



**ИТОГИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ИНСТИТУТА АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ
ФИЦ КОМИ НЦ УРО РАН
ЗА 2021 ГОД**

11 февраля 2022 г.

Структура Института агrobiотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН



Институт агrobiотехнологий
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН



Административно-
управленческие
подразделения

Аппарат управления

Специалисты



Научные подразделения

Лаборатория
"Экспериментальный
питомник"

Отдел
"Печорская опытная
станция"

Отдел
сельскохозяйственной
геномики

Группа генетики

Административно-
хозяйственные
подразделения

Отдел научного
обеспечения
и производства

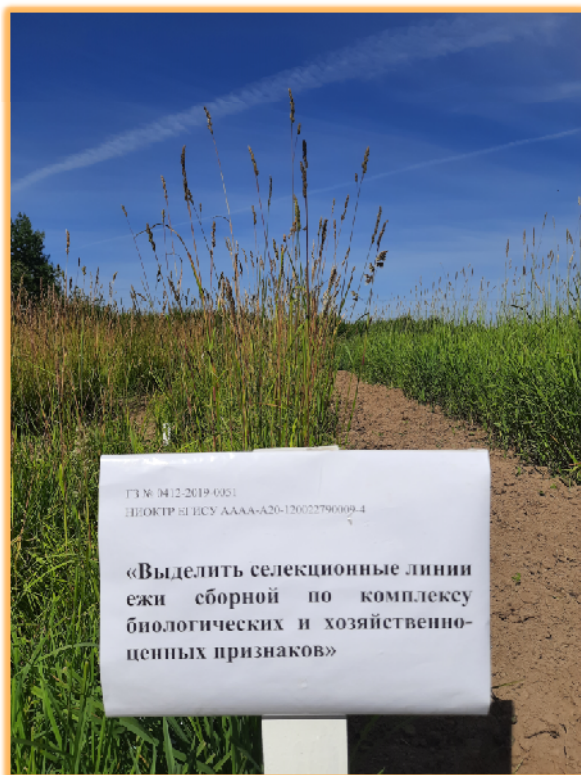
4	Докторов наук
10	Кандидатов наук
28	Научных сотрудников
51	Всего работников

Группа
сельскохозяйственной
биотехнологии



В 2021 году Институт агrobiотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН выполнял научно-исследовательские работы

Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021 – 2030 годы)





Основные направления деятельности в 2021 году

Проведение фундаментальных и поисковых научных исследований по следующим направлениям:



4.1.1. Земледелие, мелиорация, водное и лесное хозяйство



4.1.2. Растениеводство, защита и биотехнология растений



4.1.4. Экономика, земельные отношения и социальное развитие села



4.2.1. Зоотехния



4.3.1. Ветеринария



Разделы фундаментальных и поисковых исследований

4.1.1.1. Оптимизация сельскохозяйственного природопользования, агроэкологическая оценка земель, создание адаптивных систем земледелия и агротехнологий нового поколения на основе цифровизации и регулирования потоков биогенных элементов в агроэкосистемах

4.1.2.1. Поиск, сохранение, изучение генетических ресурсов растений и использование их в селекционном процессе при создании новых форм, сортов и гибридов сельскохозяйственных, лекарственных и ароматических культур

4.1.2.3. Управление селекционным процессом создания новых генотипов культурных растений с высокоценными признаками продуктивности и качества, устойчивости к био- и абиострессорам; методы и способы реализации генетического потенциала новых генотипов сельскохозяйственных, лекарственных и ароматических культур

4.1.2.7. Новые природоподобные, биологические и химические средства защиты растений; системы рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений с использованием цифровых технологий

4.1.4.1. Качественное развитие агропромышленного комплекса на основе инновационных технологий и цифровой экономики в условиях мировых интеграционных процессов

4.2.1.1. Изучение, сохранение и управление генетическими ресурсами сельскохозяйственных и промысловых животных, птиц, насекомых и рыб в аквакультуре сельскохозяйственного и промыслового назначения в целях улучшения существующих и создания новых конкурентоспособных пород, типов, линий и кроссов с применением технологий высокопроизводительного генотипирования, точного фенотипирования, биоинформационных и цифровых технологий

4.3.1.1. Поиск новых молекулярных мишеней фармакологической регуляции патологических процессов и разработка нового поколения противовирусных, антибактериальных, противопаразитарных и противогрибковых лекарственных препаратов, в том числе биологически активных веществ (БАВ), для сохранения эпизоотического благополучия и качества здоровья сельскохозяйственных животных



Государственное задание № 0412-2019-0051
Регистрационный номер АААА-А20-120022790009-4

**«Разработать методологию управления и механизм обеспечения
производства сельскохозяйственной продукции
на основе пополнения и изучения генетических коллекций
культурных растений
с повышенными хозяйственно-ценными признаками
для Республики Коми
с учетом локального изменения климата,
программу сохранения, совершенствования,
методов борьбы с доминирующими инвазиями
и использования генофонда местных популяций
сельскохозяйственных животных Республики Коми»**



Разработать стратегию управления инновационным развитием аграрного сектора России в региональном аспекте

Важнейшая научно-исследовательская работа, готовая к практическому использованию



Руководитель НИР:
канд. экон. наук
А.А. Юдин



Отв. исполнитель:
канд. экон. наук,
Т.В. Тарабукина



Исполнитель:
канд. экон. наук,
доцент
А.В. Облизов

Представлен способ типологизации муниципальных образований Республики Коми, который позволяет учитывать особенности дифференцируемых городов и районов при управлении инновационным развитием аграрного сектора и регулировании агропромышленного комплекса республики

Распределение городов и районов Коми по типологическим группам



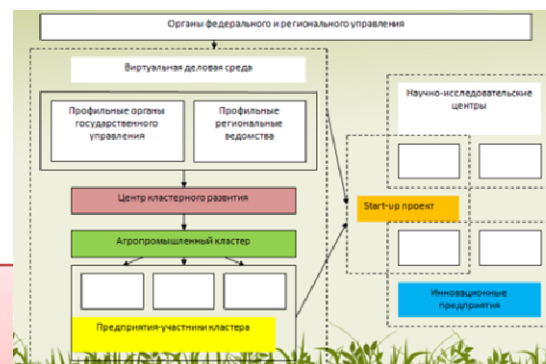
(1 – группа с высоким уровнем развития;
2 – группа со средним уровнем развития;
3 – группа с низким уровнем развития).

Рисунок –

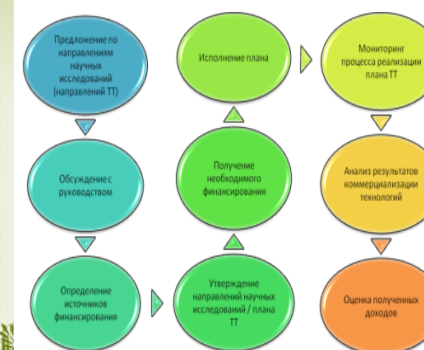
Предложены меры по созданию специализированного подразделения отдела трансфера технологий (ТТ) в Республике Коми на базе Института агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, целью которого служит комплексный мониторинг аграрной научно-технической среды в области своей деятельности, коммерциализация результатов научных исследований и разработок и содействие интеграции аграрной науки и бизнеса посредством обеспечения передачи агротехнологий на международном и российском рынках, оказания помощи предприятиям и организациям в более эффективном использовании объектов интеллектуальной собственности

Охарактеризован инструментарий кластеризации, который предложено применять на уровне региона и который способствует стратегии эффективного социально-экономического развития региона, повышению его конкурентных преимуществ, внедрению инновационных технологий

Рекомендован к использованию механизм государственно-частного партнерства, который выступает как наиболее распространённый инструмент привлечения дополнительных финансовых ресурсов из внебюджетных источников в эффективные инновационные проекты, реализация которых необходима для развития инфраструктуры и роста экономики



**Рисунок –
Модель развития
агропромышленного
кластера**



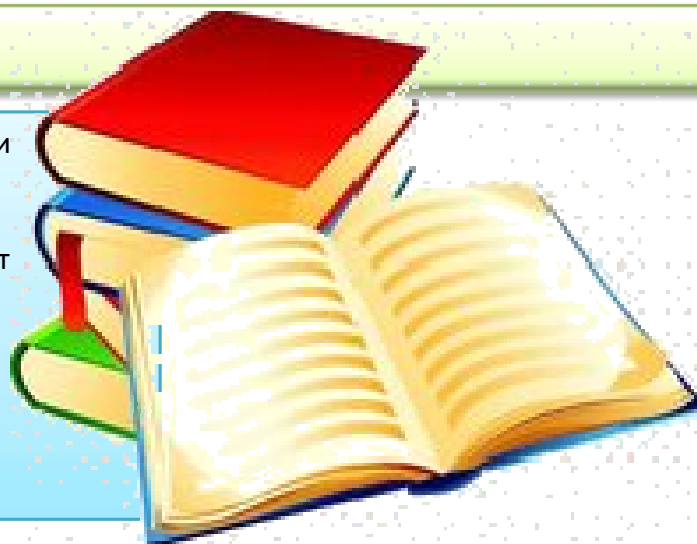
**Рисунок – Этапы подготовки
и реализации стратегии ТТ**

Основные публикации по результатам исследований за 2021 год:

- Развитие инновационных кластеров в агропромышленном комплексе республики Коми с использованием инструментов бизнес-инкубации / Юдин А.А., Тарабукина Т.В. // Московский экономический журнал. – 2021. – № 01. Режим доступа: [//qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2021-25/](https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2021-25/)
- Механизм управления инновационным развитием аграрного сектора Республики Коми / Юдин А.А., Тарабукина Т.В. // Московский экономический журнал. – 2021. – № 04. Режим доступа: <https://qje.su/ekonomika-apk/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2021-19/?print=pdf>
- TRENDS AND MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE AGROINDUSTRIAL COMPLEX IN THE NEW ECONOMIC CONDITIONS / Elena Udovik, Alla Karipidy, Mariana Barcho, Aleksey Oblizov, Andrey Yudin, Tarabukina Tatyana // Faculty of Business Economics and Entrepreneurship Special Issues (2021 No. 1, Part I) International Review (2021 No.1-2) P. 56-61. ТЕНДЕНЦИИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ
- Развитие интеграции в молочно-продуктовом подкомплексе северного региона (на примере Республики Коми): монография / Т.В. Тарабукина, А.А. Юдин. – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГС иУ, 2021. – 185 с.
- Развитие института государственно-частного партнерства и государственных закупок в сфере агропромышленного комплекса Республики Коми: монография / А.А. Юдин, А.В. Облизов, В.Г. Зайнуллин, Т.В. Тарабукина, И.А. Еремина. – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГС иУ, 2021. – 134 с.
- **Всего 24 статьи в журналах из перечня ВАК, 2 монографии.**

Акты внедрения в 2021 году:

ФГБОУ ДПО «Алтайский институт повышения квалификации руководителей и специалистов агропромышленного комплекса» от 01.10.2021;
ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ от 01.10.2021;
Некоммерческое партнерство «Институт специальных технологий Севера» от 01.10.2021;
ООО «АГРОХИМ-БИОТЕХ» от 01.10.2021;
Коммунальное государственное казенное предприятие «Костанайский индустриально-педагогический колледж» управления образования Акимата Костанайской области от 18.10.2021;
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ от 25.10.2021.



Изучить и выделить селекционные линии ежи сборной по комплексу биологических и хозяйственно-ценных признаков, адаптированных к почвенно-климатическим условиям Республики Коми



Руководитель НИР:
канд. экон. наук
А.А. Юдин



Исполнитель:
Т.В. Косолапова

По результатам исследований
выделены 3 селекционные линии
для создания нового сорта ежи сборной:
СН-188, СН-185 из Республика Коми
и СН-1816 из Финляндии,
отличающиеся лучшими показателями
питательности кормовой массы,
а также превысившие стандарт
по урожайности сухой массы
за два укоса и по продуктивности семян.



Таблица – Продуктивность и качественные показатели образцов ежи сборной

№ делянки, селекционные номера	Урожайность зеленой массы, кг/м ²	Урожайность сухой массы за 2 укоса, т/га	Вес семян, г/м ²	Обменная энергия, мДж	Содержание сырого протеина, %	Клетчатка, %	Кормовые единицы, кг	Содержание сухого вещества, %
Д-1st СН-1810	2,40	10,3	17,4	<u>9,2</u> 9,2	<u>10,5</u> 10,9	<u>32,5</u> 32,0	<u>0,68</u> 0,69	25,8
Д-2 СН-185	2,44	10,2	30,5	<u>9,1</u> 9,7	<u>14,4</u> 12,9	<u>32,9</u> 29,4	<u>0,67</u> 0,76	23,4
Д-3 СН-188	2,58	11,1	25,6	<u>9,2</u> 9,6	<u>12,4</u> 12,4	<u>32,5</u> 30,2	<u>0,68</u> 0,74	27,4
Д-4 СН-1817	2,02	9,2	18,0	<u>8,9</u> 9,5	<u>13,8</u> 14,2	<u>33,5</u> 30,6	<u>0,65</u> 0,73	27,6
Д-5 СН-186	2,26	9,8	27,5	<u>9,1</u> 9,3	<u>13,9</u> 13,9	<u>32,7</u> 31,8	<u>0,67</u> 0,70	26,7
Д-6 СН-184	2,24	8,8	22,7	<u>8,9</u> 9,7	<u>10,9</u> 12,9	<u>34,1</u> 29,3	<u>0,64</u> 0,77	22,6
Д-7 СН-1816	2,28	10,4	31,9	<u>9,4</u> 9,1	<u>13,4</u> 12,1	<u>30,9</u> 32,8	<u>0,72</u> 0,67	24,5

Косолапова, Т.В., Тулинов, А.Г.
Оценка параметров адаптивности
ежи сборной в условиях
Республики Коми // Российская
сельскохозяйственная наука. –
2021. – № 5. – С. 22-26.
DOI:
10.31857/S2500262721050045.

Оздоровление и поддержание сортовых качеств новых оригинальных сортов лугопастбищных трав и серпухи венценосной



Исполнитель:
Т.В. Косолапова

В период вегетации в питомниках сохранения сортов проведены все запланированные мероприятия, направленные на поддержание хозяйственно-ценных признаков. Перезимовка всех злаковых сортов оценена в 5 баллов. Начало весеннего отрастания отмечено в первой декаде мая. По результатам исследований получен оздоровленный семенной материал и сохранены свойственные сортам хозяйственно-ценные признаки в условиях Республики Коми.



Таблица – Семенная продуктивность кормовых трав

Культура, сорт	Длина соцвет ий, см	Число семян в соцветии (корзинке)			Масса 1000 шт. семян, г	Урожа й семян ц/га	Продол житель ность вегета ционного период а
		всего, шт.	выполнен ные семян, шт.	% выпол неннос ти			
Овсяница красная «Мила»	11,5±0,7	68	45	66,2	0,98	2,1	65
Райграс пастбищный «Виль»	18,7±0,8	59	51	86,4	3,32	3,2	77
Тимофеевка луговая «Северная»	7,2±0,3	28	18	64,3	0,64	0,8	75
Двукосточн ик тростников ый «Ласта»	9,8±0,6	66	46	69,6	0,79	0,3	68
Серпуха венценосная «Памяти Журавского»	3,5±0,2	123	115	93,5	3,39	4,0	96

Хозяйственно-биологическая и адаптивная оценка перспективных образцов двукосточника тростникового в условиях Севера / Косолапова Т.В., Тулинов А.Г. // Аграрный вестник Верхневолжья. 2020. № 4 (33). С. 11-16.
Хозяйственно-биологическая оценка перспективных образцов двукосточника тростникового в условиях Севера / Косолапова Т.В. // Научные труды по агрономии. 2020. № 2 (4). С. 32-35.

Изучить хозяйственно-биологические признаки коллекции сортов малины ремонтантной в климатических условиях центральной части Республики Коми

Проведено изучение влияния погодных условий на фенологический ритм сортов малины ремонтантной, особенностей роста, хозяйственно-полезных признаков. По продуктивности выделился сорт Рубиновое ожерелье (4.12 кг/пог.м), Недосыгаемая (3,65 кг/пог.м), по крупноплодности Оранжевое чудо (ср. масса ягоды – 6.6 г, тах масса – 8.8 г.). Получены экспериментальные данные для разработки руководства по адаптивных агрофитоценозов малины ремонтантной.



Таблица– Характеристика коллекции сортов малины ремонтантной по продуктивности, средней и максимальной массе одной ягоды и поражению ягод серой гнилью

№ опыта, год посадки	Название сорта малины	Продуктивность кг/пог.м	Масса одной ягоды, г		Поражение ягод серой гнилью, %
			средняя	максимальная	
Опыт №1, 2018 г.	Рубиновое ожерелье	4,12	5,39	8,13	9,0
	Жар-птица	3,58	5,82	7,09	5,0
	Эlegantная	0,83	2,31	3,48	7,7
	Оранжевое чудо	2,03	6,36	8,80	11,3
	Геракл (St)	1,56	5,62	7,07	6,4
	Средняя	2.42	5.10	6,91	7,88
Опыт №2, 2020 г.	НСР ₀₅	0.21	0,45	0,23	2,11
	Недосыгаемая	3,65	4,96	7,22	4,1
	Брянское диво	3,21	5,33	8,33	4,6
	Полька	1,29	5,04	6,97	6,1
	Геракл (St)	1,62	5,48	7,20	6,3
	Атлант	1,29	5,91	8,50	5,7
	Средняя	2,21	5,34	7,64	5,36
	НСР ₀₅	0.17	0,22	0,31	1,25

Руководитель НИР:
канд. экон. наук
А.А. Юдин



Отв. исполнитель:
Е.В. Павлова

Исполнитель:
Е.В. Красильникова



Исполнитель:
В.А. Моторина

Yudin A.A., Pavlova E.V., Krasilnikova E.V., Tarabukina T.V. A Study of Growth Features of Remontant Raspberries in the Komi Republic // International Journal of Modern Agriculture Vol. 10, № 01, 2021 г.С. 554–560.

Павлова Е.В., Красильникова Е.В., Моторина В.А., Тарабукина Т.В. Оценка сортов малины ремонтантной по хозяйственно-полезным признакам в условиях выращивания в плодово-ягодном питомнике института агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УРО РАН // Научная жизнь. 2021. Т. 16. Вып. 1. С. 38-48.

Павлова Е.В., Красильникова Е.В., Моторина В.А., Коковкина, С.В. Тарабукина Т.В. Особенности развития сортов ремонтантной малины в природно-климатических условиях Республики Коми// Известия Коми научного центра УрО РАН. Серия «Сельскохозяйственные науки» №1 (47). Сыктывкар, 2021. С. 29–36.

Оценить сорта земляники садовой на общее состояние и устойчивость к основным болезням и вредителям

Посажен опыт сортоизучения: 15 сортов земляники садовой, дана оценка общего состояния и устойчивости к основным болезням и вредителям. Получены экспериментальные данные для разработки руководства по адаптивным агрофитоценозов земляники садовой. Отличились сорта с комплексной полевой устойчивостью к болезням и вредителям и осенней оценкой общего состояния 5 баллов – Заря (St), Кокинская ранняя, Фестивальная (St), Наше Подмосковье.

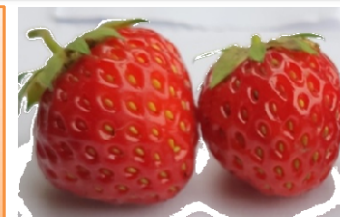


Таблица – Характеристика коллекции сортов земляники по поражению болезнями и общему состоянию

Руководитель НИР:
канд. экон. наук
А.А. Юдин

Отв. исполнитель:
Е.В. Павлова

Исполнитель:
Е.В. Красильникова

Исполнитель:
В.А. Моторина

№	Название сорта земляники	Поражение болезнями, балл		Поражение вредителями, балл	Общее состояние, балл
		Белая пятнистость	Коричневая пятнистость		
1	Заря (St)	0,0	0,0	0,0	5,0
2	Кокинская ранняя	0,0	0,0	0,0	5,0
3	Росинка	1,0	0,0	0,0	4,0
4	Мелодия	1,0	0,0	0,0	4,0
5	Фестивальная (St)	0,0	0,0	0,0	5,0
6	Фестивальная ромашка	1,0	0,0	0,0	4,0
7	Наше Подмосковье	0,0	0,0	0,0	5,0
8	Солнечная полянка	1,0	0,0	0,0	4,0
9	Деданка	1,0	0,0	0,0	4,0
10	Царица	1,0	0,0	0,0	4,0
11	Соловушка	1,0	0,0	0,0	4,0
12	Зенга Зенгана (St)	0,5	0,0	0,0	5,0
13	Гейзер	0,0	1,0	0,0	4,0
14	Альфа	1,0	0,0	0,0	4,0
15	Берегиня	1,0	0,0	0,0	4,0

Yudin A.A., Tarabukina T.V., Pavlova E.V. Phenology, Winter Hardiness, Productivity, Resistance to Diseases, And Pests of Garden Strawberry // International Journal of Modern Agriculture Vol. 10, № 02, 2021 г.с. 1534–1543
Павлова Е.В., Красильникова Е.В., Моторина В.А., Тарабукина Т.В. Формирование адаптивных агрофитоценозов земляники садовой в условиях Республики Коми // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021 № 2 (88). С. 72–77

Определить биохимические маркеры, ассоциированные с хозяйственно-полезными признаками у молочного скота

Важнейший результат фундаментальных и прикладных исследований

Установлено, что продолжительность от отела до оплодотворения у коров-первотелок удлиняется при увеличении коэффициента де Ритиса ($r=0,441...0,513$) и концентрации ВСНММ в эритроцитах ($r=0,336...0,438$), а укорачивается при росте активности АлАТ ($r=-0,325...-0,446$). Более высокий уровень прогестерона на момент искусственного осеменения обеспечивает более высокую вероятность оплодотворения: у бесплодных коров концентрация гормона была ниже в 2,0...4,2 раза по сравнению с оплодотворившимися ($P<0,05$).

Наиболее выраженная корреляция интенсивности роста наблюдается в отношении активности щелочной фосфатазы. Так на 7 и 14 сутки постнатального онтогенеза коэффициент составил -0,639 и -0,744 соответственно. Увеличение точности дифференциации по фенотипу можно достичь путем вычисления коэффициентов между щелочной фосфатазой и показателями минерального обмена (рисунок).

20%-ный раствор декстрозы в объеме 1000 мл при внутрибрюшинном введении коровам с кетозом более положительно влияет на морфобиохимический состав крови по сравнению с внутривенным.

Ранняя иммуностимуляция положительно влияет на скорость роста телят: увеличение живой массы за первые три месяца жизни на фоне применения интерферона на 12,7% ($P\leq 0,05$) больше по сравнению с контролем.



Руководитель НИР:
канд. экон. наук
А.А. Юдин



Отв. исполнитель:
канд. ветеринар. наук
С.В. Николаев



Рисунок - Динамика прироста живой массы у телят (n=30) в первые 6 месяцев развития, дифференцированных по коэффициенту Щелочная фосфатаза/Кальций/Магний (1 группа – с минимальными коэффициентами, 3 – максимальными)

- 1.Nikolaev S., Konopeltsev I. The influence of recombinant interferon on morphological and biochemical parameters of calves' blood in early postnatal period// FASEB Journal. 2021. Т. 35. № S1. P. 04887.
- 2.Konopeltsev I., Nikolaev S. Characteristics of immunobiochemical and morphological indicators of blood in cows with pyometra// FASEB Journal. 2021. Т. 35. № S1. P. 04888.
- 3.Nikolaev S. Breeding influence on dairy productivity of Kholmogory cattle // Journal of Animal Science, Volume 99, № S 3. 2021. P. 226–227.
- 4.Nikolaev S., Konopeltsev I. Using ozonized flaxseed oil for treatment of postpartum endometritis // Journal of Animal Science, Volume 99, № S3. 2021. P. 272.

Изучить паразитофауну оленей в Республике Коми и Ненецком автономном округе (Усинский куст)

Установлено, что распространенность ларвальной формы эхинококкоза в стадах северного оленя Усинского куста в среднем составляет 36,8%, при этом в отдельных бригадах экстенсивность инвазии может достигать более 70%. Распространенность цистицеркоза в среднем составила 33,8% и по разным бригадам находилась в интервале от 26 до 37%. Цестоды рода *Moniezia* встречались у 27,2% животных, а частота инвазии по разным стадам варьировала от 13 до 70%. Согласно копрологическим исследованиям, средняя экстенсивность инвазии яйцами стронгилид составила 80%. Яйца парабронем были обнаружены в 30% проб у молодняка и 20% проб у взрослых оленей. Так же были обнаружены личинки стронгилид 1-й стадии у 40% молодняка и 20% взрослых особей. В 2 пробах полученных от молодняка были выделены личинки *Elaphostrongylus rangiferi*. Микроскопия мазков крови показала пораженность оленей анаплазмозом и бабезиозом. Экстенсивность анаплазмоза по разным бригадам составляла от 10 до 35%. Мерозоиды *Babesia* spp. были обнаружены в мазках крови от 4 оленей.



Руководитель НИР:
канд. экон. наук,
А.А. Юдин



Отв. исполнитель:
канд. ветеринар. наук,
С.В. Николаев



Исполнитель:
д-р ветеринар. наук,
Е.С. Казановский



Исполнитель:
В.П. Карабанов



Исполнитель:
К.А. Клебенсон



1. Николаев С.В., Казановский Е.С. Совершенствование профилактических мероприятий против сибирской язвы и эдемогенноза в северном оленеводстве// Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2021. №10. С. 57-61. DOI: 10.26155/vet.zoo.bio.202010008
2. Казановский Е.С., Карабанов В.П., Клебенсон К.А. Ветеринарная наука на службе северного оленеводства // Материалы Круглого стола с международным участием «Актуальные вопросы развития сельского хозяйства», Научного совещания «Современное состояние, проблемы и перспективы развития овцеводства на Крайнем Севере России», Межрегиональной научно-практической конференции «Печорская сельскохозяйственная опытная станция: историческое развитие, современное состояние», V Межрегионального интеллектуального форума «Инновационный потенциал – будущее регионов России» (, посвящённых 115-летию Печорской естественноисторической станции Императорской академии наук, 110-летию Печорской сельскохозяйственной опытной станции, 100-летию Республики Коми: сборник. – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2021. – С. 53-58. DOI: 10.19110/93206-022-9.



Государственное задание № 0412-2019-0052
Регистрационный номер 121022600116-4

**«Исследовать интродукцию генов пород интенсивного типа
в генофонд местной популяции овец
и оценить изменение генетического потенциала
и биоконверсии корма»**



bnkomi.ru

Важнейший результат фундаментальных и прикладных исследований



Исполнитель :
В.Е. Бобрецов

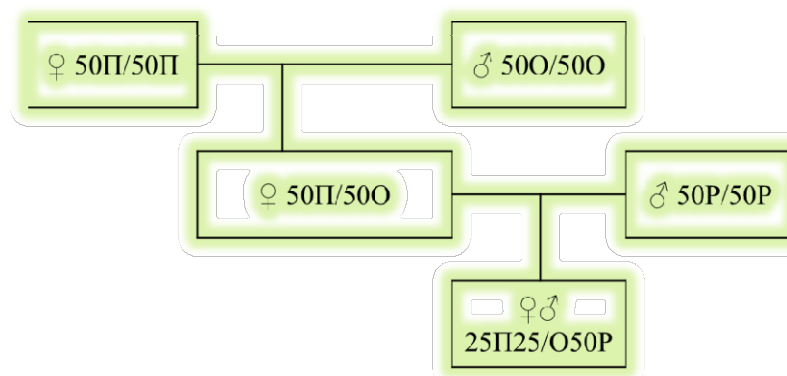


Рисунок – Схема промышленного скрещивания овец

- модель тест-системы раннего выявления потенциала роста баранчиков (заявка).



Жариков Я.А., Канева Л.А. Эффективность скрещивания овцематок печорской породной группы с баранами остфризской породы // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2020. № 21(4).
Жариков Я.А., Канева Л.А. Активность щелочной фосфатазы сыворотки крови баранчиков в связи с возрастом и интенсивностью роста // Генетика и разведение животных. 2021. № 1.
Способ улучшения рациона растущего молодняка овец в условиях Крайнего Севера: пат. 2688480 Рос. Федерация: МПК А23К 50/10, А23К 10/30 / Я.А. Жариков, С.О. Володина, Л.А. Канева, В.В. Володин.



Государственное задание №0333-2019-0008
Регистрационный номер АААА-А19-119031390055-1

«Оценка реакции генотипов пищевых и кормовых растений, адаптированных к условиям Крайнего Севера, в целях создания новых высокопродуктивных сортов»



Изучить влияние комплексного применения органических и минеральных удобрений на плодородие и продуктивность дерново-подзолистой почвы в кормовом севообороте



Руководитель НИР:
д-р биол. наук, проф.
В.Г. Зайнуллин



Отв. исполнитель:
д-р с.-х. наук,
Н.Т. Чеботарев

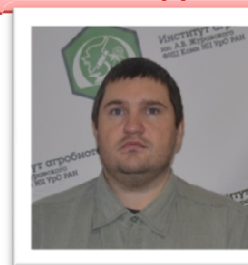
Применение минеральных удобрений ($\frac{1}{2}$ – 1 NPK) повышало урожайность зеленой массы однолетних трав до 13,0 – 21,0 т/га (3,3 – 5,3 т/га сухого вещества) и 1,7 – 2,6 тыс./га кормовых единиц. Наибольшая урожайность однолетних трав получена при совместном применении минеральных удобрений по фону действия 80 т/га ТНК и составила 21,1 – 28,5 т/га (5,4 – 7,7 т/га сухого вещества) и 2,7 – 3,8 тыс./га кормовых единиц. Удобрения способствовали некоторому снижению сухого вещества в клубнях картофеля на (1-3%). Энергетические коэффициенты по вариантам опыта составили 1,4 – 1,7 в контроле 1,8 единиц. Наибольший условный чистый доход, при возделывании однолетних трав получен в варианте 80 т/га ТНК + 1 NPK и составил 70 тыс. рублей с 1 гектара.

1. Чеботарев Н. Т., Броварова О. В., Конкин П. И. Влияние систематического применения органических и минеральных удобрений на плодородие дерново-подзолистой почвы и продуктивность культур кормового севооборота на Европейском Севере // Российская сельскохозяйственная наука, 2021, № 1. – С. 34.
2. Романов Г. Г., Елькина Г. Я., Юдин А. А., Чеботарев Н. Т. Агрохимия: учебное пособие для среднего профессионального образования ; под ред. д. б. н. Лодыгина Е. Д.: С-Пб Изд. "Лань", 2021. – 148 с.
3. Романов Г. Г., Елькина Г. Я., Юдин А. А., Чеботарев Н. Т. Агрохимия: учебное пособие для вузов // под редакцией д. б. н. Лодыгина Е. Д.: С-Пб Изд. "Лань", 2021. – 148 с.
4. Чеботарев Н.Т., Броварова О.В. Влияние минеральных удобрений и известкования на свойства дерново-подзолистых почв и продуктивность бобово-злаковой травосмеси в условиях Республики Коми // Аграрная наука Евро-Северо-Востока, 2021., №3. – С. 385-392.
5. Чеботарев Н.Т., Броварова О.В. Роль севооборота и удобрений в воспроизводстве плодородия и продуктивности дерново-подзолистых почв Республики Коми // Агрохимических вестник, 2021, №4. – С. 9-13.
6. Чеботарев Н.Т., Броварова О.В. Влияние комплексного применения удобрений на продуктивность и качество кормовых культур в условиях Республики Коми // Известия Коми НЦ УрО РАН Серия "Сельскохозяйственные науки", 2021, №1. – С. 15-20.
7. Чеботарев Н.Т., Броварова О.В. Действие минеральных удобрений и известки на плодородие и продуктивность дерново-подзолистой почвы Республики Коми // Материалы Круглого стола с международ. участием "Актуальные вопросы развития сельского хозяйства". Сборник Сыктывкар ГОУ ВО КРАГСиУ, 2021. – С. 148-154.
8. Чеботарев Н.Т., Броварова О.В. Мелиоранты и минеральные удобрения как факторы повышения продуктивности агроценозов Европейского Севера (монография), Сыктывкар ГОУ ВО КРАГСиУ, 2021. – 96 с.
9. Чеботарев Н.Т., Броварова О.В. Влияние минеральных удобрений на фоне известкования на урожайность бобово-злаковой травосмеси и свойства дерново-подзолистой почвы Евро-Северо-Востока // Кормопроизводство, №6, 2021. – С. 11-15.

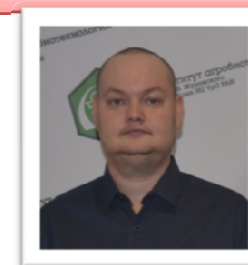
**Выделить селекционные линии и перспективные гибриды картофеля – скороспелые, высокоурожайные, сочетающие устойчивость к комплексу грибных болезней, раку, золотистой нематоде, вирусам и абиотическим стрессам в условиях Севера.
Изучить агротехнику сортов собственной селекции.**

Важнейший результат фундаментальных и прикладных исследований

- 1) проведена оценка 8 селекционных образцов питомника предварительного испытания в различные фазы вегетации. По совокупности положительных признаков растений, клубней и средней продуктивности одного куста для дальнейшего изучения в питомнике основного испытания на 2022 год оставлено 3 перспективных гибрида (2474-11, 2474-17 и 2474-45) одной селекционной линии (Помдор х Гала) с урожайностью 34,4-44,7 т/га;
- 2) проведена оценка 5 селекционных образцов питомника основного испытания. По анализу общей урожайности, хозяйственных признаков, оценке кулинарных качеств клубней картофеля и устойчивости к болезням для дальнейшего селекционного процесса в питомник конкурсного испытания I года были выбраны 3 гибрида (2341-265, 2339-8 и 2339-9) двух селекционных линий (Амур х Гала и Оксания х Гала) с урожайностью 41,3-51,5 т/га, устойчивые по результатам лабораторных исследований к возбудителю рака Далецкий патотип и к золотистой картофельной нематоды патотип Ro1 (2339-8 и 2339-9);
- 3) проведена оценка 3 селекционных образцов питомника конкурсного испытания I года по основным хозяйственным признакам с параллельной закладкой питомников учета урожая, динамического испытания на скороспелость и размножения. По результатам полевых и лабораторных исследований в динамическом питомнике для дальнейшего процесса селекции в конкурсное испытание II года оставлены 2 гибрида двух селекционных линий – 1992-14 (Удача х Элмундо), 2000-60 (Колетте х FZ 1867) с высокой урожайностью 43,2-60,8 т/га, товарностью до 97-99%, содержанием сухого вещества и крахмала 19,4-26,4 и 10,8-19,5% соответственно, устойчивые к возбудителю рака (Далецкий патотип) и к золотистой картофельной нематоды (патотип Ro1).



Отв. исполнитель :
канд. с.-х. наук
А.Г. Тулинов



Исполнитель :
А.Ю. Лобанов



**Таблица – Урожайность картофеля
в питомнике конкурсного испытания I года, 2021 г.**

Гибрид, сорт	Урожайность, т/га		Товарность, %
	Общая	Товарная	
1992-14	60,8±8,5	59,1±8,7	97
2000-60	43,2±7,5	42,6±7,5	99
2139-5	32,4±4,1	29,1±4,1	90
Удача, st	49,1±3,1	47,3±2,6	96
Невский, st	42,9±7,1	41,0±7,4	96
Зырянец, st	39,8±7,9	38,7±4,8	97
НСР ₀₅	15,8	16,1	

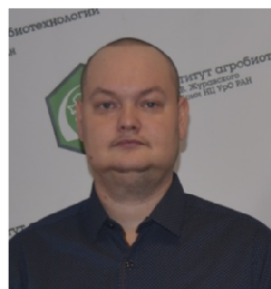


- Tulinov A.G., Lobanov A.Yu. Assessment of environmental plasticity of new potato varieties of the Komi Republic, Russia // Res. on Crops. 22 (Spl. Issue): 118-121 (2021). DOI: <https://doi.org/10.31830/2348-7542.2021.028>.
- Тулинов А.Г., Лобанов А.Ю. «Вычегодский» – новый сорт картофеля для Республики Коми // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2021. № 182(2). С. 100-106. DOI: <https://doi.org/10.30901/2227-8834-2021-2-100-106>.
- Тулинов А.Г., Лобанов А.Ю. Результаты экологического испытания раннеспелых и среднеспелых сортов картофеля в Республике Коми // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2021. № 3(22). С. 329-339. DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.3.329-339>.
- Тулинов А.Г., Лобанов А.Ю. Результаты испытания гибридов картофеля селекционных питомников в условиях Республики Коми // Аграрная наука. 2021. № 351(7-8). С. 52-60. DOI: <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-351-7-8-52-60>.

Изучить гибриды картофеля в питомнике отбора одноклубневок (первого клубневого поколения)



Руководитель НИР,
ответственный исполнитель:
д-р биол. наук, проф.
В.Г. Зайнуллин



Исполнитель :
А.Ю. Лобанов



Исполнитель :
П.И. Конкин

По результатам отбора по негативным признакам были отобраны 25 гибридов четырех селекционных линий (2853, 2893, 2971, 2984). Все отобранные гибриды заложены на зимнее хранение для дальнейшего испытания в питомнике гибридов второго года. В течение первого месяца хранения гибрид 2971-108 был выбракован из-за поражения клубней бактериальными гнилями.

Таблица – Образцы гибридов
первого клубневого поколения

№ № пп	Селекционный номер	Происхождение	Количество генотипов (клубней), шт.
1	2853	<u>Бриз</u> x <u>Крепыш</u>	116
2	2893	<u>РедСкарлет</u> x <u>Крепыш</u>	170
3	2909	<u>Бриз</u> x <u>FZ 2392</u>	100
4	2937	<u>Рикарда</u> x <u>Гранд</u>	154
5	2964	<u>Метеор</u> x <u>Эльбейда</u>	182
6	2971	<u>Оксания</u> x <u>Гала</u>	188
7	2984	<u>Беллароза</u> x <u>Гала</u>	121
Всего:			1031

1. Лобанов А.Ю., Конкин П.И., Шлык М.Ю. Результаты селекционного отбора гибридов второго года // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГОХОЗЯЙСТВА Материалы: Круглого стола с международным участием; Научного совещания; Межрегиональной научно-практической конференции; V Межрегионального интеллектуального форума. Сыктывкар, 2021. Сыктывкар — 2021. — С. 299-303. DOI: [10.19110/93206-022-43](https://doi.org/10.19110/93206-022-43)
2. Лобанов А.Ю. Результаты исследований гибридов картофеля в питомнике предварительного испытания // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГОХОЗЯЙСТВА Материалы: Круглого стола с международным участием; Научного совещания; Межрегиональной научно-практической конференции; V Межрегионального интеллектуального форума. Сыктывкар, 2021. Сыктывкар — 2021. — С. 84-86. DOI: [10.19110/93206-022-15](https://doi.org/10.19110/93206-022-15)

Отбор перспективных сортов картофеля по признакам экологической пластичности, адаптивности и устойчивости к болезням в условиях Европейского Севера

Урожайность за 2019, 2020 гг. остается на одном уровне, в отличие от 2021г. Оптимальным для Республики Коми является формирование 6-10 штук средних и крупных клубней (19). На фоне засухи 2020 г. снизили урожайность сорта Тайфун (13,80 т/га – товарность – 93%) и Вычегодский (17,7 т/га, товарность – 76%). Максимальную урожайность в условиях 2020 г. показали сорта Фрителла (31,05 т/га, товарность – 97%), Армада (28 т/га, товарность – 94%). На фоне увеличения числа клубней сортов наблюдается снижение товарности у раннеспелых сортов с 96% до 72%, что свидетельствует о нехватке тепла и элементов питания для нормального формирования клубней и раскрытия потенциала сортов в условиях Республики Коми. Из раннеспелой группы выделились сорта Армада и Гулливер, дающие стабильно высокий урожай. Сорт Армада превысил стандарт за три года на 7,0 т/га. Среди среднеспелых сортов превысили стандартный сорт Зырянец (31 т/га) по средней трехлетней урожайности Фрителла (40,26 т/га), Вымпел (39,94 т/га), Кумач (36,85 т/га). Самая высокая урожайность и товарность отмечена у сорта Фрителла – 59,9 т/га и 97% товарности.



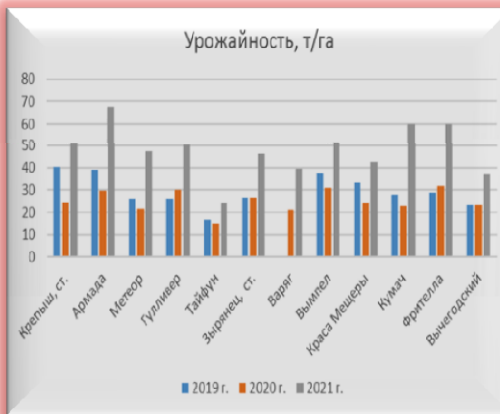
Руководитель НИР:
д-р биол. наук, проф.
В.Г. Зайнуллин



Исполнитель:
А.М. Турлакова



Исполнитель:
С.А. Быков



Получены экспериментальные данные первого полевого сезона по сортам и сортообразцам картофеля из коллекции Уральского НИИСХ-филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН г. Екатеринбург в природно-климатических условиях юга Республики Коми. Размножен семенной материал для дальнейшего проведения экологического испытания.

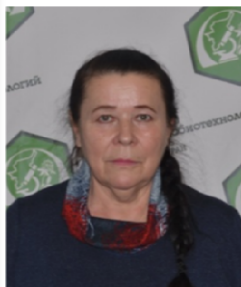
Зайнуллин В.Г., Юдин А.А., Быков С.А. Картофель. Факторы урожайности – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2021. – 160 с.

Зайнуллин В.Г. Юдин А.А., Быков С.А. Оценка сортов картофеля из коллекции питомника Института Агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки» № 10, 2021

Оценка эффективности технологии дистанционной электромагнитной обработки сельскохозяйственных культур слабыми неионизирующими импульсными полями



Руководитель НИР.
отв. исполнитель:
д-р биол. наук, проф.
В.Г. Зайнуллин



Исполнитель :
В.М. Дурягина



Сорта местной селекции №1657 (Печорский), Зырянец, Вычегодский продемонстрировали прибавку урожайности в среднем на 20%. В то время как 2 сорта иной селекции (Аврора, Гала), районированные на территории Республики Коми, не показали существенного изменения урожайности.

Отобранные для эксперимента клубни картофеля были обработаны индивидуальным спектром воздействия (электромагнитное воздействие на клубни 5 сортов картофеля (5 групп): три блока в режиме 15/5 (15 минут воздействия, 5 минут перерыв).



Сорт
Вычегодский



Сорт
Зырянец



Зайнуллин В.Г., Юдин А.А., Быков С.А. Картофель. Факторы урожайности: – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2021. – 160 с. ISBN 978-5-93206-406-1.

Зайнуллин В.Г. Юдин А.А., Быков С.А. Оценка сортов картофеля из коллекции питомника Института Агробιοтехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки» № 10, 2021.

Выделение и исследование общих химических и физико-химических свойств гуминовых препаратов, полученных из органического сырья

Одним из перспективных направлений так называемого «органического земледелия» является минимизация воздействия химических веществ на природные и искусственно созданные агросистемы и замена опасных для окружающей среды реагентов и химикатов на безопасные аналоги на основе природных соединений. Методической основой выполнения научных работ являются исследования биологически активных препаратов для использования и внедрения в сельском хозяйстве. Изучается физико-химическая характеристика, биологическая и детоксицирующая способность препаратов, а также, оценка возможности применимости в качестве органоминеральных удобрений.



Руководитель НИР:
д-р биол. наук,
профессор
В.Г. Зайнуллин



Отв. исполнитель:
канд. хим. наук,
О.В. Броварова



Рисунки -
гуматы

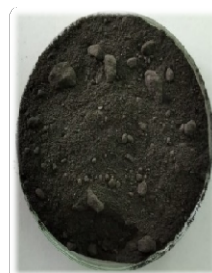
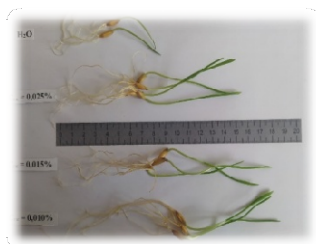


Рисунок –
определение
всхожести
семян



Физико-химические свойства и биологическая активность гуматов, выделенных из угольного шлама / Известия Оренбургского ГАУ / Броварова О.В., Кузьмин Д.В.

В результате выполнения НИР 2021 года, методами ИК-спектроскопии, элементного и химического анализа были установлены особенности структурной организации гуминового препарата. Показано, что в структуре препарата преобладают ароматические структуры. Экспериментально доказано, что полученный препарат обладает способностью проявлять ростостимулирующее действие при малых концентрациях (0,005 – 0,025% ГК в растворе).



Рисунок –
Опытный участок

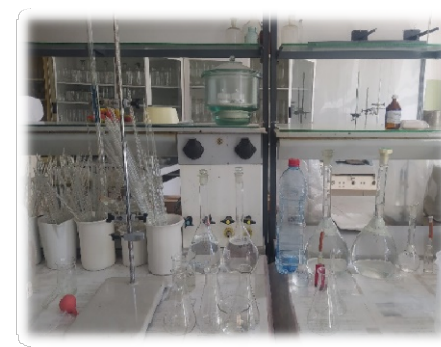


Рисунок –
Лаборатория Института

Скрининг и изучение биологической активности монокультур бактерий и грибов для создания различных форм и направленности применения биопрепаратов

Показана нематоцидная активность штамма энтомопатогенного гриба *Beauveria bassiana* в отношении подвижных стадий нематод семейства Rhabditidae (LC90). После длительного хранения жидкой культуры энтомопатогена нематоцидная активность в отношении тест-объекта сохраняется на уровне 67-80%.

Проведена оценка биологической активности штаммов бактерий и грибов в отношении золотистой картофельной нематоды (*Globodera sp.*) в стадии цисты при выращивании в зараженной глободерозом почве восприимчивых к нематоды и нематоустойчивых сортов картофеля. Нематоцидная активность бактериально-грибного комплекса на основе штаммов нематофагового гриба - *Arthrobotrys oligospora* и энтомопатогенных бактерий - *Bacillus thuringiensis* была выше активности монокультуры нематофага (85% и 78%). Нематоцидная активность бактериально-грибного и грибного комплексов, включающих состав нематофагового гриба с актинобактериями - *Pseudonocardia carboxydivorans* или с энтомопатогенным грибом - *Beauveria bassiana*, была на уровне 60% и 65% соответственно.

Изучением всхожести семян различных культур растений подтверждена ростостимулирующая активность исследуемых штаммов бактерий и грибов.



Руководитель НИР:
д-р биол. наук, проф.
В.Г. Зайнуллин



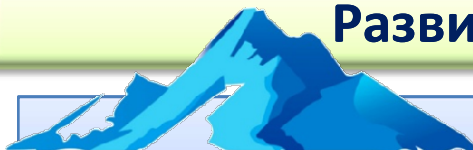
Отв. исполнитель:
канд. техн. наук,
И.Э. Шаропова

Шаропова И.Э. «Влияние состава питательных сред на продуктивность и биологическую активность штамма энтомопатогенного гриба *Beauveria bassiana*» <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.6>.

**Таблица - Нематоцидная активность
штамма энтомопатогенного гриба *B. Bassiana* F-145**

Вариант обработки	Гибель нематод за период инкубации, %		Титр, КОЕ/мл
	1 сутки	2 сутки	
Контроль (стерильная вода)	3-5	3-5	-
Смесь сыворотки и пивной барды + Твин-80 (без разведения)	40±12,5	67±5	(5,3±0,3) x10 ⁷
Смесь сыворотки и пивной барды + ДТ (без разведения)	50±5	80±5	(8,5±0,6) x10 ⁶
НСР0,5	14,6	9,1	1,4

Развитие производства сельскохозяйственной продукции

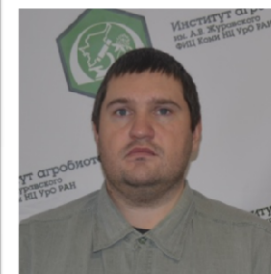


Договор № Д-1068.2021

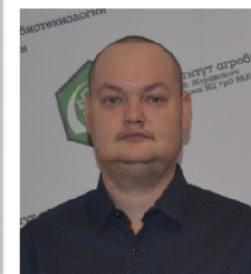
«Развитие производства сельскохозяйственной продукции»
при поддержке научно-образовательного центра мирового уровня
«Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования»

Проведена оценка пяти перспективных гибридов картофеля на адаптивность и стабильность при возделывании в условиях Арктики по четырнадцати признакам. Гибриды картофеля получили следующие ранги: 2139-5 – 35, 1992-14 – 37, 2000-60 – 44, 2142-1 – 46 пунктов, что является лучшими показателями в сравнении с сортами стандартами, а гибрид 2118-57 – 77 пунктов, что хуже их (Невский – 56, Удача – 57 пунктов).

По результатам селекционного отбора гибридов картофеля по хозяйственным признакам (устойчивость к фитопатогенам и лежкость в период зимнего хранения) и адаптивности выделены следующие номера: 1992-14, 2000-60 и 2139-5. Гибрид 2118-57 отбракован по признакам адаптивности и восприимчивости клубней к парше и фитофторозу, а гибрид 2142-1 – по признакам восприимчивости к фитофторозу и парше обыкновенной у клубней. Отобранные гибриды обладают высокими показателями адаптивности в сочетании с хорошей и отличной полевой устойчивостью к фитопатогенам, высокой лежкоспособностью и дегустационными параметрами.



Руководитель:
канд. с.-х. наук
А.Г. Тулинов



Исполнитель:
А.Ю. Лобанов



Начальное развитие растений в питомнике



Учет развития растений в питомнике
(фаза цветения)

- Tulinov A.G., Lobanov A.Yu. Assessment of environmental plasticity of new potato varieties of the Komi Republic, Russia. *Res. on Crops*. 2021;22 (Spl. Issue):118-121. DOI: <https://doi.org/10.31830/2348-7542.2021.028>.
- Тулинов А.Г., Лобанов А.Ю. «Вычегодский» – новый сорт картофеля для Республики Коми. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 2021;182(2):100-106. DOI: <https://doi.org/10.30901/2227-8834-2021-2-100-106>.
- Тулинов А.Г., Лобанов А.Ю. Обоснование основных конструктивно-технологических параметров технологии заготовки сенажа из ежи сборной (*Dactylis glomerata* L.) с использованием газового консерванта. *Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук*. 2021;59(2):205-214. DOI: <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2021-59-2-205-214>.



Совместные исследования с научными организациями, ВУЗами, отраслевыми предприятиями



Российская Академия Наук



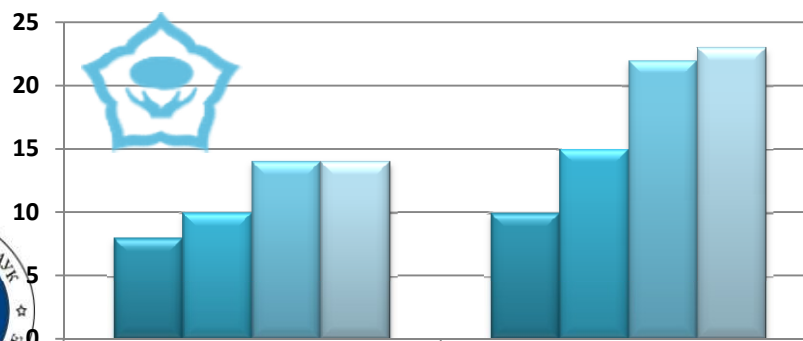
СЫКТЫВКАРСКИЙ
ЛЕСНОЙ
ИНСТИТУТ



СЫКТЫВКАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



КИНЭУ



Крупные хозяйства РК

Малые формы хозяйствования
(КФХ, ЛПХ)

■ 2018

■ 2019

■ 2020

■ 2021



TISCs

TISCs
АНС
БОРЕЙ

ШКОЛА
ИННОВАЦИЙ

Апробация результатов научных исследований



Правовая охрана РИД в 2021 году

Подано заявок:

- Изобретение – 3
- Селекционное достижение – 1

В работе до конца года:

- Изобретение - 1
- База данных - 1

Получено:

Селекционные достижения - 1

Получено:

1. Патент на изобретение № 2740809 С2, 21.01.2021.

Заявка № 2019121862 от 11.07.2019.

Способ повышения продуктивности природных кормовых угодий.

Тарабукина Т.В., Коковкина С.В., Лобанов А.Ю.

2. Авторское свидетельство № 78505 Картофель Вычегодский.

Выдано 07.06.2021 г. Заявка № 8153600

с датой приоритета 07.11.2018.

№ 2021103213/10, приоритет 10.02.2021 «СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА РОСТА БАРАНЧИКОВ ПО АКТИВНОСТИ СЫВОРОТОЧНОЙ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ». Авторы: Жариков Яков Александрович, Канева Лидия Александровна. (Получено решение о выдаче от 29.11.2021 г.).

№ 2021103176, ПРИОРИТЕТ 10.02.2021 «СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У КОРОВ», автор Николаев Семен Викторович.

№ 2021131356, приоритет от 27.10.2021 «ИНЪЕКТОР ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕНАЖА УГЛЕКИСЛЫМ ГАЗОМ», авторы: Лобанов Александр Юрьевич, Саитов Виктор Ефимович, Триандафилов Александр Фемистоклович.

Селекционное достижение: «Картофель Печорский».

Симаков Е.А., Митюшкин А.В., Журавлев А.А., Гаитова Н.А., Конкин П.И., Шморгунов Г.Т., Зайнуллин В.Г., Юдин А.А., Тулинов А.Г., Коковкина С.В., Тентюков М.П., Пузанова И.Е., Сидоренко Е.П.

База данных «Динамика развития оригинальных сортов картофеля в условиях Арктики»

Конкин П.И., Броварова О.В., Комова Ю.В.

Композиционный биомодифицированный материал для очистки почвогрунтов

от тяжелых металлов и радионуклидов, нефти и нефтепродуктов. Шарапова И.Э., Рачкова Н.Г.

Биосорбент для очистки почвогрунтов от нефти и нефтепродуктов,

тяжелых металлов и радионуклидов. Шарапова И.Э.

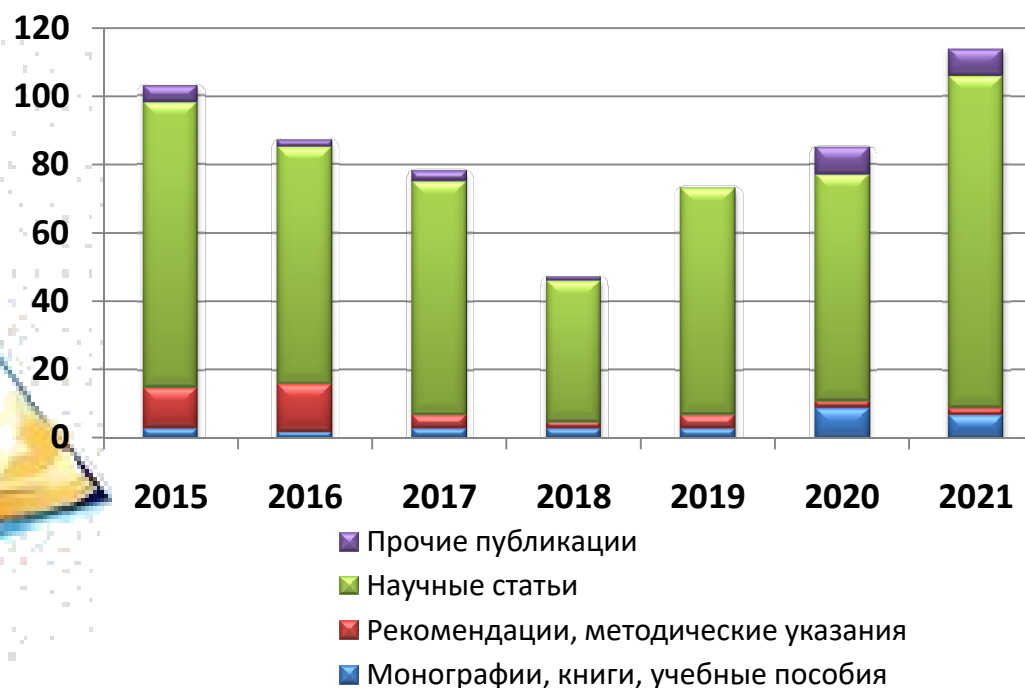
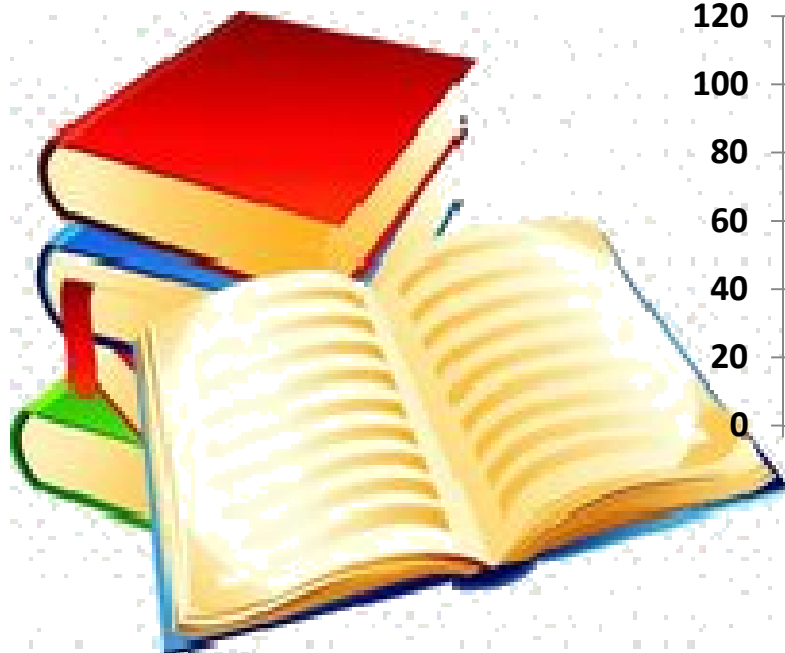
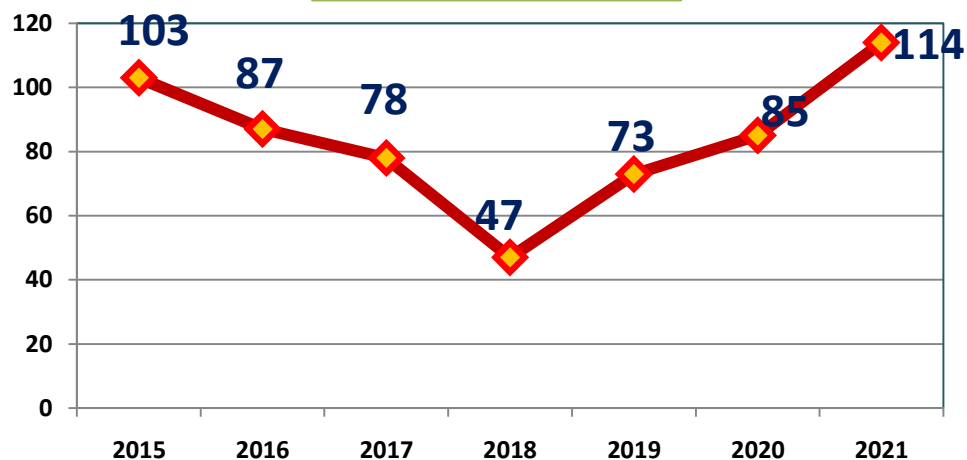


Всего

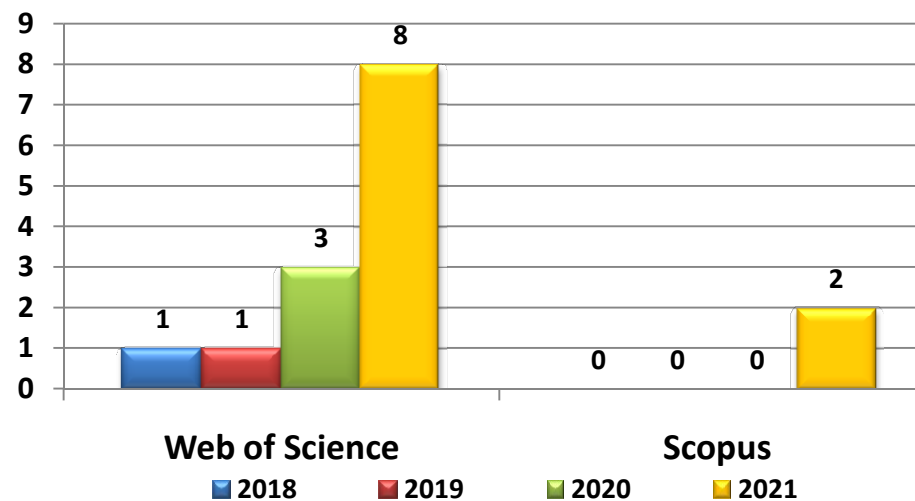
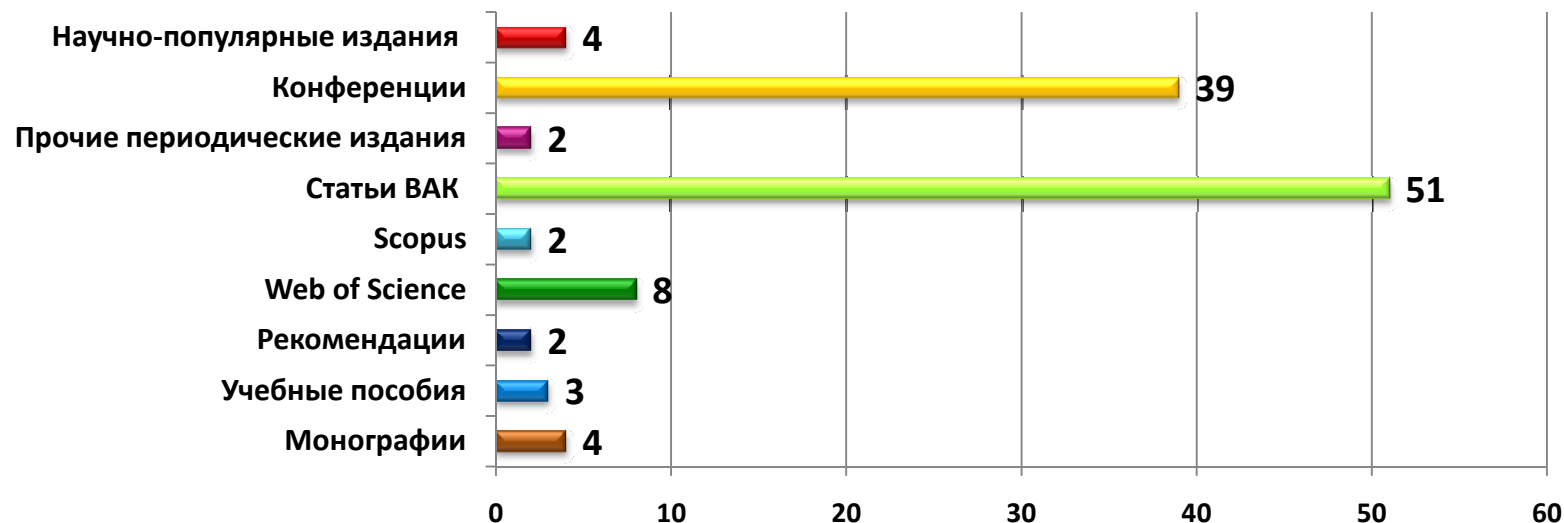
- 19 патентов РФ на Изобретение
- 5 патентов РФ на полезные модели
- 9 патентов на селекционные достижения
- Заключено 5 договоров о совместных научных исследованиях

Динамика публикаций Института агrobiотехнологий за 2015-2021 гг.

Всего публикаций



Публикационная результативность Института агrobiотехнологий в 2021 году.

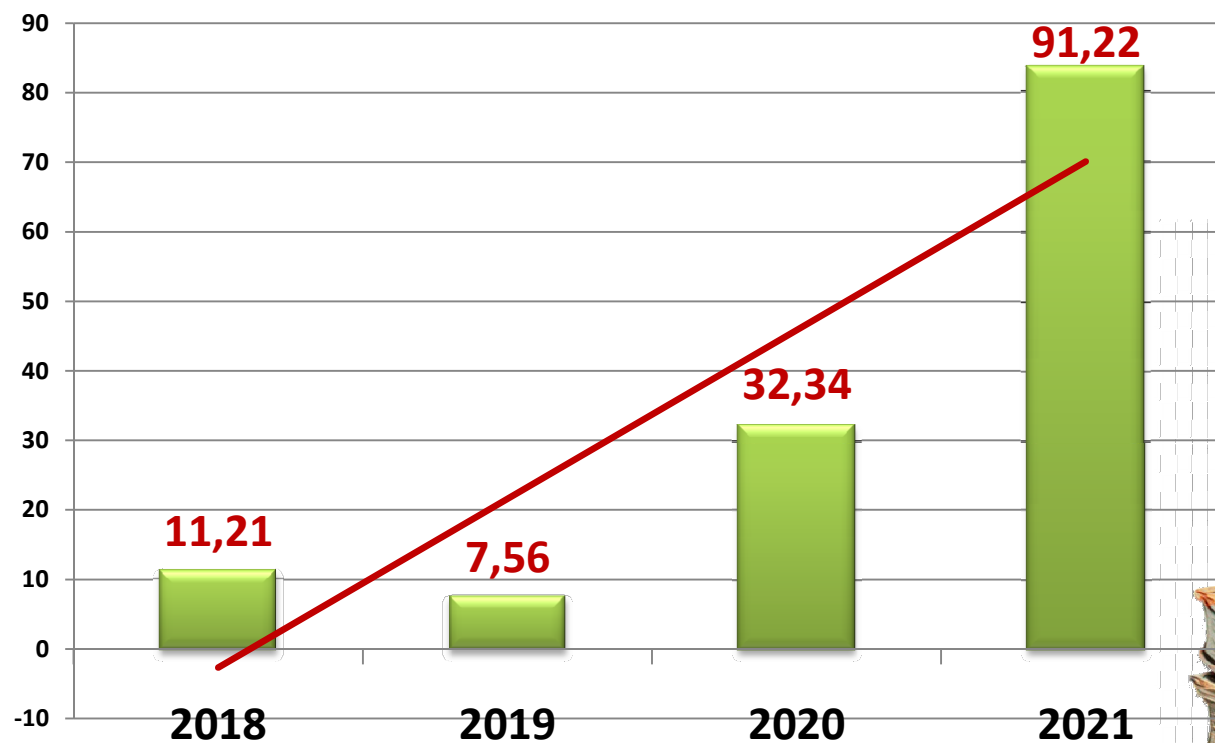


Публикационная результативность Института агrobiотехнологий в 2021 году.



Показатель (предварительный)	ГЗ № 0412-2019-0051 Регистрационный номер AAAA-A20-120022790009-4	ГЗ № 0412-2019-0052 Регистрационный номер 121022600116-4	ГЗ № 0333-2019-0008 Регистрационный номер AAAA-A19-119031390055-1
Число публикаций РИНЦ	63	9	34
Число публикаций (ядро РИНЦ)	12	2	10
Число статей в журналах WoS, Scopus	7	0	4
Q1	4	0	0
Q2	0	0	0
Q3	0	0	0
Q4	3	0	2
Scopus	0	0	2
Число статей в российских журналах (БАК)	33	5	17
Число монографий	2	0	2
Число РИД	68	9	46
Число авторов	11	3	9
Число молодых ученых до 39 лет	6	0	2
КБПР	63,52	2,36	25,34
Нормативное значение КБПР на 2021 г.	10,09		

**Комплексный балл публикационной результативности
Института агrobiотехнологий за 2018-2021 гг.
(2021 г. – предварительное значение)**



Обновление приборной базы в 2021 году

Комплекс оборудования для микробиологических исследований в агробиотехнологии и селекции сельскохозяйственных растений

Электронный настольный автоклав - 3870EL-D –

представляет собой лабораторный стерилизатор, предназначенный для стерилизации жидких и твердых субстратов, инструментов и других материалов. Стерилизация является этапом подготовки для проведения микробиологических исследований, а также для культивирования различных микроорганизмов.



Орбитальный шейкер-инкубатор – ES-20/80 –

представляет собой лабораторный прибор, который относится к категории пилотных установок для применения в биотехнологических, биохимических и микробиологических исследованиях. Предназначен для культивирования клеток микроорганизмов и наработки в управляемых условиях (температура и аэрация) опытных образцов биопрепаратов в качестве микробиологических средств защиты растений.



Климатическая камера – Фитотрон ЛиА-2 –

представляет собой лабораторный прибор, который предназначен для биологических и селекционных исследований выращиванием культур растений в закрытом объеме в смоделированных условиях путем регулирования: температуры, влажности, воздухообмена, освещённости, а также проведением обработки различными биопрепаратами.



Мероприятия, организованные Институтом агробиотехнологий в 2021 году

В рамках Дня науки 8 февраля проведен

День открытых дверей.

В мероприятии приняли участие 52 человека. Заслушаны доклады о научных исследованиях, организована выставка научной литературы и изданий Института.

К профессиональному празднику была приурочена пресс-конференция администрации Института, на которой обсуждались вопросы и перспективы развития сельского хозяйства региона, внедрение в производство, вклад Института в совершенствование аграрной науки, планы достижения намеченных целей.

Гостям были представлены новые сорта и гибриды картофеля, семена многолетних трав, созданных на базе Института агробиотехнологий.

Организована выставка картофеля и свежемороженых ягод, на которой можно было попробовать их лучшие сорта, оценить вкусовые качества и узнать много нового о выращивании представленных культур.

В течение дня ведущие специалисты проводили консультации в области селекции и семеноводства картофеля, ягодных культур; кормопроизводства.



21 мая 2021 года на площадке Торгово-промышленной палаты Республики Коми г. Сыктывкара состоялся **круглый стол** с международным участием на тему: «**Актуальные вопросы развития сельского хозяйства**» и прошло **научное совещание** «**Современное состояние, проблемы и перспективы развития овцеводства на Крайнем Севере России**» в рамках V Межрегионального интеллектуального форума «Инновационный потенциал – будущее регионов России». В работе круглого стола приняли участие представители различных субъектов Российской Федерации и Республики Казахстан.



Представители науки и образования обсудили актуальные вопросы науки в областях растениеводства и животноводства, ветеринарии, селекции и семеноводства, генетики, сельскохозяйственной биотехнологии, аграрной экономики.



В рамках научного совещания «**Современное состояние, проблемы и перспективы развития овцеводства на Крайнем Севере России**» основное внимание было уделено проблемам развития северного овцеводства.

11 июля в с. Усть-Цильма Республики Коми состоялась Межрегиональная научно-практическая конференция **«Печорская сельскохозяйственная опытная станция: историческое развитие, современное состояние»**, посвященная 115-летию Печорской естественно-исторической станции Императорской академии наук и 110-летию Печорской сельскохозяйственной опытной станции, в рамках празднования 100-летия Республики Коми.



Участниками поднимались и обсуждались проблемные вопросы в сельскохозяйственной отрасли. Выступающие подчеркнули о необходимости популяризации профессий аграрников и привлечения специалистов сельского хозяйства в район.



В результате проведенных мероприятий:
Круглого стола с международным
участием **«Актуальные вопросы развития
сельского хозяйства»**,
Научного совещания **«Современное
состояние, проблемы и перспективы развития
овцеводства на Крайнем Севере России»**,
Межрегиональной научно-практической
конференции **«Печорская
сельскохозяйственная опытная станция:
историческое развитие, современное
состояние»**,
V Межрегионального интеллектуального
форума **«Инновационный потенциал –
будущее регионов России»** опубликован
сборник материалов.



29 октября 2021 года на базе Института агrobiотехнологий состоялась

**Международная научно-практическая конференция
«Современное состояние, проблемы и перспективы
развития агропромышленного комплекса».**

В конференции в заочном формате приняли участие более 70 ученых-исследователей, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов вузов из различных регионов России, Белоруссии, Казахстана, Киргизии.

Основными направлениями работы конференции стали: агрономия; ветеринария и зоотехния; лесное хозяйство; рыбное хозяйство; экономика агропромышленного комплекса; цифровое сельское хозяйство.

В результате проведенного мероприятия вышел в свет сборник материалов, которые имеют научно-практическое значение и могут быть использованы в учебном процессе и преподавательской деятельности студентами вузов и ссузов.



**Опубликован научный журнал
«Известия Коми НЦ УрО РАН»
серии «Сельскохозяйственные науки»,
выпуск которого подготовил Институт агробиотехнологий**

В журнале представлены
научно-аналитические материалы
теоретического и экспериментального
характера по различным направлениям
сельскохозяйственных наук:

- ❖ агрономия;
- ❖ ветеринария и зоотехния;
- ❖ лесное хозяйство;
- ❖ рыбное хозяйство;
- ❖ экономика АПК.



**Всего опубликовано 14 статей,
в том числе 8 статей
сотрудников Института агробиотехнологий**

**Участие Института агrobiотехнологий
в конференциях, семинарах, форумах, конкурсах, выставках.
Награды, благодарности, дипломы Института агrobiотехнологий.**

**24-й Московский международный
Салон изобретений и инновационных
технологий «Архимед-2021».**

**Кубок
«За лучшее изобретение в интересах
сельского хозяйства».**

**Специальный приз за проект
«Новые сорта и перспективные гибриды
картофеля, адаптированные к условиям
Арктики».**

**Серебряная медаль за проект
«Информационно-аналитическая система
управления инновационными проектами в
аграрном секторе экономики».**



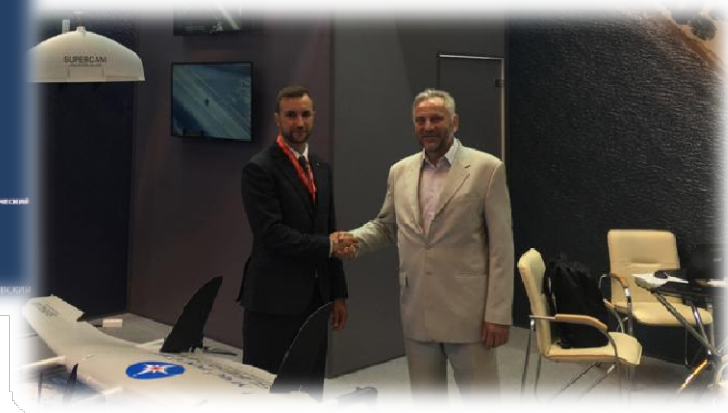
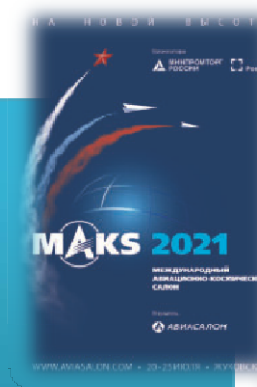


МЕДАЛЬ «ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО»
Gold medal «European Quality»
 в рамках национальной программы
 Российской Академии Естествознания
 «Золотой фонд отечественной науки»



Авиасалон «МАКС 2021».

На выставке были представлены
 более 20 отечественных производителей
 беспилотных летательных аппаратов
 и программного обеспечения;
 перспективы использования беспилотных систем
 в сельском хозяйстве в условиях Крайнего Севера.



Передача «Поле чудес»,
 посвященная 100-летию
 Республики Коми.

Приняла участие в съёмках капитал-шоу
 «Поле чудес» заведующая Печорским
 отделом Института агробиотехнологий
 им. Канева Лидия Александровна.

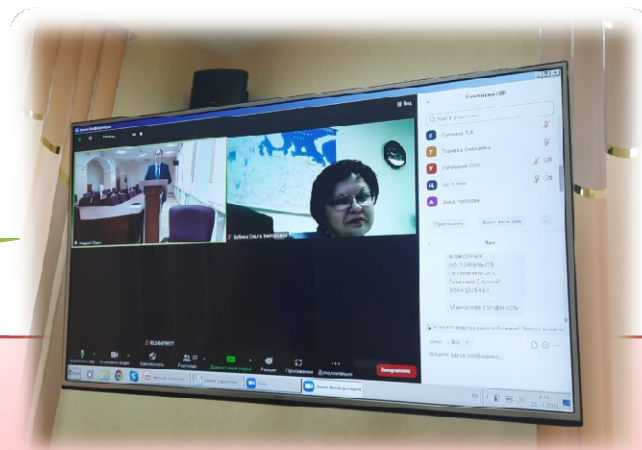
Фестиваль науки для детей и молодежи
на площадке Государственного
образовательного учреждения высшего
образования “Коми республиканская
академия государственной службы и
управления”.



На мероприятии была организована
выставка инновационных достижений
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.
Институт агробиотехнологий представил
современные прикладные и фундаментальные
исследования;
новые сорта картофеля, адаптированные
к условиям Крайнего Севера;
новые оригинальные сорта лугопастбищных
трав и прочие разработки.

Проведен квест «Наука» для учащихся
5-7 классов средних общеобразовательных
школ г. Сыктывкара.

**Тренинг для сельскохозяйственных
товаропроизводителей
по расчетам себестоимости (затрат)
на производство и переработку
растениеводческой и животноводческой
продукции**



Основные блоки тренинга включали в себя тематику по правовым основам учета затрат и по планированию себестоимости на производство и переработку растениеводческой и животноводческой продукции. Были рассмотрены практические задания по расчетам себестоимости, представлена методика калькулирования затрат и инструменты повышения эффективности деятельности сельхозпредприятий.

III Межрегиональный слет «Новаторы Севера»



Проведение открытых научных, научно-технических разработок и идей для улучшения городской среды, промышленности и индустрии регионов Севера, в том числе новые материалы, деревянное домостроение, строительство лесопарковых зон, развитие туризма на основе этноса народов Севера, переработка промышленных отходов лесопиления, сельское хозяйство и иные сферы деятельности, в которых требуются новые решения и новаторские предложения.



XI международный форум «Арктика: настоящее и будущее»

В рабочей сессии форума
«Синергия сотрудничества: развитие
межрегиональной кооперации»
с докладом
**«Оценка эффективности технологии
дистанционной электромагнитной
обработки сельскохозяйственных культур
слабыми неионизирующими
импульсными полями»**
принял участие В.Г. Зайнуллин



**Отдел «Печорская опытная станция»,
с. Усть-Цильма**

Визит Главы Республики Коми В.В. Уйбы

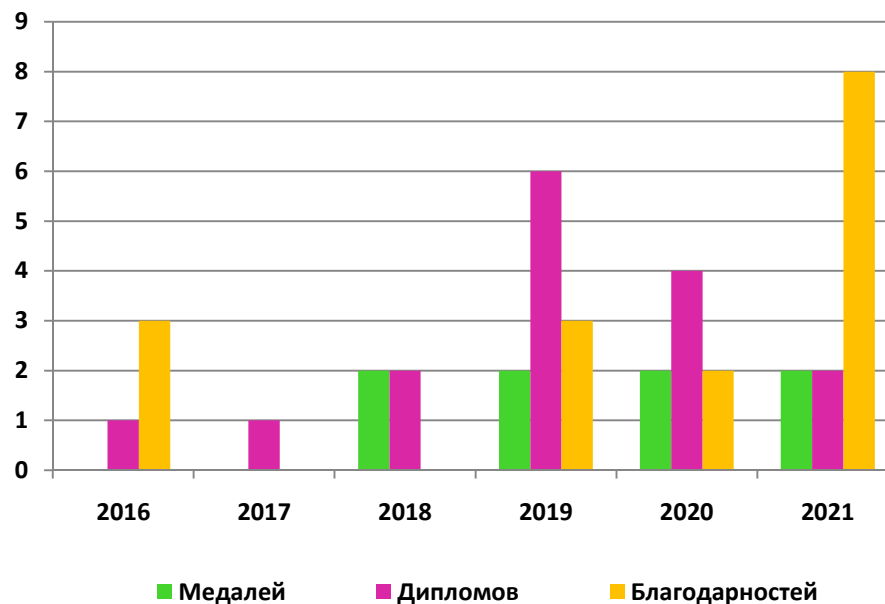
**Рабочий визит по обмену опытом
руководителя сыроварни Истринского района
Московской области О. Сироты**

**Визит первого заместителя министра
сельского хозяйства и потребительского рынка
Республики Коми К.С. Балужева**

**Рабочий визит и.о. директора
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН А.Г. Шеломенцева**



Динамика полученных медалей, дипломов, благодарностей за 2016-2021 гг.



European scientific and industrial consortium

Publishing house "Academy of Natural History"
Scientific Publishing Center of the Academy of Natural History
International Academy of Natural History
Headquarters: Academy of Natural History
Association of Researchers and Educators
Foundation "European Quality Award"
European Scientific and Industrial Consortium A/S
European Academy of Natural History
European Scientific and Industrial Consortium Ltd

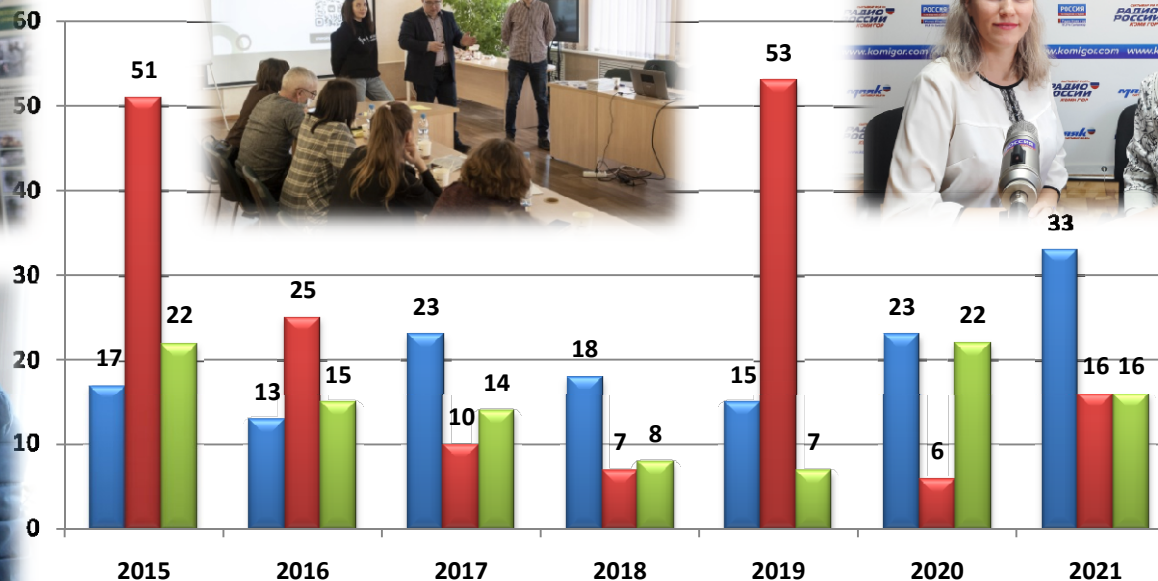
Yudin Andrey

AWARDED THE GOLD MEDAL OF THE
"EUROPEAN QUALITY"

Scientific
secretary
www.euscience.info



Динамика выступлений по радио, телевидению, чтения лекций, организации экскурсий Института агrobiотехнологий за 2015-2021 гг.



■ выступлений по радио, телевидению ■ лекций ■ экскурсий, ярмарок, выставок



Общественная деятельность



Участие в работе
Общественной палаты
Республики Коми
VII созыва .
Основные направления
работы –
поддержка, развитие
бизнеса, экономики.



Проведение
тренингов, семинаров.



Экспертная
деятельность.



Участие
в конференциях
в качестве
модераторов.



Оказание
консультационных
услуг.



Участие в программах, проектах

**Фонд содействия инновациям –
«Исследование состава различных форм опытных образцов
биопрепаратов»,
«Разработка полифункциональных агроэкологических биопрепаратов,
сорбционных материалов и биосорбентов».**

**Создание ССЦ и СПЦ в целях реализации федерального проекта
«Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований
и разработок в Российской Федерации»
национального проекта «Наука» -
по направлению «Селекция и семеноводство картофелеводство»
и «Овцеводство и козоводство».**



Имущественный и земельный фонд Института агrobiотехнологий

Жилые помещения

- Жилой дом
Республика Коми, Усть-Цилемский район,
д. Чукчино, д.90.
Площадь составляет 30,7 кв.м.
- Квартира
Республика Коми, Усть-Цилемский район,
с.Усть-Цильма,
ул.Новый квартал, д.39 кв.6.
Площадь общая - 64,66 кв.м,
в т.ч жилая - 42,25 кв.



Здания, нежилые помещения

- Лабораторный корпус. Нежилое. Общественное.
Науки и научного обслуживания, город Сыктывкар,
улица Ручейная, д.27, площадь 1509,9 кв.м., 3 этажа.
 - Административное здание. Нежилое.
Часть здания ветлаборатории, город Печора, ул. Деповская, д.12,
площадь 257,3 кв.м., 1 этаж.
 - Семяочистительный пункт. Нежилое. Адрес – город
Сыктывкар, Ручейная, 52/6 площадь 313 кв.м., 1 этаж
 - Здание Агромех. Нежилое. Для эксплуатации и использования
автотехники. Адрес – город Сыктывкар, ул. Ручейная, д.52,
площадь 3273 кв.м., 2 этажа .
 - Помещение гаражей. Нежилое. Гараж. Адрес – город Сыктывкар,
ул. Ручейная, д.27/1, площадь 43,6 кв.м., 1 этаж.
 - Помещение гаражей. Нежилое. Гараж. Адрес – город Сыктывкар,
ул. Ручейная, д.27/2, площадь 98,9 кв.м., 1 этаж.
 - Помещение овощехранилища. Нежилое. Овощехранилище.
Адрес – город Сыктывкар, ул. Ручейная, д.46, площадь 648 кв.м., 1 этаж.
 - Нежилое здание, скотный двор, лаборатория.
Адрес – Сыктывдинский район, м. Еля-ты, д.1 д, площадь 1661,65 кв.м.
 - Нежилое здание, овощехранилище. Адрес – Сыктывдинский район,
м. Еля-ты, д.1 3, площадь 988,3 кв.м.
- Общая площадь – 8888,01 кв.м**
Общая площадь земельных участков в обороте Института – 6145,3 га.

Внебюджетная деятельность Института агrobiотехнологий

1. Реализация семенного и продовольственного картофеля сортов селекции Института

2. Реализация плодовых, ягодных, декоративных и овощных культур

3. Реализация рассады овощных и декоративных культур

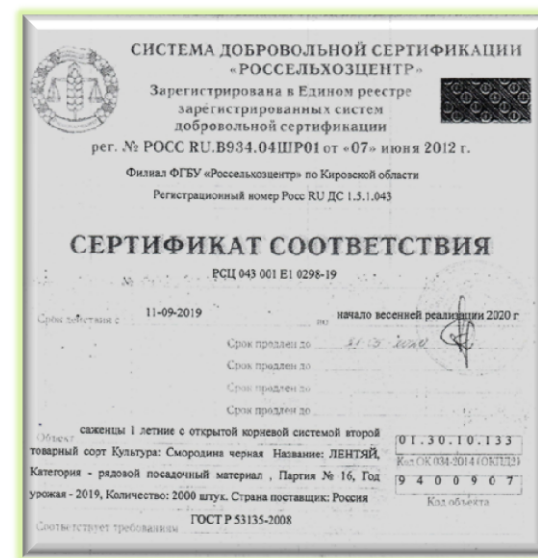
4. Реализация сена

5. Аренда недвижимого имущества

6. Проведение исследований по вопросам сельскохозяйственного производства, разработка бизнес-планов для получения государственной поддержки, проведение семинаров и мастер-классов для заинтересованных лиц



Соответствие продукции Института современным стандартам



«Агро и аквабиотехнология»



Данные проекты поддержаны
в Комплексном плане
преимущественно
с развитием на базе
Института агrobiотехнологий
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Научно-технологические центры	Регион
1. Селекционно-семеноводческий центр сельскохозяйственных культур, адаптированных к условиям Крайнего Севера	Сыктывкар, Республика Коми
2. Центр сельскохозяйственной геномики	Сыктывкар, Республика Коми
3. Центр внедрения систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных	Сыктывкар, Республика Коми

«Агро и аквабиотехнология»



Данные проекты поддержаны
в Комплексном плане
преимущественно
с развитием на базе
Института агробиотехнологий
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Наименование проекта	Регион
1. Строительство селекционно-семеноводческого центра «Северный картофель»	Сыктывкар, Республика Коми
2. Создание лаборатории геномного анализа сельскохозяйственных культур	Сыктывкар, Республика Коми
3. Создание агротехнопарка лекарственных растений Севера	Сыктывкар, Республика Коми
4. Восстановление аборигенных пород сельскохозяйственных животных	Сыктывкар, Республика Коми
5. Создание лаборатории по разработке вакцин по борьбе с болезнями северных оленей на Арктических территориях	Сыктывкар, Республика Коми

Совет молодых ученых Института агrobiотехнологий

**8 научных работников
входит в состав совета молодых ученых**

**Основная цель Совета молодых ученых (СМУ) –
развитие Института агrobiотехнологий
через модернизацию и популяризацию
деятельности института**

Молодые сотрудники активно публикуют статьи
в рецензируемых периодических изданиях
и в сборниках конференций.

В 2021 году опубликовано более 40 научных статей
в журналах из перечня ВАК, Web of Science, Scopus;
более 25 – в других журналах и конференциях.
Оформлена заявка на охраняемые документы.



**Трое научных сотрудников СМУ
ведут преподавательскую деятельность.
Один сотрудник является
членом экспертного совета журнала «Ветеринарный вестник».**



Молодые ученые входят в состав
ученого совета, методической комиссии,
комиссии по проведению экспертизы материалов,
предназначенных для экспортного контроля
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
редакционной комиссии,
комиссии по обследованию и категорированию
объектов Института,
Арктической комиссии,
профсоюзный комитет,
аттестационной комиссии,
комиссии для проведения конкурса
на замещение должностей научных работников,
инвентаризационной комиссии,
комиссии по выявлению объектов
критической информационной инфраструктуры,
региональной комиссии
по формированию предложений
о внесении изменений
в Государственный реестр
селекционных достижений,
допущенных к использованию
по Республике Коми.

Деятельность первичной профсоюзной организации Института агrobiотехнологий



7 человек состоит
в первичной профсоюзной организации (ППО)

Представители ППО входят
в Ученый совет Института,
в состав Конкурсной комиссии
для проведения конкурсов
на замещение вакантных должностей Института,
Методической комиссии Института,
Совет молодых ученых Института,
являются членами сборной команды
Центра по волейболу.

В течение года проводились очные встречи
с врио директора ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
с целью обсуждения текущих вопросов,
в том числе по вопросам возможности предоставления
права заключения коллективных договоров
в обособленных подразделениях Центра,
проблеме централизации бухгалтерской, финансовой
и кадровой служб в Центре
и Положении об оплате труда работников ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
подготовленных и представленных в виде открытых писем
представителей ППО обособленных подразделений Центра.

Представители ППО Института участвовали
в Общих собраниях
Территориальной профсоюзной организации
ФИЦ Коми НЦ и Профсоюза работников РАН;
на конференции «Оперативное совещание
Всероссийского профсоюза работников РАН».
Перечень обсуждаемых вопросов:
режим и предписания рабочих-нерабочих дней;
мероприятия профсоюза и
региональных организаций;
разработка требований к системам оплаты труда;
текущие вопросы.



ПРОФСОЮЗ



Награды сотрудников Института агробиотехнологий в 2021 году

Юбилейная медаль

Республики Коми «В память 100-летия Республики Коми»

Матюкову Валерию Самуиловичу.

Знаки отличия Республики Коми:

«За безупречную службу Республике Коми»

за добросовестное исполнение должностных обязанностей

Карабанову Василию Петровичу;

«Трудовая доблесть»

за многолетнюю добросовестную и эффективную работу

Дурягиной Валентине Михайловне.

Ценный подарок –

Свидетельство о поощрении ценным подарком Главы Республики Коми
за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу

Конкину Павлу Ивановичу.

Почетная грамота ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

за добросовестный труд и в связи с 65-летним юбилеем

Яковлевой Валентине Александровне.

Поздравительный адрес от Главы Республики Коми

к 110-летию Печорской сельскохозяйственной опытной станции

Каневой Лидии Александровне.



**Благодарность Главы Республики Коми
за достигнутые трудовые успехи
и многолетнюю добросовестную работу**

Чеботареву Н.Т.

**Благодарственное письмо главы муниципального района
«Усть-Цилемский»**

**за оказанную помощь в проведении
Межрегиональной научно-практической конференции
«Печорская сельскохозяйственная опытная станция:
историческое развитие, современное состояние»**

Юдину А.А.

**Благодарность МИНОБРНАУКИ России
за значительный вклад в развитие сферы науки
и многолетний добросовестный труд**

Бурдукиной Т.В.

Благодарность ФИЦ

Николаеву В.С.

Благодарность Института агrobiотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Шараповой И.Э., Красильниковой Е.В., Моториной В.А.

Благодарность Комитета по закупкам Республики Коми

Облизову А.В.

**Благодарственное письмо
и развитие интереса к научным исследованиям у студентов КРАГСиУ**

Тарабукиной Т.В.

**Благодарность ТПП Республики Коми
за активное сотрудничество и содействие в организации проведения
мероприятия**

**V Межрегионального интеллектуального форума
«Инновационный потенциал – будущее регионов России»**

Юдину А.А., Косолаповой Т.В., Тарабукиной Т.В.





БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!