сообществ оставались неизменными в разные фазы кормления, а также за счет пробиотических эффектов. В ранний лактационный период и под влиянием пробиотика численность представителей семейств Clostridia_UCG-014 и Clostridiaceae уменьшилась в 2,4 и 1,6 раза соответственно (во 2-й группе по сравнению с 1-й, P ≤ 0,05). Экспрессия бактериальных генов Ldh-L и IdhD была ниже в 2,9 и 13,5 раза соответственно (P ≤ 0,05) при добавлении в рацион пробиотика в ранний период лактации.
	**Софья Поплетаева, Денис Ерохин и Виталий Джавахия,** ФГБНУ «Всероссийский НИИ фитопатологии», Большие Вязёмы, Московская обл., Россия. **Название доклада:** Сравнение защитной активности белков-элиситоров MF2 и MF3, применяемых по отдельности или в комбинации против вируса табачной мозаики на листьях табака. **Аннотация:** Белки, индуцирующие устойчивость растений к болезням, представляют собой перспективную основу для защиты растений в органическом сельском хозяйстве. Мы идентифицировали и изучили два многообещающих белка: белок холодового шока из Bacillus thuringiensis (MF2) и пептидилпролил-цис/транс-изомеразу FKBP-типа из Pseudomonas fluorescens (MF3). Структуры этих белков и их активные центры, отвечающие за их защитную активность, различны, что позволяет предположить, что они могут иметь разные мишени в тканях растений, а их