

Наименование института: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
"Всероссийский научно-исследовательский институт мелиорированных земель"  
(ФГБНУ ВНИИМЗ)**

**Отчет по основной референтной группе 29 Технологии растениеводства**

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 науч-  
ных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-констру-  
кторские 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**

В ФГБНУ ВНИИМЗ функционируют 5 научно-исследовательских отделов.

• Отдел мелиоративного земледелия. Основные направления исследований: проведение фундаментальных и поисковых научных исследований, направленных на получение новых знаний в области мелиоративного земледелия; разработка агрэкологически сбалансированных севооборотов для систем адаптивного земледелия с комплексными системами воспроизводства почвенного плодородия; разработка научных основ управления агрофизическим состоянием осушенных почв; научное обоснование и совершенствование комплекса агромелиоративных приемов, направленных на оптимизацию водно-воздушного режима, повышение эффективности удобрений, водных и химических видов мелиорации земель; разработка научных основ адаптивной интенсификации производства зерна и картофеля на мелиорированных землях, ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур с уровнем продуктивности зерновых культур 4,0-6,0 т зерна с 1га, картофеля – 30-40 т, зеленой массы многолетних трав – 40-60 т с 1 га.

Лаборатория плодородия осушенных почв. Изучение влияния традиционных и разрабатываемых в институте средств биологической мелиорации (органических удобрений, биопрепараторов, фитомелиорантов) на показатели плодородия дерново-подзолистых почв



в условиях одностороннего (осушение) и двустороннего (осушение + орошение) регулирования водно-воздушного режима.

- Отдел мониторинга состояния и использования осушаемых земель. Основные направления исследований: разработка и развитие методов мониторинга состояния и использования осушаемых земель на основе совершенствования способов камерального и полевого исследования компонентов мелиорированных агроландшафтов; создание ландшафтно-мелиоративных систем земледелия для различных регионов Нечерноземья и хозяйств разной формы собственности; формирование методов ландшафтно-полевого опыта для изучения адаптивных реакций сельскохозяйственных растений на изменение ландшафтной и агроклиматической обстановки.

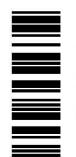
- Отдел биотехнологий. Основные направления исследований: изучение технологических процессов ферментации и экстракции органического сырья и их совершенствование на основе использования потенциала полезных микроорганизмов; разработка высокоэффективных технологий ускоренной биоконверсии различного органического сырья с целью производства и использования новых видов биологически активных и экологически безопасных органических удобрений; создание многофункциональных биопрепараторов для земледелия, растениеводства и кормопроизводства с последующей разработкой технологий их применения для получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции; разработка методов и средств активизации почвенной микрофлоры мелиорированных земель с целью повышения их плодородия; мониторинговые исследования современного состояния осушаемых земель, в том числе выведенных из сельскохозяйственного оборота; комплексная (химическая, биохимическая, микробиологическая) оценка различных приёмов, используемых в земледелии и растениеводстве.

Лаборатория экологической биотехнологии, микробиологии и биохимии. Комплексные фундаментальные и прикладные исследования в области сельскохозяйственной биотехнологии и смежных дисциплин в соответствии с планом НИР.

Лаборатория массовых анализов. Определение химических и физико-химических показателей в почвах и различных органических субстратах для различных подразделений института в соответствии с тематическим планом.

Группа аэробной и анаэробной ферментации органического сырья. Развитие комплексного научного направления – биоконверсии вторичных ресурсов в полноценные удобрения.

- Отдел кормопроизводства. Основные направления исследований: разработка научных основ конструирования и управления производственным процессом многолетних кормовых агрофитоценозов и приемов адаптивной интенсификации и биологизации производства кормов на осушаемых землях гумидной зоны; разработка научных основ конструирования долголетних кормовых агрофитоценозов пастбищного и сенокосного использования на осушаемых землях гумидной зоны; изучение биопродуктивности сенокосных и пастбищных травостоев на осушаемых землях гумидной зоны с участием новых видов и сортов трав.



- Дмитровский филиал. Основные направления исследований: разработка новых методов оценки современных трендов развития почвенных процессов в антропогенно преобразованных торфяных почвах, приемы сохранения их плодородия и рационального использования на основе научноемких технологий; изучение современных почвенных процессов в антропогенно преобразованных торфяных почвах на основе использования ГИС-технологий; разработка новых электрофизических и микробиологических методов изучения почвенных процессов в антропогенно преобразованных торфяных почвах при их сельскохозяйственном использовании; разработка новых методов оценки современных трендов развития почвенных процессов в антропогенно преобразованных торфяных почвах, приемов сохранения их плодородия и рационального использования на основе научноемких технологий.

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

Лабораторное оборудование:

Лаборатория по анализу кормов – 2 шт.

Лаборатория пестицидов

Инфрапид

Анализатор «Флюорат-02-2М»

Цифровая профессиональная метеостанция с радиодатчиком WMR 928 NX

Весы ВЛТК-500, АР 2140, ВСА-200, ВЛР-200 – 4 шт.

Спектрофотометры "Спекол-10", «Спекол-11»

Рентгеновский спектрометр "Спектроскан"

Нутч-фильтр лабораторный НФЛ-0,015-160 ПП

Колориметр фотоэлектрический ФЭК

Фотометр фотоэлектрический КФК-3

Газовый хроматограф

pH-метр HI 9025 "Hanna"

Шкаф холодильный

Фотометр КФК-3

Спектрофотометр СФ 26

Микроскоп Микмед

Микроскоп МБС-10

Микроскоп МБИ-11

Комплект "МИКОН-2 - нитрат"

Прибор РКС 08 П

Сахариметр СУ 4

Кислородомер

Стерилизаторы ВК-75, ВК-30 – 3 шт.

Печь муфельная СНОЛ-8,2/1100



Встряхиватель лабораторный – 3 шт.

Аквадистиллятор АК-25 – 2 шт.

Компрессор Awelco 0615

Шкафы вытяжные и сушильные – 12 шт.

Опытный образец технологической линии получения жидкофазных биосредств

Цветной плоттер фирмы «Hewlett Packard» формата А0.

ПЭВМ - 42 шт.

Оборудование для проведения полевых опытов:

Комбайн КПК 2

Комбайн «Сампо»

Трактор БЕЛАРУС 892

Трактор МТЗ-82 – 3 шт.

Культиватор КПС-4-01

Сеялка селекционная б/у

Молотилка МГ-40

Картофелесортировальный пункт КПС-15В

Картофелекопатель КТН-2В

Косилка-измельчитель КИР-1,5 М

Картофелесажалка Л-207

Пресс-подборщик ПРФ-110

Опрыскиватель ОП-18-2000

Транспортер-загрузчик ТЗК-30

С использованием объектов научно-исследовательской инфраструктуры и инфраструктуры для проведения полевых опытов разработаны:

- Грядовая технология возделывания картофеля с уровнем продуктивности 30-40 т клубней с 1 га, при которой гряды поддерживают в почве более устойчивый водно-воздушный и температурный режимы, лучше противостоят переувлажнению, обеспечивают более эффективную защиту посадок картофеля от сорняков и фитофтороза. Технология включает ресурсосберегающую систему обработки почвы; полосное рыхление под грядой; ленточное внесение органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; комплексную подготовку полей (в т.ч. нарезку гряд) с осени; уменьшенную норму посадки клубней; усовершенствованную систему ухода за посадками, позволяющую полностью отказаться от применения гербицидов. Технология обеспечивает повышение производительности труда на посадке картофеля и уходе за ним в 1,2-1,8 раза; снижение затрат труда и ГСМ на проведение посадки и ухода; увеличение урожайности картофеля и снижение себестоимости на 11,3-19,4%; увеличение коэффициента энергетической эффективности на 5,7-9,7%.

- Ресурсоэкономичная технология возделывания козлятника восточного на осушенных землях, которая обеспечивает продуктивность травостоев 8-11 т/га к.ед., энергонасыщен-



ность 1кг сухой массы до 10,0-10,5 МДж, содержание сырого протеина 20-23%, экономию дорогостоящих азотных удобрений, сохранение и повышение плодородия почв. Технология подтверждена патентом (Патент №2483510, Российская Федерация, «Способ мелиоративной подготовки дренируемой минеральной почвы под посев козлятника восточного» / Ксензов А.А., Анциферова О.Н., Иванова Н.Н., Ковалев Н.Г., Зинковская Т.С., Алексеева Ю.С.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 10.06.2013).

- Усовершенствованная технологическая линия и жидкофазные биосредства для растениеводства, земледелия и кормопроизводства, оценено их качество и качество получаемой сельскохозяйственной продукции. Разработки подтверждены патентами (Патент №135642, Российская Федерация «Фильтр поточной линии для получения жидкофазных биологически активных средств» / Рабинович Г.Ю., Фомичева Н.В., Ковалев Н.Г., Лебедев В.В., Кашкова А.А.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 20.12.2013; Патент №2520144, Российская Федерация, «Способ получения жидкого гуминового удобрения» / Фомичева Н.В., Рабинович Г.Ю.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 21.04.2014; Патент №2539781, Российская Федерация, «Способ получения биоудобрения»/ Рабинович Г.Ю., Тихомирова Д.В.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 27.01.2015 ; Патент №2557191 Российской Федерации, «Способ получения биопрепарата для кормопроизводства» / Рабинович Г.Ю., Васильева Е.А., Ковалев Н.Г.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 23.06.2015)

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

В институте функционирует опытное поле, расположенное на осушаемом массиве площадью 210 га, и экспериментальный агроландшафтный полигон площадью 50 га, которые обслуживаются техническим отделом научно-экспериментальных исследований и внедрения, располагающим соответствующими техническими средствами и квалифицированными кадрами механизаторов (Тверская область).

Дмитровский филиал института располагает двумя агромелиоративными стационарами общей площадью 112 га, расположенными на осушаемом торфяном массиве в пойме р.Яхрома. Почвенно-мелиоративный стационар Дмитровского филиала института «Дальний» (организован в 1933 г.), включен в список болотных стационаров России (Московская область, Дмитровский район).



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

В институте проводятся 8 длительных стационарных опытов:

1. По изучению почвенных процессов в торфяных почвах в естественных условиях и под воздействием антропогенной нагрузки при длительном сельскохозяйственном использовании на опытном полигоне в пойме р. Яхрома. Различные аспекты течения почвенных процессов в торфяных почвах изучаются с 1933г. – со дня основания стационара и по настоящее время. (Московская область, Дмитровский район);
2. По изучению динамики почвенного плодородия и мелиоративному полосному рыхлению осушаемых почв на глубину 50-60 см на опытном полигоне. (Тверская область);
3. По изучению перспективных для условий осушаемых земель новых нетрадиционных кормовых культур: козлятника восточного, сильфии пронзеннолистной и эффективного способа их силосования на опытном полигоне. (Тверская область);
4. По изучению воздействия органических удобрений, полученных ферментацией различных органических компонентов, на плодородие почв и продуктивность сельскохозяйственных культур на опытном полигоне – Государственная премия РФ. (Тверская область);
5. По исследованию адаптивных реакций растений зернотравяного севооборота на изменение ландшафтных и агроклиматических условий на трансектах на опытном полигоне (Тверская область);
6. По изучению влияния жидкофазных биосредств, получаемых по технологиям, разрабатываемым в институте, на продуктивность сельскохозяйственных культур и плодородие осушаемых почв на опытном полигоне – Премия Правительства РФ. (Тверская область);
7. По созданию высокопродуктивных бобово-злаковых травостоев в системе укосных и пастбищных технологий с использованием новых видов и сортов долголетних бобовых компонентов для комплексной оценки их биологического потенциала с выявлением наиболее адаптированных видов и сортов, обладающих продуктивным долголетием и обеспечивающих получение высоких урожаев ценной кормовой массы при сохранении и воспроизведстве плодородия осушаемой почвы. (Тверская область);
8. По моделированию водного режима в 1 м слое почвы на опытном полигоне в металлических сосудах. (Тверская область).

**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**



Институт регулярно выполняет проекты, реализуемые в интересах развития Тверской и Московской областей. Очень большое значение для развития данных регионов имеют работы, связанные с рациональным и эффективным использованием минеральных и торфяных почв, сохранением и повышением их плодородия при высокой продуктивности возделываемых сельскохозяйственных культур. Ниже перечислены основные проекты за период 2013-2015 гг.:

1. Сельскохозяйственное использование новых агротехнологий, приемов и способов возделывания овощных культур и картофеля на торфяных почвах, разработанных ФГБНУ ВНИИМЗ на территории поймы р. Яхрома, Московской области (Договоры с ООО «КАСПИ» и ИП Петросян С.А. 2013-2015 гг.). Выполнены работы по вопросам: проведение агроГИСобследования с GPS-привязкой используемых участков, включающего оценку почвенного и агрохимического влияния на основные элементы питания растений; разработка схем размещения культур на основе агроГИСобследования; разработка сроков и доз внесения минеральных удобрений; подбор сортов овощных культур; выбор приемов обработки торфяных почв под овощные культуры; изучение влияния предшественников на урожайность и качество столовых корнеплодов; изучение влияния новых форм удобрений и биостимуляторов на урожайность и качество получаемой продукции; изучение процессов транслокации тяжелых металлов в системе торфоземы-растения в разных агротехнологиях; разработка элементов инновационных технологий выращивания овощных культур и картофеля. Разработаны рекомендации, которые нашли широкое применение на торфяных почвах и способствовали получению высококачественной овощной продукции в регионе при сохранении плодородия торфяных почв.

2. Авторское сопровождение использования технологии ФГБНУ ВНИИМЗ по получению высокоэффективных экологически чистых органических удобрений, рецептам смесей и режимам биоферментационной переработки навоза КРС, помета, торфа и другого органического сырья для внесения под различные сельскохозяйственные культуры (Договор с ООО «Технологии и развитие» 2013-2014 гг.) в Московской области. Проект способствовал улучшению экологической обстановки вокруг птицефабрик и ферм с КРС, т.к. в качестве сырья использовался навоз и помет, перерабатываемый в высокоэффективные экологически чистые органические удобрения.

3. Проведение обследования земель сельскохозяйственного назначения, расположенных в СПК «Югжа» Бежецкого района и в колхозах Краснохолмского района: «Красное поле», имени Мичурина, «Неледино» (Договор с ООО «Тверская земля» 2015 г.). Выполнены работы по определению качества земельных ресурсов, разработке агротехнических мероприятий для их возврата в активный сельскохозяйственный оборот и выбору агротехнологических схем возделывания многолетних трав долгосрочного использования в кормопроизводстве с продуктивностью 8-10 т/га сухого вещества в типичных агроландшафтных условиях данных районов Тверской области. Проект способствовал повышению эффективности использования земель в сельскохозяйственном производстве Тверской области.



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

Продолжение фундаментальных и прикладных исследований, направленных на развитие адаптивно-ландшафтного земледелия на мелиорированных землях, научное обоснование агротехнологий возделывания различных сельскохозяйственных культур, в т.ч. кормовых трав, разработку технологий получения и использования в земледелии и растениеводстве новых жидкофазных и твердофазных биосредств, повышение плодородия мелиорированных земель.

Долгосрочными партнерами, использующими результаты исследований ФГБНУ ВНИИМЗ, являются:

- ФГБНУ ВНИИССОК (г.Москва)
- ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт» (г. С.-Петербург);
- ООО «Биозём» (Ленинградская область);
- ООО «Технологии и развитие» и птицефабрика ЗАО «Элинор-Бройлер» (Наро-Фоминский район Московской области);
- ИП Петросян С.А. (Дмитровский район Московской области);
- ООО «КАСПИ» (Дмитровский район Московской области);
- ООО «МНТЦ» (г. Рязань);
- ФГБНУ ВНИИ "Радуга" (г.Коломна);
- ФГБОУ ВПО «Тверской государственный технический университет» (г.Тверь);
- ФГБОУ ВПО «Тверская сельскохозяйственная академия» (г.Тверь);
- Белорусская государственная сельскохозяйственная академия (УО БГСХА) (Республика Беларусь, г.Горки);
- Фермерское хозяйство СПК «С.А. Анкинович» (Калининский район Тверской области);
- Фермерское хозяйство КФХ «Каляскин Н.Д.» (Калининский район Тверской области).

## **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**

Информация не предоставлена

### **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**

Информация не предоставлена



## 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**

Направления из ПФНИ РАН, по которым проводит научные исследования ФГБНУ ВНИИМЗ – 142, 143, 151:

142. Фундаментальные основы создания систем земледелия и агротехнологий нового поколения, с целью сохранения и воспроизведения почвенного плодородия, эффективного использования природно-ресурсного потенциала агроландшафтов и производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции

1. Разработаны общие принципы создания ландшафтно-мелиоративных систем земледелия для различных условий гумидной зоны РФ, определены оптимальные соотношения луга, леса и пашни в основных типах агроландшафтов Нечерноземья для разных типов севооборотов, создана методика прогнозирования урожайности культур зернотравяного севооборота в хозяйствах, на основе математического моделирования производственного процесса растений и визуализации его результатов с помощью ГИС-технологий.

2. Разработаны научные основы управления продуктивностью осушаемых почв с использованием приёмов и средств биологической мелиорации, обеспечивающих получение экологически чистой растениеводческой продукции, методика комплексной оценки потенциала продуктивности осушаемых залежных земель, комплексные критерии оценки агрофизического состояния и плодородия осушаемых и переувлажняемых почв, инновационные приемы агромелиоративной обработки почвы и структурная модель продуктивности зерновых культур (с уровнем продуктивности 4,0-6,0 т зерна с 1 га).

3. Разработаны новые технологии получения биосредств разного класса, в том числе, полифункциональных, представляющих собою, с одной стороны, усовершенствованную (модернизированную) каскадную технологию получения жидкофазных биосредств, с другой стороны, технологические разработки, опирающиеся на принципиально новые технологические решения, способствующие получению двух разных видов жидкофазных биосредств для растениеводства и земледелия (биопрепарата ЖФБ и гуминового удобрения БоГум) и биоудобрения БиГуЭм.

1. Иванов Д.А., Тюлин В.А., Гриц Н.В., Громцева И.В. Формирование продуктивности кормовых растений в зависимости от агроценотических факторов. Монография, Тверь, ТГСХА, 2013, -163с. ISBN 978-5-91488-87-0, Тираж 500 экз.

2. Митрофанов Ю.И. Плотность и плодородие осушаемой глееватой почвы // Плодородие. - 2014. - №3. - С.40-42. ISSN 1994-8603, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,262.



3. Ковалёв Н.Г., Зинковский В.Н., Зинковская Т.С., Анциферова О.Н. Необходимость двустороннего регулирования водного режима почв в земледелии Нечернозёмной зоны России // Российская сельскохозяйственная наука, № 1-2, 2015. ISSN 2500-2627, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,677.

4. Патент №2520144, Российская Федерация, «Способ получения жидкого гуминового удобрения» / Фомичева Н.В., Рабинович Г.Ю.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 21.04.2014.

5. Патент №2539781, Российская Федерация, «Способ получения биоудобрения»/ Рабинович Г.Ю., Тихомирова Д.В.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 27.01.2015.

143. Теория, критерии и индикаторы естественной и антропогенной трансформации почв в различных природно-климатических зонах России в целях сохранения и рационального использования почвенного плодородия и производства качественной растениеводческой продукции в условиях техногенеза и изменения климата

1. Разработаны новые электрофизические и микробиологические методы оценки современных трендов развития почвенных процессов в антропогенно преобразованных торфяных почвах.

2. Изучены современные тренды почвенных процессов в антропогенно преобразованных торфяных почвах на основе использования ГИС-технологий.

3. Разработаны научные подходы к изучению почвенных процессов в антропогенно преобразованных торфяных почвах при их интенсивном сельскохозяйственном использовании на основе новых методов исследования.

1. Поздняков А.И., Ковалев Н.Г., Мусекаев Д.А. и др. Торф и эутрофные торфоземы при длительном сельскохозяйственном использовании. Монография. –Тверь: ТвТГУ. - 2014. -356с. ISBN 978-5-91229-086-2, тираж 500 экз.

2. Pozdnyakov. Bioelectric Potentials in the Soil–Plant System // Eurasian Soil Science, 2013, Vol. 46, No. 7, pp. 742–750. ISSN 1064-2293, журнал индексируется в Web of Science, Scopus, импакт-фактор журнала в WoS – 0,628, DOI: 10.1134/S1064229313070089

3. Grishko, O.V. Syshchikova, G.M. Zenova, P.A. Kozhevnikova, M.S. Dubrova, D.A. Lubsanova, I.Yu. Chernov. Mycelial actinobacteria in salt-affected soils of arid territories of Ukraine and Russia// Eurasian Soil Science, 2015, Volume 48, No. 1, pp 72-76, журнал индексируется в Web of Science, Scopus, импакт-фактор журнала в WoS – 0,628, DOI: 10.1134/S1064229315010081

4. Шваров А.П., Поздняков А.И., Розанова М.С., Тырданова Ю.А. Трансформация органического вещества эутрофных торфоземов Яхромской поймы при длительном сельскохозяйственном использовании. //Естественные и технические науки, № 4, 2014 , с. 36-38. ISSN 1684-26267, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,169.

5. Шваров А.П., Поздняков А.И., Тырданова Ю.А., Поздняков Л.А. Особенности агроэкологического состояния эутрофных торфоземов Яхромской поймы в условиях



длительного сельскохозяйственного использования //Проблемы агрохимии и экологии, 2014, № 2, с.54-59. ISSN 1684-26267, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,169.

151. Теория и принципы разработки и формирования технологий возделывания экономически значимых сельскохозяйственных культур в целях конструирования высокопродуктивных агрофитоценозов и агроэкосистем

1. Разработаны научные основы конструирования и управления производственным процессом многолетних кормовых агрофитоценозов в условиях гумидной зоны при пастбищном и сенокосном использовании осушенных земель.

2. Разработаны типовые агротехнологии адаптивной интенсификации кормопроизводства на основе комплексной мелиорации агроландшафтов гумидной зоны и способы формирования высокоурожайных кормовых агрофитоценозов с использованием новых сортов многолетних трав на осушенных землях.

3. Разработана технология получения биопрепарата для консервирования многолетних трав, основывающаяся на анаэробной ферментации, при введении в исходную смесь различных видов подкислителей и биостимуляторов.

1. Капсамун А.Д. Производство и использование кормов из козлятника восточного в рационах молочных коров. Монография. Тверь. -2014. 199 с. ISBN 978-5-91229-077-0. Тираж 500 экз.

2. Вагунин Д.А., Иванова Н.Н. Продуктивность старовозрастных агрофитоценозов на основе перспективной бобовой культуры козлятника восточного сорта Гале. //Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург. 4 (35) 2015 г. Часть 1. -С. 108 -111. ISSN 2303-9868, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,119.

3. Патент №2557191 Российская Федерация «Способ получения биопрепарата для кормопроизводства» / Рабинович Г.Ю., Васильева Е.А., Ковалев Н.Г.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ/Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 23.06.2015.

4. Павлючик Е.Н., Капсамун А.Д., Дегтярев В.П., Иванова Н.Н., Юлдашев М.С., Амбросимова Н.Н., Епифанова Н.А. Агрозоотехническая оценка кормов из бобовых культур, возделываемых на осушенных землях гумидной зоны. //Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург. -2015.-№6(37).Часть 4. Июль. -С.53-56. ISSN 2303-9868, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,119.

5. Капсамун А.Д., Дегтярев В.П. Эффективность использования силоса из козлятника восточного в рационах сухостойных коров //Адаптивное кормопроизводство, №1, 2013. -С.43-49. ISSN 2222-5366, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,351.



**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».**

«Психротолерантные актиномицеты в наземных экосистемах различных климатических зон», Дуброва Мария Сергеевна, кандидат биологических наук, 2013 г.

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

**Статьи**

1.G. Yu. Rabinovich, N. V. Fomicheva, and N. G. Kovalev "Selection of an Effective Stabilizer for the New Liquid-Phase Biological Product" / Journal of Agricultural Science; Vol. 7 №1, 2015. -P.72-77. ISSN 1916-9752 E-ISSN 1916-9760, журнал индексируется в Web of Science, Scopus, импакт-фактор журнала в WoS – 0,653.

2.G.Yu. Rabinovich, N.G. Kovalev, Yu. D. Smirnova. Research on Reasonability of the Use of a New Liquid-Phase Biological Product in Different Soils//Journal of Agricultural Science; Vol. 7, No. 7; 2015, pp. 215-222. (ISSN 1916-9752 E-ISSN 1916-9760, журнал индексируется в Web of Science, Scopus, импакт-фактор журнала в WoS – 0,653.

3.A.I. Pozdnyakov, P.I. Eliseev, L. A. Pozdnyakov. Electrophysical approach to assessing some cultivation and fertility elements of light soils in the humid zone // Eurasian Soil Science 2015, Volume 48, Issue 7 , pp 726-734. ISSN 1064-2293, журнал индексируется в Web of Science, Scopus, импакт-фактор журнала в WoS – 0,628, DOI: 10.1134/S1064229315050063.

4.Fedotov G.N., Shoba S.A., Pozdnyakov A.I. Structural Transition in the Humic Matrix of Soil Gels and Its Effect on the Soil Properties //Eurasian Soil Science 2014. - Vol. 47, no. 9. -P. 873-883. ISSN 1064-2293, журнал индексируется в Web of Science, Scopus, импакт-фактор журнала в WoS - 0,628, DOI: 10.1134/S1064229314090038.

5.Pozdnyakov. Bioelectric Potentials in the Soil-Plant System //Eurasian Soil Science, 2013, Vol. 46, No. 7, pp. 742–750. ISSN 1064-2293, журнал индексируется в Web of Science, Scopus, импакт-фактор журнала в WoS – 0,628, DOI: 10.1134/S1064229313070089.

6.D.A.Ivanov and V.A.Tjulin. The Impact of Landscape Conditions Upon the Grain Crops Productivity //Life Science Journal, 2014, 11(11s) pp. 431- 434. ISSN 1097-8135, журнал индексируется в Scopus, импакт-фактор журнала в Scopus – 1,679, DOI:10.7537/marslsj1111s14.97.

7.Рабинович Г.Ю., Митрофанов Ю.И., Котельников В.А. Тихомирова Д.В. Мониторинг состояния залежных земель методом биоиндикации // Российская сельскохозяйственная наука, 2013. -№ 4. -С.25-28. ISSN 2500-2627, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,677.

8.Ковалев Н.Г., Митрофанов Ю.И., Иванов Д.А. Научное обеспечение формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий на осушаемых землях Не-



черноземной зоны. //Агрофизика. -2013, №2. -С.9-18. ISSN 2222-0666, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,337.

9.Рабинович Г.Ю., Фомичева Н.В., Ковалев Н.Г. Исследования воздействия пивной дробины на формирование жидкофазных биологически активных средств для растениеводства и земледелия //Российская сельскохозяйственная наука, 2014. -№ 5. -С. 49-52. ISSN 2500-2627, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,677.

10.Ковалев Н.Г., Зинковский В.Н., Зинковская Т.С., Анциферова О.Н. Необходимость двустороннего регулирования водного режима почв в земледелии Нечерноземной зоны России. //Российская сельскохозяйственная наука. №1-2, 2015. -С.47-50. ISSN 2500-2627, индексируется в РИНЦ, импакт-фактор журнала в РИНЦ - 0,677.

#### Монографии, учебники и учебные пособия

1. Агроэкологическое обоснование ведения сельскохозяйственного производства на мелиорируемых длительно используемых, нарушенных и загрязненных землях : монография. -2-е изд., доп. /Ковалев Н.Г., мажайский Ю.А., Мусекаев Д.А., Поздняков А.И. и др. -Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. – 484 с. , ISBN: 978-5-98660-245-5, DOI: 10.13140/RG.2.1.2448.1684, тираж 500 экз.

2. Добровольская Т.Г., Звягинцев Д.Г., Инишева Л.И., Зенова Г.М., Степанов А.Л., Поздняков Л.А. и др. Функционирование микробных комплексов верховых торфяников - анализ причин медленной деструкции торфа.: монография -М.: Товарищество научных изданий КМК. -2013. -128 с. ISBN: 978-5-87317-892-6, тираж 500 экз.

3. Экология: учебное пособие./ Тюлин В.А., Шмидт И.С., Васильева А.С -Тверь: ТвГ-СХА, 2013. -270 с. ISBN: 978-5-91488-117-9, тираж 500 экз.

4. Практика рекультивации загрязненных и нарушенных земель: учебное пособие. / Волочкива Т.Л., Гальченко С.В., Мажайский Ю.А., Ковалев Н.Г., Котельников В.А., Митрофанов Ю.И., Озолин В.Е., Петрова Л.И., Пугачева Л.В. и др. под ред. Ю.А. Мажайского. – 2-е изд., испр. и доп. –Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2013. – 452с. ISBN 978-5-98660-143-4, тираж 500 экз.

5. Иванов Д.А., Тюлин В.А., Сутягин В.П. Практикум по агроландшафтovedению. Учебно-методическое пособие. -2-е изд. переработанное и дополненное. -Тверь: ТГСХА, 2015. -195 с. ISBN: 978-5-91488-119-8, тираж 500 экз.

6. Инженерная биология. Учебник для ВУЗов /под ред. проф. Сухоруких Ю.И. /Сухоруких Ю.И., Ковалев Н.Г., Свинцов И.П., Анциферова О.Н., Митрофанов Ю.И., Озолин В.Е. и др. -Майкоп: Изд-во Магарин О.Г., 2015. – 320с., ISBN: 978-5-8114-1966-1, тираж 500 экз.

7. Мажайский Ю.А., Муромцев Н.А., Коваленко П.И., Семенов Н.А., Яцык Н.В. и др. Внутрипочвенный влагообмен, водопотребление и водообеспеченность многолетних культурных травостоев: монография. -Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2013. -300 с. ISBN: 978-5-98660-103-8, тираж 500 экз.



8. Тюлин В.А., Лазарев Н.Н., Иванова Н.Н., Вагунин Д.А. Многолетние бобовые травы в агроландшафтах Нечерноземья: монография. -Тверь: Тверская ГСХА, 2014.-232с. ISBN: 978-5-91488-108-2, тираж 500 экз.

9. Тюлин В.А. Кормопроизводство. Учебное пособие. Тверь: Тверская ГСХА, 2014.-202с. ISBN: 978-5-91488-122-3, тираж 500 экз.

10. Мажайский Ю.А., Балабко П.Н., Виноградов Д.В. и др. Экологическое обоснование использования почв окской поймы и ополья Мещерского Полесья: монография. -Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2013. -240 с. ISBN: 978-5-98660-142-7, тираж 500 экз.

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

Информация не предоставлена

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

Информация не предоставлена

### **Внедренческий потенциал научной организации**

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

На опытном полигоне института функционирует опытное производство.

Получены следующие прикладные результаты.

Разработаны два опытных образца щелевателя почвы, обеспечивающих формирование объемной щели шириной 16 см и глубиной до 50 см, подачу измельченной соломы в подпахотный слой, длительное водорегулирующее действие щели на осушаемую почву. (Патент №132302 Российская Федерация, «Устройство для объемного щелевания с одновременным заполнением щели соломой» / Митрофанов Ю.И., Симонов В.Ф., Котельников



В.А.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 20.09.2013; Патент №153090 Российская Федерация, «Агрегат для объемного щелевания с одновременным заполнением щели соломой» / Митрофанов Ю.И., Симонов В.Ф., Лукьянов С.А., Артемьев А.Е., Гуляев М.В.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 08.06.2015) и сцепка борон для весеннего боронования озимых культур, возделываемых по специальной агромелиоративной технологии на профилированной поверхности. (Патент №143555 Российская Федерация, «Сцепка борон для весеннего боронования озимых культур, возделываемых на гребнях» / Митрофанов Ю.И., Симонов В.Ф., Лукьянов С.А.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 24.06.2014).

На опытном полигоне института функционирует экспериментальная установка – Биоферментатор - для отработки и совершенствования технологии получения высокоэффективных экологически чистых удобрений путем ферментации различного органического сырья, в т.ч. отходов сельскохозяйственного производства.

Получены следующие прикладные результаты.

Разработан новый способ приготовления компоста из отходов сельскохозяйственного производства и различных углеродсодержащих компонентов. (Патент №2598041 Российская Федерация, «Способ приготовления компоста» / Рабинович Г.Ю., Ковалев Н.Г., Смирнова Ю.Д.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // приоритет от 28.09.2015).

На опытном полигоне института функционирует экспериментальный стационар, который включает специальные водорегулирующие установки (32 металлических сосуда, размещенные в почве) для изучения двустороннего регулирования водно-воздушного режима.

Получены следующие прикладные результаты.

Опыты с картофелем показали эффективность орошения осушаемых земель. Прибыль, получаемая от прибавки урожая картофеля за счёт орошения удобренных вариантов, значительно превысила затраты, понесённые на поливы. В среднем окупаемость затрат на орошаемых вариантах с внесением компоста многоцелевого назначения (КМН) составила 3,13 рубля, а на вариантах с дополнительным внесением минеральных удобрений, рассчитанных на получение планируемого урожая, достигла 3,72 рубля на рубль затрат. Для льна-долгунца выявлено, что в засушливый год орошение различных по плодородию осушаемых почв способствовало повышению урожая льна-долгунца: соломки – от 22,7 до 40,4%, семян – от 10,5 до 53,2%. Орошение также повысило всхожесть семян и сохранность большего числа растений к уборке, а также способствовало повышению качества продукции льна-долгунца: на 9-15% увеличилась техническая длина стебля и на 16-29% повысилась масса 1000 семян.



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

Институтом внедрены патенты (внедрение подтверждено актами их внедрения).

1. Патент №2483510 Российская Федерация, «Способ мелиоративной подготовки дренажируемой минеральной почвы под посев козлятника восточного» / Ксензов А.А., Анциферова О.Н., Иванова Н.Н., Ковалев Н.Г., Зинковская Т.С., Алексеева Ю.С.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 10.06.2013

Внедрен на производственных участках ООО «КАСПИ», акт внедрения от 15.10.2013.

2. Патент №2495980 Российской Федерации, «Дренажная система под козлятник восточный (варианты)» / Ксензов А.А.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 20.10.2013.

Внедрен на производственных участках ИП Петросян С.А., акт внедрения от 20.11.2014.

3. Патент №132302 Российской Федерации, «Устройство для объемного щелевания с одновременным заполнением щели соломой» / Митрофанов Ю.И., Симонов В.Ф., Котельников В.А.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 20.09.2013.

Внедрен на полях СПК «С.А. Анкинович», акт внедрения от 14.10.2014.

4. Патент №2520144 Российской Федерации, «Способ получения жидкого гуминового удобрения» / Фомичева Н.В., Рабинович Г.Ю.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 21.04.2014.

Внедрен на полях колхоза «Красный птиловец», акт внедрения от 15.09.2015.

5. Патент №143555 Российской Федерации, «Сцепка борон для весеннего боронования озимых культур, возделываемых на гребнях» / Митрофанов Ю.И., Симонов В.Ф., Лукьянов С.А.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 24.06.2014.

Внедрен на полях СПК «С.А. Анкинович», акт внедрения от 10.09.2015.

6. Патент №153090 Российской Федерации, «Агрегат для объемного щелевания с одновременным заполнением щели соломой» / Митрофанов Ю.И., Симонов В.Ф., Лукьянов С.А., Артемьев А.Е., Гуляев М.В.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 08.06.2015.

Внедрен на опытном полигоне ФГБНУ ВНИИМЗ, акт внедрения от 17.12.2015 № 1/15.

7. Патент №2557191 Российской Федерации, «Способ получения биопрепарата для кормопроизводства» / Рабинович Г.Ю., Васильева Е.В., Ковалев Н.Г.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 23.06.2015.

Внедрен в ИП Петросян С.А., акт внедрения от 22.12.2015 № 2/15.



8. Патент №2554996 Российской Федерации, «Способ осушения закрытой регулирующей сетью среднесуглинистых почвогрунтов с высоким плодородием почвы» / Ксензов А.А.; заявитель и патентообладатель: ФГБНУ ВНИИМЗ // Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 03.06.2015.

Внедрен в ИП Петросян С.А., акт внедрения от 21.12.2015 № 3/15.

Кроме того, институтом внедрены агротехнологии производства различных сельскохозяйственных культур и технология производства высокоэффективных органических удобрений (КМН).

Организационно-технологический проект производства картофеля, технологическая программа которого, интегрирующая достижения научных исследований и НТП, предусматривает разработку специализированных картофельных севооборотов, адаптивный подход к размещению картофеля, индивидуальные технологические схемы его выращивания, учитывающие почвенно-мелиоративные и фитосанитарные особенности рабочих участков, особенности сортов, качество посадочного материала, погодные условия, обеспеченность ресурсами и т.д., внедрен в «ООО Редкинская АПК», ООО «АПК МИР» (внедрение подтверждено актами внедрения разработок – акт № 1 от 12.10.2013, акт № 1 от 18.10.2015).

Ресурсосберегающие технологии выращивания картофеля и зерновых культур, адаптированные к почвенно-мелиоративным и ресурсным условиям производства, технология выращивания озимой ржи на профилированной поверхности, способ посева и технология боронования с применением специальной бороны внедрены в СПК «С.А. Анкинович», СПК «Надежда», в КФХ «Каляскин Н.Д.» (внедрение подтверждено актами внедрения разработок - СПК «С.А. Анкинович» - акты №1-13, №2-13, №3-13, №4-13 от 04.10.2013, акт № 5-13 от 15.10.2013, акт №1-15 от 20.11.2015; СПК «Надежда» - акт № 7 от 22.10.2013, акт № 1 от 16.11.2015; КФХ «Каляскин» - акт № 7 от 12.10.2013, акты № 1-14, №2-14 от 08.10.2014, акт № 1 от 12.11.2015 ).

Технология ускоренной биоконверсии органического сырья в высокоэффективные удобрения внедрена в ЗАО «Агрокомплекс «Оредеж» Гатчинского района Ленинградской области (акт №1 от 21.10.2013), в АОЗТ «Птицефабрика Северодвинская» (акт №3 от 23.10.2013), в СНТ «Юбилейное» (акт №5 от 24.10.2013), в ООО «Технологии и развитие» и ЗАО «Элинор-Бройлер» (акт № 2-2013 от 25.10.2013).

Технологии кормопроизводства на основе использования высокобелковой силосной культуры козлятника восточного, новых сортов многолетних трав внедрены в колхозе «Красный Путиловец» (акт №2 от 17.10.2013, акт №3/15 от 27.10.2015), в КФХ «Каляскин Н.Д.» (акт № 3/14 от 16.10.2013).

## **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**

Институт принимал участие в разработке нормативно-технического документа всероссийского значения «Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета» (РД-АПК 1.10.15.02-15), который находится сейчас в стадии утверждения федеральными органами исполнительной власти.

Несколько сотрудников ФГБНУ ВНИИМЗ являются членами международных научных сообществ, таких как Постоянный Комитет по технической деятельности Международной Комиссии по ирригации и дренажу (International Commission on Irrigation and Drainage - ICID), Международной Комиссии по инженерным вопросам в сельском хозяйстве (The International Commission on Engineering in Agriculture - ICEA); Ассоциации содействия полевым экспериментам и исследованиям (Association of Assistance of Field Experiments and Research), Российского филиала YAMEE – международной ассоциации по механизации полевых исследований (International Association on mechanization of field research), осуществляется рецензирование статей для журнала «Journal of Agricultural Science Canadian Center of Science and Education».

Монография «Агроэкологическое обоснование ведения сельскохозяйственного производства на мелиорируемых длительно используемых, нарушенных и загрязненных землях» / Иванов Д.А., Ковалев Н.Г., Мусекаев Д.А., Поздняков А.И., Позднякова А.Д. [и др.]. - Рязань: Изд-во ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. – 484 с. ISBN 978-5-98660-245-5 (тираж - 500 экз.) подготовлена совместно с зарубежными учеными.

На региональном уровне институтом в качестве головной организации подготовлен нормативно-технический документ «Система земледелия Тверской области».

### **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**

В период 2013-2015 гг. институт выполнил 9 научно-исследовательских работ по Госконтрактам и договорам.

1. Государственный контракт № 1/14 от 9 января 2014 г. с ФГБНУ ВНИИ "Радуга" по теме: «Разработка и анализ технических и технологических требований, классификатора



технических средств и технической документации по основным направлениям использования животноводческих стоков на сельскохозяйственных землях».

2. Государственный контракт № 8/14 от 29 мая 2014 г. с ФГБНУ ВНИИ "Радуга" по теме: «Разработка классификаторов, новых методик анализа и оценки методов и критериев переработки, утилизации и обеззараживания животноводческих стоков для их дальнейшего использования на сельскохозяйственных землях».

3. Хоздоговор №16 на выполнение НИР в 2013 г. с ООО «КАСПИ» от 12 ноября 2012 г. по сельскохозяйственному использованию новых агротехнологий, приемов и способов возделывания овощных культур и картофеля на торфяных почвах (проведение агроГИ-Собследования с GPS-привязкой используемых участков, включающее оценку почвенного и агрохимического влияния на основные элементы питания растений; разработка схем размещения культур на основе агроГИСобследования, разработка сроков и доз внесения минеральных удобрений).

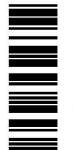
4. Хоздоговор №17 на выполнение НИР в 2013 г. с ИП Петросян С.А. от 12 ноября 2012 г. по разработке приемов и способов возделывания столовых корнеплодов на торфяных почвах (разработка схем размещения культур, разработка сроков и доз внесения минеральных удобрений; подбор сортов овощных культур, разработка элементов инновационных технологий выращивания овощных культур).

5. Хоздоговор №001 с ООО «Технологии и развитие» на выполнение НИР в 2013 г. от 12 января 2013 г. «Усовершенствовать технические данные установки и технологические параметры технологии биоферментации органического сырья с учетом местных природно-хозяйственных особенностей для использования в условиях птицефабрики ЗАО «Элинор-Бройлер», расположенной в п. Новая Ольховка Наро-Фоминского района Московской области».

6. Хоздоговор №12-13 с ООО «Технологии и развитие» на выполнение НИР в 2013 г. от 2 декабря 2013 г. по теме: «Разработать рецепты смесей и режимы переработки навоза КРС, помета, торфа и другого органического сырья по технологии ВНИИМЗ под различные сельскохозяйственные культуры».

7. Хоздоговор №15 с ИП Петросян С.А.на выполнение НИР в 2014 г. от 12 декабря 2013 г. по теме: «Разработка и внедрение новых инновационных агротехнологий, приемов и способов возделывания овощных культур и картофеля на торфяных почвах в условиях поймы реки Яхрома» (научное обоснование размещения корнеклубнеплодов, изучение влияния предшественников на урожайность и качество столовых корнеплодов, изучение влияния новых форм удобрений и биостимуляторов на урожайность и качество получаемой продукции, подбор сортов корнеклубнеплодов с учётом их урожайности и качества).

8. Хоздоговор №1/2015 с ООО «Тверская земля» на выполнение НИР в 2015 г. от 24 ноября 2015 г. по проведению обследования земель сельскохозяйственного назначения, расположенных в СПК «Югжа» Бежецкого района, в колхозах Краснохолмского района: «Красное поле», имени Мичурина, «Неледино».



9. Хоздоговор №11 с ИП Петросян С.А. на выполнение НИР в 2015 г. от 2 марта 2015 г. по теме: «Разработка и внедрение новых инновационных агротехнологий, приемов и способов возделывания картофеля и овощных культур на торфоземах в пойме реки Яхромы» (изучение сработки торфоземов путем оценки эмиссии парниковых газов, определение влияния оптимального состава предшественников на урожайность и качество выращенной продукции, изучение процессов транслокации тяжелых металлов в системе торфоземы-растения в разных агротехнологиях).

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

**22. Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации в соответствующем научном направлении, а также информация, которую организация хочет сообщить о себе дополнительно**

В связи с тем, что на момент заполнения форм и сведений ФСМНО за 2013-2015 гг. институт не имел доступа к базе данных Web of Science, но в настоящее время доступ к базе данных получен для всех институтов РАН, поэтому дополнительно информируем, что цитируемость наших публикаций в Web of Science за указанный период составляет 26 цитат.

В институте работают: 1 академик РАН, 1 академик НААН Украины, 1 член-корреспондент РАН, 3 профессора, 1 Заслуженный деятель науки РФ, 1 Заслуженный работник сельского хозяйства РФ, 1 Заслуженный мелиоратор РФ, 1 Заслуженный изобретатель РФ, 3 лауреата Государственной премии РФ в области науки и техники, 2 лауреата премии Правительства РФ в области науки и техники.

За 2013-2015 гг. институтом получены 33 патента РФ, часть из которых внедрены с подтверждением актами внедрения, часть находится в стадии апробации в полевых и производственных условиях.

Институт является участником Тверского регионального центра коллективного пользования (ЦКП). ЦКП образован в г.Тверь путем объединения научно-исследовательских баз ВУЗов и НИИ. Тверской ЦКП имеет современное оборудование для выполнения ЯМР-, ИК- и УФ-спектроскопии, уникальные приборы, в том числе атомно-силовой микроскоп.

Институт располагает: пакетом компьютерных программ для статистической обработки результатов полевых опытов и научных исследований (дисперсионный, регрессионный, корреляционный анализы и др.), экономической и энергетической оценки агротехнологий возделывания культур, продуктивности севооборотов; пакетом компьютерных программ ГИС-технологий (ARCVIEW 9.2, Surfer 8 и др.); программой Velvex для интерпретации данных вертикального электропрозвондирования почв; электронными базами данных.



Институт является популярной площадкой для проведения мероприятий по проблемам мелиоративного земледелия. В 2015 г. (9 июля 2015 г.) проведено выездное заседание Секции земледелия, мелиорации, водного и лесного хозяйства Научного совета Отделения сельскохозяйственных наук Российской академии наук и Ученого совета ФГБНУ ВНИИМЗ, где прошло обсуждение проекта Федерального закона «О мелиорации земель».

Институт ежегодно принимает участие в работе Международных, Всероссийских и региональных выставок, где награждается медалями и дипломами, в т.ч. в указанный период принимал участие в 18 выставках, награжден медалями:

2013 г. Серебряной медалью – за разработку полифункциональной технологии получения биоудобрений, биопрепаратов и биоконсервантов (Москва, ВВЦ – Золотая осень);

2013 г. Бронзовой медалью – за разработку инновационных технологий возделывания козлятника восточного и озимой ржи на осушенных землях Нечерноземной зоны РФ (Москва, ВВЦ – Золотая осень);

2015 г. Золотой медалью – за новейшие технологии получения био- и гуминовых удобрений (С.-Петербург, ежегодная Международная агропромышленная выставка-ярмарка «Агрорусь»).

Молодые ученые института ежегодно принимают участие в конференциях по вопросам мелиорации, которые проходят в рамках деловой программы Всероссийской агропромышленной выставки «Золотая осень» на ВВЦ.

Сотрудники института награждены 2 высокими государственными наградами: Государственная премия РФ в области науки и техники (Ковалев Н.Г., Рабинович Г.Ю., Озолин В.Е.), премия Правительства РФ в области науки и техники (Ковалев Н.Г., Рабинович Г.Ю.) (2013г.).

Ведущие ученые института являются членами ряда международных и зарубежных организаций. Научный руководитель института Н.Г. Ковалев является академиком НААН Украины, членом Постоянного Комитета по технической деятельности Международной Комиссии по ирригации и дренажу (МКИД), Международной Комиссии по инженерным вопросам в сельском хозяйстве (МКИСХ); член-корр. Д.А. Иванов является членом Ассоциации содействия полевым экспериментам и исследованиям (АСПЭИ) Российского филиала YAMEE – международной ассоциации по механизации полевых исследований, осуществляет рецензирование статей для Journal of Agricultural Science Canadian Center of Science and Education.

Научные сотрудники института входят в состав ряда научных советов, секций и комиссий всероссийского и регионального уровней, докторских и кандидатских диссертационных советов, в НТС Минсельхоза России (академик РАН Ковалев Н.Г., чл.-корр. РАН Иванов Д.А.) и Минсельхоза Тверской области.

Научный руководитель института, академик РАН Н.Г. Ковалёв является членом Секции земледелия, мелиорации, водного и лесного хозяйства Научного совета Отделения сельскохозяйственных наук РАН, редакционных советов 4 научных журналов.



Директор, д.б.н. Рабинович Г.Ю. и зав. отделом, к.с.-х.н. Митрофанов Ю.И. являются членами ГЭК технологического факультета Тверской ГСХА. Учёный секретарь института, к.с.-х.н. Анциферова О.Н. и старший научный сотрудник отдела биотехнологий, к.б.н. Фомичёва Н.В. являются председателями ГАК в Тверском химико-технологическом колледже. Директор института, д.б.н., профессор Рабинович Г.Ю. и к.б.н. Фомичёва Н.В. читают курсы лекций в ТГТУ, к.б.н. Фомичёва Н.В. – председатель ГАК в ТГТУ, вед.н.сотр., к.с.-х.н. Широкова Е.В. и ст.н.сотр. Бородкина Р.А. являются членами ГЭК и ГАК Дмитровского Рыбохозяйственного технологического института. Старший научный сотрудник, к.б.н. Поздняков Л.А. – председатель Совета молодых ученых факультета почвоведения МГУ им.М.В. Ломоносова. Директор института, д.б.н., профессор Рабинович Г.Ю. и научный руководитель института, академик РАН Ковалев Н.Г. являются членами Общества биотехнологов России им. Ю.А. Овчинникова.

В отчетный период функционировал созданный на экспериментальной базе ФГБНУ ВНИИМЗ «Научно-технологический центр» в составе институтов Отделения сельскохозяйственных наук Российской академии наук – ФГБНУ ВНИИМЗ, ФГБНУ ВНИИЛ, ФГБНУ ВНИИМЛ, где осуществлялась совместная разработка агротехнологий возделывания льна-долгунца на осушенных землях, проводились исследования по оценке адаптивного потенциала высокопродуктивных сортов льна-долгунца селекции ВНИИЛ в различных ландшафтно-мелиоративных условиях, проверке в условиях осушенных земель почвообрабатывающей и льноуборочной техники, разработанной ВНИИМЛ.

Технологии, разработанные ФГБНУ ВНИИМЗ, включены Минсельхозом России в перечень наилучших доступных технологий, рекомендованных к внедрению предприятиями АПК: технология биопереработки органического сырья (навоз, помёт, торф и др.) на предприятиях АПК в экологически чистые высокоэффективные органические удобрения с заданными свойствами. Продукт – компост многоцелевого назначения (КМН). Использование технологии обеспечивает повышение урожайности сельскохозяйственных культур на 25-50% по сравнению с традиционными органическими удобрениями; улучшенная грядовая технология возделывания картофеля с уровнем урожайности 30-40 т/га. По сравнению с гребневой технологией улучшенная грядовая технология увеличивает урожайность картофеля на 22,0%, снижает энергетические затраты на 10-15%, повышает производительность труда на отдельных технологических операциях в 1,5-2,0 раза, увеличивает условно чистый доход на 21-31%, позволяет вести уборку урожая в более сложных почвенно-мелиоративных условиях; технология возделывания озимой ржи на профилированной поверхности (осушенные земли). Технология обеспечивает возрастание урожайности

на 0,41-0,85 т/га. Прямые затраты на производство 1 тонны зерна уменьшаются на 9,4-11,1 %. Затраты труда на основную обработку почвы снижаются на 10,8-33,9%, расход ГСМ – на 36,3-53,3%.



В институте активно проводится подготовка кадров для сельскохозяйственной отрасли совместно с ВУЗами г.Твери (ФГБОУ ВПО ТвГУ, ФГБОУ ВПО ТГТУ, ФГБОУ ВО ТГСХА), г.Москвы (МГУ им. М.В. Ломоносова, ФГБОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева) по основам управления жизнедеятельностью микробоценоза осушенных земель и повышения их плодородия, типовых технологий интенсификации земледелия, мониторингу состояния и использования осушенных торфоземов. В институте функционируют филиалы 3 кафедр – 2 кафедры ФГБОУ ВО «Тверская государственная сельскохозяйственная академия» и 1 – ФГБОУ ВПО «Тверской государственный технический университет». Экспериментальная база института является учебной площадкой по отработке адаптивно-ландшафтных систем и агротехнологий мелиоративного земледелия, где студенты проходят производственную и преддипломную практику.

Действует договор о сетевом взаимодействии в сфере подготовки молодых специалистов в области использования мелиорированных земель и чтении лекций сотрудниками ФГБНУ ВНИИМЗ он-лайн с использованием возможностей Интернета с ФГОУ ВО "Майкопский государственный технологический университет". В 2013-2015 гг. прочитаны серии лекций в рамках этого проекта.

Институт вносит большой вклад в научное обеспечение АПК Тверской области, за что получены 2 значимые региональные награды - Нагрудный знак Губернатора Тверской области «За заслуги в развитии Тверской области» (Ковалев Н.Г.), Почетный знак Губернатора Тверской области «Крест Святого Михаила Тверского» (Ковалев Н.Г.), полученные в разное время.

За вклад в развитие научных исследований по обеспечению Тверской области инновационными технологиями выращивания сельскохозяйственных культур за период 2013-2015 гг. 11 сотрудников института награждены Почетными грамотами Министерства сельского хозяйства Тверской области.

Институт ежегодно организовывает и проводит следующие мероприятия: Международные научно-практические конференции с изданием сборников материалов конференции, семинары «День поля», в т.ч. в период 2013-2015 гг.

Институт тесно сотрудничает со СМИ (газеты, телевидение, радио), где освещаются все проходящие мероприятия и находят отражение достижения института.

Институт поддерживает сайт: <http://www.vniimz.ru>.

ФИО руководителя

*Рабинович Г.Ю.*

Подпись

