

Наименование института: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства имени В.А. Афанасьева"**

**(ФГБНУ НИИПЗК)**

**Отчет по основной референтной группе 30 Животноводство и ветеринарные науки**

Дата формирования отчета: **22.05.2017**

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **Инфраструктура научной организации**

#### **1. Профиль деятельности согласно перечню, утвержденному протоколом заседания Межведомственной комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения от 19 января 2016 г. № ДЛ-2/14пр**

«Генерация знаний». Организация преимущественно ориентирована на получение новых знаний. Характеризуется высоким уровнем публикационной активности, в т.ч. в ведущих мировых журналах. Исследования и разработки, связанные с получением прикладных результатов и их практическим применением, занимают незначительную часть, что отражается в относительно невысоких показателях по созданию РИД и небольших объемах доходов от оказания научно-технических услуг. (1)

#### **2. Информация о структурных подразделениях научной организации**

Отдел технологии содержания и кормления.

Включает сектор звероводства, сектор кролиководства, лабораторию биохимии, лабораторию ПЦР.

Направления деятельности: сектор звероводства и сектор кролиководства - создание новых и совершенствование существующих пород и типов пушных зверей и кроликов (поданы на регистрацию новые селекционные достижения пастелевый и черноголовый типы соболя, новая порода кроликов "Родниковский") с использованием усовершенствованных методов селекции с использованием молекулярных маркеров для повышения продуктивности, изучение их генетического разнообразия; усовершенствование технологии кормления пушных зверей и кроликов на основе новых кормовых средств, комбикормов, синтетических аминокислот и уточнения потребности животных в питательных веществах, с целью адаптации их к условиям современной кормовой базы, повышения продуктивных качеств и удешевления прокорма; лаборатория биохимии - разработка новых методик анализа санитарно-химического качества, содержания аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов в кормах для пушных зверей и кроликов с использованием современ-



057884

ного оборудования (системы капиллярного электрофореза P/ACE MDQ (Beckman Coulter, атомно-абсорбционного спектрофотометра и др.); лаборатория ПЦР - молекулярные исследования, способствующие генетическому картированию пород и типов пушных зверей и кроликов, созданию новых высокопродуктивных пород и типов.

Отдел ветеринарной медицины.

Включает лабораторию по болезням животных, лабораторию декоративных и мелких домашних животных, лабораторию генно-инженерных технологий.

Направления деятельности: разработка новых принципиальных подходов и усовершенствование методов и средств обеспечения ветеринарного благополучия в клеточном пушном звероводстве и кролиководстве на основе системы эпизоотологического мониторинга и применения новых иммунопрофилактических средств.

Научная часть - научно-организационная деятельность, организация семинаров, курсов, конференций для специалистов звероводческих и кролиководческих хозяйств, подготовка сборников научных трудов, методических рекомендаций, материалов научных конференций и т.д..

Аспирантура - ведение образовательной деятельности в сфере послевузовского профессионального образования (лицензирована, аккредитована).

Научная библиотека - справочно-информационное обслуживание сотрудников института, других научных центров, хозяйств.

Отдел кадров - учет личного состава организации, организует своевременный прием, перевод и увольнение сотрудников.

Бухгалтерия - бухгалтерский учет имущества, обязательств и хозяйственных операций института.

Отдел документооборота - обеспечивает соблюдение законности в деятельности организации и защиту ее правовых интересов.

Производственно-технический отдел - решает вопросы производственно-хозяйственной деятельности института.

### **3. Научно-исследовательская инфраструктура**

Институт оснащен приборами для проведения исследований по классическим методикам: (флуориметры, фотоэлектроколориметры, микроскопы и др.) и оборудованием для современных биотехнологических исследований на основе клеточной и генной инженерии (прибор для микроинъекции, стереомикроскоп Никон, стереомикроскоп Отон, тепловой счетчик, инкубатор MCO 15 AC с редуктором), а также системой идентификации микроорганизмов, жидкостным хроматографом LG-20 Prominence, автоматическим анализатором азота по Къельдалю UDK-142, жира SER 148/3, клетчатки, влажности, 2 лабораторными микроскопами с полной комплектацией E-200F, компактным настольным амплификатором, ПЦР-боксом, камерой для электрофореза, системой «Quantum ST-4», трансиллюминатором, полуавтоматическим микротомом, системой капиллярного электрофореза P/ACE MDQ



(Beckman Coulter), атомно-абсорбционным спектрофотометром АА-7000, комплексом для физико-химического, микробиологического и молекулярно-биологического исследования патологического материала кроликов и пушных зверей - Торус 1200. Институт оснащен комплектом устройств для обеспечения полного цикла исследовательских работ с биоматериалом, состоящим из цифрового рентгена-комплекса ВАТЕЛ-1, ультразвукового сканера DP-50 «Mindray», комплекта оборудования для ветеринарии: электрокардиограф EGG-101G «Bioscare», рентгеновский аппарат 10Л6-01.

В институте также имеется: лабораторный ветеринарный комплекс с видеокамерой эндоскопической ЭВК-01 в комплекте, аппарат для высокочастотной электрохирургии ЭН-57М, ультразвуковая диагностическая система SonoScape S6Pro в комплекте, анализатор гематологический ветеринарный BC-2800Vet в комплекте, микроскоп Мотик 1820 LED, видеогастроскоп VME-90S в комплекте «АОНУА», микроскоп Micros Austria, оснащенный программой Microvisible, спектрофотометр ScanDrop 100 в комплекте «Analytik Jena», амплификатор Real-Time Qtower в комплекте «Analytik Jena», биохимический анализатор Spotchem на «сухой химии», лазер для ФДТ и хирургии 660нм, комплект оборудования для лапароскопии, мини гранулятор, экструдер для производства кормов, мясорубка, техника для полевых работ: прицеп тракторный, рассеиватель минеральных удобрений РУ-1000, пресс-подборщик тюковый Nukah ППТ-041, крематор для фермы.

С использованием оборудования за 2013-2015 гг. разработаны:

Метод анализа аминокислот в кормах для пушных зверей с использованием системы капиллярного электрофореза P/ACE MDQ (Beckman Coulter);

Методическое руководство по определению бенфотиамина в кормах для пушных зверей;

Обновленная база данных показателей санитарно-химического качества кормов для пушных зверей.

**4. Общая площадь опытных полей, закрепленных за учреждением. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»**

Информация не предоставлена

**5. Количество длительных стационарных опытов, проведенных организацией за период с 2013 по 2015 год. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»**

Информация не предоставлена

**6. Показатели деятельности организаций по хранению и приумножению предметной базы научных исследований**

Информация не предоставлена



## **7. Значение деятельности организации для социально-экономического развития соответствующего региона**

Наличие государственного племенного репродуктора по породам кроликов советская шиншилла и белый великан дает возможность обеспечивать племенным поголовьем и диетическим мясом население не только Московской области, но и других регионов РФ. В рамках ежегодного участия в региональной выставке племенных животных "Звезды Подмосковья" институтом успешно реализуется мясо кролика.

Племенное поголовье кроликов высокопродуктивных линий, созданных в результате проведения селекционных научных исследований пользуется большим спросом среди фермерских и личных подсобных хозяйств.

## **8. Стратегическое развитие научной организации**

Долгосрочными партнерами института являются: ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина, ФГБНУ "ВНИИМП им.В.М. Горбатова", ФГБНУ "ВНИИПлем", АНО "Национальная ассоциация звероводов", АНО "Национальный союз кролиководов", зверохозяйства: ФГУП "Русский соболь", ОАО "Племенной зверосовхоз Салтыковский" и др., а также кроликофермы ООО «КРОЛЬ и К" и др..

## **Интеграция в мировое научное сообщество**

### **9. Участие в крупных международных консорциумах (например - CERN, ОИЯИ, FAIR, DESY, МКС и другие) в период с 2013 по 2015 год**

Институт является членом IFASA - Международной ассоциации науки о пушном звероводстве, и принимает участие в конгрессах, проводимых ассоциацией; членом Европейской экономической комиссии по разработке Международных стандартов мясной продукции при ООН.

Сотрудники института с 2013 по 2015 г. приняли участие в:

- Международной конференции по кормлению и ветеринарному обеспечению звероводства (Институт изучения специальных животных и растений Академии сельскохозяйственных наук Китая), проходившей в Китае, г. Ланьчжоу в период 04.-10.03.2013 г. (доклады);

- Международной молодежной научной конференции «Новые времена: новые Вавиловы, новые Квасницкие», проходившей в Украине, г. Полтава в период 22-23.08. 2013 г. (доклады);

- Международной научной конференции молодых ученых «Молодежь в науке», проходившей в Республике Беларусь, г. Минск в период 19-22.11.2013 г. (доклады);

- Международной конференции по кролиководству «Развитие международного сотрудничества и обмена опытом в целях содействия промышленным инновациям и модернизации



для взаимовыгодного сотрудничества», проходившей в Китае, провинция Сычуань, г. Цзыгун, пос. Жунсянь в период 08-10.11.2013 г. (доклады);

- 1-ой Международной конференции по кролиководству "Кролиководство: проблемы отрасли, пути развития", проходившей в России, г. Москва 11.10.2013 г. (доклады);

- 18-ой Конференции Европейской ассоциации по репродукции домашних животных (ESDAR Conference) (г.Хельсинки, Финляндия) 10-13.09 2014 г.;

- Конференция, посвященная решению проблем в сфере переработки мясной продукции (ЕЭК) ООН (Швейцария), 29-30 сентября 2014 г.;

- Международной научной конференции молодых ученых «Молодежь в науке – 2014», проходившей в Белоруссии в период с 18-21.11.2014 г.;

- XI Международном совещании по суркам "Сурки Евразии: экология и практическое значение", проходившей в п.Родники, М.О. в период 11-15.03.2015 г. (доклады);

- Международной конференции по кормлению и ветеринарному обеспечению пушного звероводства, совместно с учеными Института животноводства и ветеринарной фармацевтики Китайской академии сельскохозяйственных наук, проходившей в п.Родники, М.О. в период 12.10.2015 г. (доклады);

- Международной конференции по кормлению и ветеринарному обеспечению пушного звероводства и кролиководства, совместно с учеными Национального Института здоровья животных национальной организации по сельскохозяйственным и продовольственным исследованиям Японии, проходившей в п.Родники, М.О. в период 22.10.2015 г. (доклады).

**10. Включение полевых опытов организации в российские и международные исследовательские сети. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»**

Информация не предоставлена

**11. Наличие зарубежных грантов, международных исследовательских программ или проектов за период с 2013 по 2015 год**

Нет

## **НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **Наиболее значимые результаты фундаментальных исследований**

**12. Научные направления исследований, проводимых организацией, и их наиболее значимые результаты, полученные в период с 2013 по 2015 год**

Направление: 18. Изучение, мобилизация и сохранение генетических ресурсов животных и птицы в целях использования их в селекционном процессе.

Результаты: ежегодно издается Сборник "Характеристика стад клеточных пушных зверей в хозяйствах РФ".



Направление: 19. Теоретические основы молекулярно-генетических методов управления селекционным процессом с целью создания новых генотипов животных, птиц, рыб и насекомых с хозяйственно-ценными признаками, системы их содержания и кормления.

Результаты: - Метод определения у стандартных соболей наличия генов пастелевой окраски волосяного покрова, обусловленной доминантной мутацией;

- Наставление по применению кормовой добавки, содержащей органические формы микроэлементов (Fe, Cu, Co, Se, J) в рационах соболей и норок, повышающей их адаптацию к условиям современной кормовой базы и реализацию генетического потенциала;

- Рецепт полнорационного комбикорма для молодняка норок и новые знания о влиянии его на рост и качество шкурок зверей при переводе их на сухой тип кормления.

Публикации, патенты: 1. Кузнецов Г.А. Клеточные соболи пастелевой окраски – первая олигоценная мутация // Кролиководство и звероводство. – 2015. – №3. – С. 12-17.

2. Патент № 2492635 Российская Федерация «Способ повышения молочности самок норок»/ Харламов К.В., Демина Т.М., Растимешина О.В., Озерина А.А., Кровина Е.В.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ НИИПЗК// Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 20.09.2013.

3. Патент № 2482695 Российская Федерация «Способ повышения интенсивности роста и качества шкурок молодняка норок (Био-Мос)» / Демина Т.М., Кровина Е.В.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ НИИПЗК// Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 27.05.2013.

4. Патент № 2497371 Российская Федерация «Способ повышения продуктивности молодняка норок»/ Демина Т.М., Растимешина О.В., Харламов К.В., Тихомирова О.И., Кровина Е.В., Коновалов А.М.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ НИИПЗК// Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 10.11.2013.

5. Квартникова Е.Г., Куликов В.Н., Динис М.А., Рапопорт О.Л. Перспективы использования синтетических аминокислот в кормлении молодняка норок // Кролиководство и звероводство. – 2015. – №6. – С. 13-15.

Направление: 20. Биоинженерные методы, технологии получения транс-генных животных, птиц, рыб и насекомых с заданными свойствами.

Результаты: - Метод получения генетически модифицированных мышей, с использованием нового кассетного вектора, обеспечивающего синтез гибридного белка с чГ-КСФ в организме животного для получения лекарственных препаратов;

- Метод получения бесклеточных экстрактов пробиотических штаммов для создания комплексного препарата нового поколения, повышающего продуктивность пушных зверей.

Публикации: 1. Косоруков В.С., Кособокова Е.Н., Пинюгина М.В. и др. Биологическая активность рекомбинантных антител против рецептора Her2, полученных из растительного источника / Российский биотерапевтический журнал. 2015. – Т. 14.– № 2. – С. 105-112.



2. Козловский Ю.Е., Овчарова А.Н., Кузнецова М.М. и др. Нормальная микрофлора желудочно-кишечного тракта и ее роль в поддержании гомеостаза // Кролиководство и звероводство. – 2013. – №2. – С.27-31.

Направление: 22.Молекулярно-биологические и нанобиотехнологические методы создания биопрепаратов нового поколения, технологии и способы их применения с целью борьбы с особо опасными инфекционными, паразитарными болезнями животных.

Результаты: - Методика иммунопрофилактики сальмонеллеза норок;

- Наставление по иммунопрофилактике соболей для обеспечения их ветеринарного благополучия в пушном звероводстве.

Публикации: 1. Михеев Ю.В., Семикрасова А.Н. Обзор сравнительных испытаний тест-систем РИЭОФ и ИФА при диагностике алеутской болезни норок // Кролиководство и звероводство. – 2014. – №3. – С.24-28.

2. Семикрасова А.Н., Геллер В.И., Харламов К.В. Восприимчивость соболей к инфекционным заболеваниям // В сборнике: Образование и наука: современное состояние и перспективы развития Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 6 частях. Министерство образования и науки Российской Федерации. 2014. С. 146-148.

**13. Защищенные диссертационные работы, подготовленные период с 2013 по 2015 год на основе полевой опытной работы учреждения. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».**

Информация не предоставлена

**14. Перечень наиболее значимых публикаций и монографий, подготовленных сотрудниками научной организации за период с 2013 по 2015 год**

Публикации:

1. Кузнецов Г.А., Федосеева Г.А. Наследование черноголовости у соболей // Кролиководство и звероводство. – 2013. – № 2. – С. 15-20. Импакт-фактор журнала 0,112, индекс DOI не присвоен.

2. Харламов К.В., Квартникова Е.Г., Куликов В.Н., Куликов Н.Е. Экструдированный комбикорм для клеточных пушных зверей // Комбикорма. – 2013. – № 1. – С. 61-62. Импакт-фактор журнала 0,148, индекс DOI не присвоен.

3. Демина Т.М., Харламов К.В., Растимешина О.В., Куликов В.Н., Коновалов А.М. Влияние L-карнитина на физиологическое состояние растущих норок // Кролиководство и звероводство. – 2013. – № 5. – С. 14-16. Импакт-фактор журнала 0,112, индекс DOI не присвоен.

4. Динис М.А., Квартникова Е.Г. Использование синтетических аминокислот в кормлении молодняка норок // Кролиководство и звероводство. – 2014. – № 10. – С. 45-47. Импакт-фактор журнала 0,473, индекс DOI не присвоен.



5. Растимешина О.В., Демина Т.М. О возможности селекции норок (*Neovison vison*) на оплату корма // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2014. Т.18 – №2. – С. 240-244. Импакт-фактор журнала 0,333, индекс DOI не присвоен.

6. Харламов К.В. Отраслевая наука и кролиководство сегодня // Кролиководство и звероводство. – 2014. – № 1. – С. 2-4. Импакт-фактор журнала 0,112, индекс DOI не присвоен.

7. Тинаев Н.И. Организационная структура кролиководческого кластера // Кролиководство и звероводство. – 2014. – № 1. – С. 18-20. Импакт-фактор журнала 0,112, индекс DOI не присвоен.

8. Майоров А.И. Влияние комплексного стимулятора обмена веществ на массу тела и формирование иммунного ответа у гипотрофичных щенков норок и хорьков при специфической профилактике чумы плотоядных // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. – 2014. – № 2. – С. 43-44. Импакт-фактор журнала 0,328, индекс DOI не присвоен.

9. Геллер В.И., Семикрасова А.Н., Петрова И.В. Алеутская болезнь норок (современный взгляд на проблему) // Кролиководство и звероводство. – 2015. – № 6. – С. 27-28. Импакт-фактор журнала 0,112, индекс DOI не присвоен.

10. Жвакина А.Р., Легкобит А.П. Перспективы использования генетических маркеров продуктивности в селекционной работе с кроликами // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук (Российская сельскохозяйственная наука). – 2015. – №4. – С. 55-57. Импакт-фактор журнала 0,388, индекс DOI не присвоен.

Книги:

- Харламов К.В., Майоров А.И., Василевич Ф.И., Квартникова Е.Г., Семикрасова А.Н., Александров В.Н., Катаева Т.С. Основные болезни кроликов. - Учебное пособие для ВУЗов. – М., 2014. – 166 с. ISBN: 978-5-905106-37-8 Тираж - 200 экз.

- Биологически активные кормовые добавки в пушном звероводстве и кролиководстве. - сборник методический рекомендаций под ред. Деминой Т.М. – М., 2014. – 82 с. Тираж 100 экз.

- Харламов К.В., Тинаев Н.И. Продукция кролиководства. - Учебно-методическое пособие, 2015. – 188 с. ISBN: 978-5-905106-51-4. Тираж - 200 экз.

**15. Гранты на проведение фундаментальных исследований, реализованные при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда, Российского научного фонда и другие**

Нет

**16. Гранты, реализованные на основе полевой опытной работы организации при поддержке российских и международных научных фондов. Заполняется орга-**



низациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».

Информация не предоставлена

## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **Наиболее значимые результаты поисковых и прикладных исследований**

**17. Поисковые и прикладные проекты, реализованные в рамках федеральных целевых программ, а также при поддержке фондов развития в период с 2013 по 2015 год**

Нет

### **Внедренческий потенциал научной организации**

**18. Наличие технологической инфраструктуры для прикладных исследований**

Племенной репродуктор (экспериментальная кроликоферма).

Результаты научных исследований:

- Родительская форма мясного гибридного кролика с высокими продуктивными показателями;
- Материнские и отцовские высокопродуктивные линии кроликов породы белый великан.

**19. Перечень наиболее значимых разработок организации, которые были внедрены за период с 2013 по 2015 год**

- Наставление по применению кормовой добавки органического селена (Сел-Плекс) на самках и молодняке норок для повышения молочности и повышения качества шкурки - акт внедрения от 20.11.2014 г.

- Наставление по применению нового способа кормления норок с использованием витаминоподобной аминокислоты L-карнитина для коррекции физиологического статуса животных, повышения интенсивности роста молодняка на 4-8 %, увеличения числа шкурки особо крупного размера на 5%. - акт внедрения от 2014 г.

- Наставление по применению кормовой добавки, содержащей органические формы микроэлементов (Fe, Cu, Co, Se, J) в рационах соболей и норок, повышающей их адаптацию к условиям современной кормовой базы и реализацию генетического потенциала. - акты внедрения от 01.06.2013 г. и от 01.07.2014 г.

- Наставление по применению антибактериального стимулятора продуктивности Биомостм при выращивании норок (Neovison vison) - акт внедрения от 26.02.2014 г.



## **ЭКСПЕРТНАЯ И ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **Экспертная деятельность научных организаций**

#### **20. Подготовка нормативно-технических документов международного, межгосударственного и национального значения, в том числе стандартов, норм, правил, технических регламентов и иных регулирующих документов, утвержденных федеральными органами исполнительной власти, международными и межгосударственными органами**

Техническим комитетом "Пушное звероводство", созданным в институте при Росстандарте РФ, в период 2013-2015 гг. разработаны и утверждены в установленном порядке стандарты:

Национальный - "Витаминно-минеральные премиксы для пушных зверей. Общие технические условия";

Национальный - "Шкурки норки клеточного разведения невыделанные. Общие технические условия";

Национальный - «Шкурки песца клеточного разведения невыделанные. Технические условия»;

Межгосударственный - «Мясо кролика (тушки кроликов, кроликов-бройлеров и их части). Технические условия».

#### **Выполнение научно-исследовательских работ и услуг в интересах других организаций**

#### **21. Перечень наиболее значимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам за период с 2013 по 2015 год**

- Оказание научно-консультативной помощи предприятиям отрасли (ежегодно, по запросам);

- Разработка проекта Межгосударственного стандарта на мясо кролика;

- Изучение действия пробиотика "Гидролактив" на воспроизводительную функцию самцов кроликов;

- Оценка "Бацилихина" в составе кормов для кроликов.

#### **Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации в соответствующем научном направлении (представляются по желанию организации в свободной форме)**



