University of Kent

Kent Academic Repository

Yildirim, Elena A., Ilina, Larisa A., Laptev, Georgi Yu., Tyurina, D G, Filippova, Valentina A., Dubrovin, Andrei V., Novikova, Natalia I., Kalitkina, Kseniya A., Djepbarova, Ogulgerek, Ponomareva, Ekaterina S. and others (2024) ***[The search for sources of enterobacteria and clostridia endotoxins in Russian dairy farms: possible transfer of endotoxins through the feed-cow-milk chain] Поиск источников эндотоксинов энтеробактерий и клостридий в молочных фермах России: возможный перенос эндотоксинов по цепи «корм–корова–молоко».*** **[Conference item]**

Downloaded from

https://kar.kent.ac.uk/107880/ The University of Kent's Academic Repository KAR

The version of record is available from

https://adop.nw.ru/2024/documents/EN/ADOP-2024_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).

Четвертая международная конференция

Цифровизация сельского хозяйства и органическое производство

ADOP 2024

Программа конференции и тезисы

5–8 июня 2024 года
г. Минск
Республика Беларусь

Организатор

- Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» (РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства», Минск, Республика Беларусь)
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук» (СПб ФИЦ РАН, Санкт-Петербург, Россия)

Сопредседатели конференции

- Дмитрий Комлач, РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»
- Академик РАН Александр Костяев, СПб ФИЦ РАН

Комитеты

Сопредседатели программного комитета

- Николай Бакач, РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»
- Андрей Ронжин, СПб ФИЦ РАН

Члены программного комитета

- Михаил Архипов, Россия
- Ной Веласкес, Мексика
- Оксана Глибко, Россия
- Виктор Голдыбан, Беларусь
- Мехмет Гузей, Турция
- Владо Делик, Сербия
- Абусупян Дибиров, Россия
- Вадзим Демидчук, Беларусь
- Эдуард Дыба, Беларусь
- Иван Ермолов, Россия
- Евгений Ивашко, Россия
- Лариса Ильина, Россия
- Елена Йылдырым, Россия
- Владимир Клыбик, Беларусь
- Алёна Кодолова, Россия
- Сергей Косогор, Россия
- Валентина Кундиус, Россия
- Георгий Лаптев, Россия
- Николай Лепешкин, Беларусь
- Франсиско Мас, Испания
- Роман Мещеряков, Россия
- Вадим Микульский, Беларусь
- Роман Некрасов, Россия
- Адалат Пашаев, Азербайджан
- Франческо Пьери, Италия
- Мирко Ракович, Сербия
- Елена Семенова, Россия
- Михаил Татур, Беларусь
- Александр Тристанов, Россия
- Дмитрий Хорт, Россия
- Евгений Хрусталёв, Россия

- Светлана Щепеткина, Россия
- Антон Юрин, Беларусь

Сопредседатель организационного комитета

- Антон Юрин, кандидат технических наук, РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»
- Алёна Лопотова, СПб ФИЦ РАН

Члены организационного комитета

- Марина Астапова, СПб ФИЦ РАН
- Владимир Голомако, РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»
- Наталья Дормидонтова, СПб ФИЦ РАН
- Евгений Жилич, РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»
- Ильдар Кагиров, СПб ФИЦ РАН
- Дмитрий Левоневский, к.т.н., СПб ФИЦ РАН
- Алина Михайлус, СПб ФИЦ РАН
- Анна Морева, СПб ФИЦ РАН
- Анна Мотиенко, к.т.н., СПб ФИЦ РАН
- Андрей Перепечаев, к.т.н., РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»
- Ирина Поднозова, СПб ФИЦ РАН
- Леонид Ревяко, РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»
- Юлия Сергеева, РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»
- Александр Смерчанский, СПб ФИЦ РАН
- Екатерина Черских, СПб ФИЦ РАН

Четверг, 6 июня 2024	
09:00-13:00	**Устная сессия 3: Цифровизация и органическое животноводство: птицеводство, молочное производство и аквакультура** **https://us06web.zoom.us/j/88319865873?pwd=sVQzdjNgs397bfd8KBrWAPVL7DbnIn.1** **Модераторы: Владимир Суровцев, Евгений Жилич**
	Роман Некрасов, Евгения Туаева, Магомед Чабаев и Надежда Боголюбова. Использование жира личинок Hermetia Illucens в кормлении телят
	Владимир Суровцев, Юлия Никулина, Александра Зайцева и Сергей Кулешов. Модель оценки эффективности цифровых технологий: пример интеллектуального цифрового видеомониторинга ранней диагностики заболеваний и физиологического состояния коров
	Константин Остренко, Анастасия Овчарова, Надежда Белова, Иван Кутьин, Кирилл Кольцов, Вячеслав Расташанский и Наталья Невкрытая. Влияние эмульсии на основе кориандра (Coriandrum Sátivum) и фенхеля (Foenículum Vulgáre) на экспрессию генов, формирующих иммунный статус молочных телят
	Елена Йылдырым, Лариса Ильина, Георгий Лаптев, Дарья Тюрина, Валентина Филиппова, Андрей Дубровин, Наталья Новикова, Ксения Калиткина, Огулгерек Джепбарова, Екатерина Пономарева, Алиса Дубровина, Ирина Ключникова, Наталья Патюкова, Даррен Гриффин и Михаил Романов. Поиск источников эндотоксинов энтеробактерий и клостридий в молочных фермах России: возможный перенос эндотоксинов по цепи «корм–корова–молоко»
	Анастасия Овчарова, Константин Остренко и Андрей Гавриков. Влияние пробиотических штаммов Lactobacillus Reuteri на продуктивность и основные физиологические показатели кур-несушек
	Виктор Лемешевский. Обеспеченность субстратами энергетических процессов у бычков при различном уровне обменного протеина
	Виталий Джавахия. Противовирусная и противогрибная активность белка холодового шока из Bacillus thuringiensis
	Надежда Боголюбова. Использование меланина в питании бройлеров с целью сохранения здоровья птицы и получения качественной птицеводческой продукции
	Георгий Лаптев, Дарья Тюрина, Елена Йылдырым, Елена Горфункель, Лариса Ильина, Валентина Филиппова, Андрей Дубровин, Алиса Дубровина, Наталья Новикова, Вероника Меликиди, Ксения Калиткина, Екатерина Пономарева, Василий Заикин, Ирина Ключникова, Даррен Гриффин и Михаил Романов. Влияние глифосата и антибиотиков на экспрессию генов, связанных с продуктивностью, антиоксидантной защитой и гистологическим барьером в слепой кишке бройлеров
	Георгий Лаптев, Дарья Тюрина, Валентина Филиппова, Елена Йылдырым, Лариса Ильина, Елена Горфункель, Вероника Меликиди, Андрей Дубровин, Ксения Калиткина, Екатерина Пономарева, Василий Заикин, Ирина Ключникова, Алиса Дубровина, Огулгерек Джепбарова и Цзе Чжу. Влияние глифосата в сочетании с антибиотиками на микробное сообщество слепой кишки бройлеров по данным полногеномного секвенирования
	Роман Мещеряков, Глеб Тевяшов и Константин Русаков. Автоматическое определение размера осетровых с использованием технологий глубокого обучения
	Евгений Ивашко. Математическая модель садкового рыбоводного хозяйства
	Марина Соловей, Алексей Снытников, Александр Тристанов и Павел Чернышков. Прогнозирование значения индекса SAM с использованием ряда Фурье и нейронных сетей
09:00-13:00	**Устная онлайн сессия 4: Цифровые технологии и робототехника в растениеводстве и животноводстве** **https://us06web.zoom.us/j/88319865873?pwd=sVQzdjNgs397bfd8KBrWAPVL7DbnIn.1** **Модераторы: Антон Савельев, Игорь Пылило**
	Артем Попов, Иван Блеканов, Михаил Архипов и Ольга Митрофанова. Улучшение качества рентгеновских изображений семян в умном земледелии с помощью глубокого обучения

	совершенствованию методик расчета основных показателей эффективности в молочном скотоводстве в соответствии с задачами расширенного воспроизводства стада, снижения потерь от реализации молодняка высокопродуктивных коров в разгар лактации и увеличения объемов реализации племенной продукции. Разработана модель, позволяющая учитывать совокупную результативность и экономическую эффективность молочного скотоводства при внедрении капиталоемких интеллектуальных цифровых технологий. Модель апробирована для вариантных расчетов показателей эффективности при внедрении технологических решений, повышающих объективность оценок экономической эффективности интеллектуальных цифровых технологий мониторинга стада, сроков окупаемости на этапе их проектирования и внедрения.
 	**Константин Остренко, Анастасия Овчарова, Надежда Белова, Иван Кутьин, Кирилл Кольцов**, Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», ВНИИФБиП, Боровск, Россия. **Вячеслав Расташанский**, Нормофарм – Сколково, Инновационный центр «Сколково», Москва, Россия. **Наталья Невкрытая**, Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма», Симферополь, Республика Крым, Россия. **Название доклада:** Влияние эмульсии на основе кориандра (Coriandrum Sátivum) и фенхеля (Foenículum Vulgáre) на экспрессию генов, формирующих иммунный статус молочных телят. **Аннотация:** В раннем периоде онтогенеза формируется вся система пищеварения, особенно слизистая оболочка, выстилающая всю поверхность полых органов пищеварительной системы и представляющая собой большую контактную поверхность для пищи и различных антигенов. Результаты исследования показали, что уровень экспрессии провоспалительных цитокинов IL6 и IL8, используемых для уничтожения антигенов, в опытной группе были выше. Полученные данные могут свидетельствовать, что при применении кормовой добавки на основе эфирных масел оказывает выраженное иммуностимулирующее действие, способствует повышению неспецифической резистентности телят в период молочного откорма.
	**Елена Йылдырым, Лариса Ильина**, БИОТРОФ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», Пушкин, Санкт-Петербург, Россия. **Георгий Лаптев, Дарья Тюрина, Валентина Филиппова, Андрей Дубровин, Наталья Новикова, Ксения Калиткина, Екатерина Пономарева, Алиса Дубровина, Ирина Ключникова, Наталья Патюкова**, БИОТРОФ, Пушкин, Санкт-Петербург, Россия. **Огулгерек Джепбарова**, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», Пушкин, Санкт-Петербург, Россия. **Даррен Гриффин**, Школа биологических наук, Кентский университет, Кентербери, Кент, Великобритания. **Михаил Романов**, Школа биологических наук, Кентский университет, Кентербери, Кент, Великобритания; Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», Подольск, Россия.

	Название доклада: Поиск источников эндотоксинов энтеробактерий и клостридий в молочных фермах России: возможный перенос эндотоксинов по цепи «корм–корова–молоко». **Аннотация:** Профилактика инфекционных заболеваний молочных коров важна как с точки зрения экономической эффективности животноводства, так и для здоровья людей. Пробы для выявления бактериальных эндотоксинов были отобраны ными в 2023 году в двух коммерческих молочных фермах Ленинградской области: фермы А Пушкинского района (отобраны пробы фекалий и молока) и фермы Б Гатчинского района (где были отобраны пробы с кормового стола, молока и химуса рубца.В исследовании были сформированы 4 группы (А1, А2, Б1, Б2), где 1 – контрольная, 2 – опытная группа, А1 – клинически здоровые животные, А2 – с признаками патологии суставов конечностей, Б1 – получавшие основной рацион (ОР) и Б2 – дополнительно введена кормовая добавка АнтиКлос (ООО «БИОТРОФ»), обладающая высоким уровнем антагонистической активности в отношении клостридий и энтеробактерий. С помощью метода ПЦР образцы исследовали на наличие генов шига-токсинов (stx1A, stx2B), интимина (eae) и энтерогемолизина (ehxA), продуцируемых энтеробактериями; альфа (cpa1), бета (cpb) и эпсилон-токсина (etx), продуцируемых Clostridium perfringens, а также бинарного токсина (cdtB), токсина А (tcdA) и токсина В (tcdB), продуцируемых Clostridium difficile. В опытной группе А2 у одного животного из шести исследованных (16,7%) были обнаружены гены интимина (eae) и энтерогемолизина (ehxA), продуцируемых энтеробактериями, которые не были обнаружены в контроле А1. Ген эпсилон-токсина (etx) оказался наиболее распространенным и присутствовал в 100% исследованных проб фекалий обеих ферм и в 100% пробах молока с фермы А. Наши исследования демонстрируют возможность переноса некоторых эндотоксинов энтеробактерий и клостридий по цепочке "корм–корова–молоко", что зависит от конкретных условий ведения животноводства.
 	**Анастасия Овчарова, Константин Остренко, Андрей Гавриков**, Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», ВНИИФБиП, Боровск, Россия. **Название доклада:** Влияние пробиотических штаммов Lactobacillus Reuteri на продуктивность и основные физиологические показатели кур-несушек. **Аннотация:** Пробиотики положительно влияют на пищеварительный тракт, иммунную систему и обменные процессы в организме птицы. Пробиотики обладают выраженным противовоспалительным действием в отношении условно-патогенной флоры желудочно-кишечного тракта. Целью данной работы было изучение влияния пробиотических лактобактерий на яйценоскость кур-несушек, на показатели неспецифической резистентности и состав микрофлоры желудочно-кишечного тракта. Два штамма L. reuteri были использованы в рационе кур-несушек кросса Хайсекс-Браун. В результате было обнаружено увеличение яйценоскости птицы на 6,6% по сравнению с контрольной группой, а выход яичной массы в опытной группе был на 21,2 кг выше, чем в контрольной. Наблюдалось достоверное повышение фагоцитарной и бактерицидной активности сыворотки крови на 7,2% и 10,4% соответственно, содержание лизоцима в сыворотке крови птицы опытной группы было на 1,2% выше, чем в контроле. Использование пробиотических лактобактерий в рационе кур-несушек привело к увеличению количества бифидобактерий на порядок и снижению количества эшерихий, сальмонелл и клостридий в кишечном содержимом птицы.