

**Справка по результатам работы
по Соглашению о предоставлении гранта в форме субсидии от 28.05.2021
№ 075–15-2021-545**

Соглашение 09.ССЦ.21.0012. Получатель гранта: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук.

Наименование проекта: Реализация направлений, соответствующих программе создания и развития селекционно-семеноводческого центра по картофелю.

Краткий образ целевых результатов

Целью проекта является рост объемов производства конкурентоспособных востребованных сортов картофеля отечественной селекции на основе новых высокотехнологичных разработок.

При реализации проекта необходимо решить следующие задачи:

- создание новых сортов картофеля с конкурентоспособными хозяйственно полезными признаками различного целевого назначения, включая качество продукции для промышленной переработки, продуктивность, устойчивость к биотическим и абиотическим факторам, механическим повреждениям, широкий диапазон адаптивной способности к условиям произрастания;
- оценка перспективных сортообразцов картофеля по хозяйственно биологическим и морфологическим признакам, биохимическим параметрам;
- разработка и внедрение высокоэффективных технологий оригинального и элитного семеноводства за счет применения современных биотехнологических методов, стандартизованных схем последовательного технологического выращивания семян высших категорий, современных биологических средств защиты и диагностики возбудителей заболеваний и вредителей картофеля;
- увеличение объемов производства и реализации ССЦ высококачественных оригинальных семян картофеля высших репродукций районированных и перспективных сортов;
- развитие кадрового потенциала в области картофелеводства.

Ожидаемые результаты проекта, заявленные Получателем:

- 1) Создание не менее 3 сортов картофеля и внедрение технологий их выращивания с учетом сортоспецифичных особенностей.
- 2) Создание не менее 2 высокоэффективных технологий производства оригинального семенного материала картофеля для крупномасштабного тиражирования посадочного материала, основанных на биотехнологических методах оздоровления исходного материала, в том числе для поддержания банка здоровых сортов, а также выращивания миниклубней на аэропонной установке.
- 3) Отработка технологических элементов возделывания сортов и перспективных гибридов картофеля с оптимизацией их первичного и производственного семеноводства, позволяющих реализовать генетический потенциал сортов картофеля в различных зонах возделывания (не менее 1).
- 4) Увеличение объемов производства и реализации семенного картофеля высших репродукций не менее чем до 400 т., увеличение доли площадей в Западносибирском регионе, занимаемых отечественными сортами до 45 – 50 %.
- 5) Сохранение высокого уровня продуктивности картофеля в течение 4 – 5 лет.
- 6) Повышение уровня квалификации и подготовка не менее 4 чел., привлечение не менее 3 перспективных молодых ученых и специалистов.

Значимые результаты, полученные в 2021 году

- 1) Приобретены основные средства для создания и внедрения современных технологий.
- 2) Осуществлено обучение по программам повышения квалификации работников в количестве 2 человек.

3) Проведена научно-исследовательская работа и получены результаты в соответствии с ПП.

Отдельные значимые результаты (РИД, технологии, объекты инфраструктуры)

1) Подана заявка на 1 селекционное достижение (сорт картофеля «Кузбасский»).

Значимые результаты, полученные в 2022 году

- 1) Приобретены основные средства для создания и внедрения современных технологий.
- 2) Приобретено оборудование в рамках модернизации научной инфраструктуры.
- 3) Осуществлено обучение по программам повышения квалификации работников в количестве 6 человек.
- 4) Проведена научно-исследовательская работа и получены результаты в соответствии с ПП.

Отдельные значимые результаты (РИД, технологии, объекты инфраструктуры)

- 1) Получены патенты на 1 изобретение (Способ предпосадочной обработки картофеля) и 2 селекционных достижения (сорта картофеля: «Памяти Аношкиной», «Дочка»).
- 2) Создана 1 технология (Выращивание растений *in vitro* перспективных сортов картофеля и получения хорошо развитых растений *ex vivo* на модулях адаптации).

Значимые результаты, полученные в 2023 году

- 1) Приобретены основные средства для создания и внедрения современных технологий.
- 2) Приобретено оборудование в рамках модернизации научной инфраструктуры.
- 3) Осуществлено обучение по программам повышения квалификации работников в количестве 9 человек.
- 4) Проведена научно-исследовательская работа и получены результаты в соответствии с ПП.

Отдельные значимые результаты (РИД, технологии, объекты инфраструктуры)

- 1) Поданы заявки на 1 селекционное достижение и 1 изобретение (сорт картофеля «Сибирский», «Способ микрклонального размножения *in vitro* микрорастений картофеля сорта «Солнечный»).
- 2) Получен патент на 1 селекционное достижение (сорт картофеля «Томичка»).
- 3) Создана 1 технология (Технология выращивания районированных сортов картофеля, способствующая реализации потенциальной урожайности).
- 4) Разработали и успешно внедрили биореакторную технологию размножения оздоровленных микрорастений картофеля. Данный метод за счет периодического затопления корневой системы растений жидкой питательной средой и контроля ее параметров позволит ускорить рост посадочного материала картофеля в несколько раз, при сокращении затрат на материалы для приготовления сред.

Так же в биореакторных системах происходит контроль таких параметров как освещенность, влажность, температурный режим, газофазных состав, подача питательного раствора и пр.

Значимые результаты, запланированные в 2024 году

- 1) Приобретение основных средств для создания и внедрения современных технологий.
- 2) Обучение по программам повышения квалификации работников.
- 3) 170 образцов биоресурсной коллекции картофеля, 12 источников хозяйственно-ценных признаков.
- 4) Комплексная оценка не менее 1000 гибридов в селекционных питомниках по комплексу хозяйственно-ценных признаков.
- 5) Оздоровление не менее 7 сортов и перспективных гибридов картофеля; получение не менее 10 тыс. микрорастений для последующего выращивания семенного материала картофеля в питомниках оригинального семеноводства с качеством, соответствующим ГОСТ 33996-2016.
- 6) Получение не менее 10 тыс. миниклубней на аэропонных модулях с целью

крупномасштабного тиражирования посадочного материала с качеством, соответствующим ГОСТ 33996-2016.

Отдельные значимые результаты (РИД, технологии, объекты инфраструктуры)

1) Создание технологии получения миниклубней перспективных сортов картофеля на аэропонной установке.

Перечень приобретенного оборудования и техники (средства гранта)

в 2021 году

№	Наименование оборудования (основного средства)	Цена, руб.	Кол-во	Итого, руб.
1	трактор «Кировец» К742М	14 480 000	1	14 480 000
			Итого, руб.	14 480 000

в 2022 году

№	Наименование оборудования (основного средства)	Цена, руб.	Кол-	Итого , руб.
1	Плуг полунавесной оборотный ППОВ-9-45-01	2 541 500	1	2 541 500
2	Плуг полунавесной оборотный ППОВ-9-45-01	2 900 000	1	2 900 000
3	Борона дисковая модернизированная универсальная БДМ-У 6х4ПГ (прицепная)	2 600 000	1	2 600 000
4	Устройство секвенирования ДНК с принадлежностями, Нанофор-МБ	8 100 000	1	8 100 000
5	Опрыскиватель полуприцепной RSM TS3200/27 «Satellite»	3 438 320	1	3 438 320
6	Косилка ротационная навесная КРН-2,1	222 475	2	444 950
7	Культиватор КРН -5,6 В без АТП	449 000	1	449 000
8	Картофелесажалка КСМ -4Н навесная	695 700	1	695 700
9	Трактор Беларусь 82.1	2 521 600	1	2 521 600
10	Борона дисковая модернизированная универсальная БДМ-У 6х4ПГ (прицепная)	2 720 000	1	2 720 000
11	Система кондиционирования	150 000	1	150 000
12	Газовый хроматограф Agilent 7820	1 750 000	1	1 750 000
13	Трактор «Кировец» К-735	2 952 524,20	1	2 952 524
			Итого, руб.	31 263 594,20

в 2023 году

№	Наименование оборудования (основного средства)	Цена, руб.	Кол-во	Итого, руб.
1	Полуприцеп ППС-6	560 000,00	2	1 120 000,00
2	Трактор колесный УТО-Х 904	2 730 000,00	1	2 730 000,00
3	Ящик-корзина	43 500,00	1	43 500,00
4	Ботводробитель	1 619 840,00	1	1 619 840,00
5	Сцепка борон СБГ 22-2 Заря	1 754 151,90	1	1 754 151,90
6	Культиватор КД-720 М	2 243 000,00	1	2 243 000,00
7	Автопогрузчик дизельный	2 250 000,00	1	2 250 000,00
8	Прицеп тракторный самосвальный	704 000,00	1	704 000,00
9	Плуг, навесной погрузчик, ковш	2 900 500,00	1	2 900 500,00
10	Плуг полунавесной оборотный	2 087 450,00	1	2 087 450,00
11	Сортировочный овощной комплекс	2 486 910,00	1	2 486 910,00
12	Климатическая камера	3 498 012,00	1	3 498 012,00
13	Воздуховод	388 800,00	1	388 800,00
14	Холодильник фармацевтический	34 669,00	1	34 669,00
15	Баллон углекислый	29 900,00	1	29 900,00
16	Лампы светодиодные и накаливания (комплект)	315 337,00	1	315 337,00
17	Весы аналитические, термостат, пипетки	1 805 672,00	1	1 805 672,00
18	Весы ВСП-4-1500	394 070,00	1	394 070,00
19	Мобильный гиперспектральный анализатор	1 728 000,00	1	1 728 000,00
20	Морозильник, редуктор газа комплекс	1 367 097,50	1	1 367 097,50
21	Морозильная камера	832 491,10	1	832 491,10
			Итого, руб.	30 333 400,50

Перечень приобретенного оборудования и техники (внебюджетные средства)

в 2021 году

№	Наименование оборудования (основного средства)	Цена, руб.	Кол-во	Итого, руб.
1	Опрыскиватель полуприцепной штанговый ОП 3000 24м (Барс)	1 721 000	1	1 721 000
2	Трактор Беларус 1523.3	3 920 300	1	3 920 300
3	Косилка роторная навесная КРН-2,1	247 500	1	247 500
4	Мульчирователь MS-170	550 375	1	550 375
Итого, руб.				6 439 175

в 2022 году

№	Наименование оборудования (основного средства)	Цена, руб.	Кол-во	Итого, руб.
1	Компьютер DELL 27 (в сборе)	121 893,00	1	121 893,00
2	Лазерный принтер CANON	30 710,00	1	30 710,00
3	Облучатель медицинский бактерицидный АЗОВ	29 043,76	1	29 043,76
4	Автоматические пипетки, центрифуга, термошейкер	380 985,20	1	380 985,20
5	Система кондиционирования	52 000,00	1	52 000,00
6	Система кондиционирования	159 000,00	1	159 000,00
7	Газоанализатор озона Циклон-5.31	402 960,00	1	402 960,00
8	Колбонагреватель. Магнитная мешалка, столик	78 295,00	1	78 295,00
9	Центрифуга для микропланшетов	80 869,50	1	80 869,50
10	Стерилизатор (автоклав) паровой	30 340,00	1	30 340,00
11	Шкаф искусственного климата Биотрон-8	385 311,36	2	770 622,72
12	Трактор Кировец К-735 м (частичная оплата)	6 777 825,80	1	6 777 825,80
13	Твердотельный накопитель на 1000 ГБ	5 999,50	2	11 999,00
14	Телевизор LED 43"	102 596,00	1	102 596,00
15	Водонагреватель ZANUSSI	10 999,00	1	10 999,00
16	Планшет Panasonic FZ	41 400,00	1	41 400,00
17	Трактор МТЗ 82	1 491 000,00	3	4 473 000,00
18	Система принудительной вентиляции	424 326,00	1	424 326,00
Итого, руб.				13 978 864,98

в 2023 году

№	Наименование оборудования (основного средства)	Цена, руб.	Кол-во	Итого, руб.
1	Морозильная камера МК-150	116 875,90	1	116 875,90
2	Холодильник	40 331,00	1	40 331,00
3	Система для сверхкритической флюидной экстракции НА 120-50-05-С	3 499 000,00	1	3 499 000,00
4	Водонагреватель	8 190,00	1	8 190,00
5	Настенный кондиционер	47 100,00	1	47 100,00
6	Настенный кондиционер	97 500,00	1	97 500,00
7	Гидравлическая тележка АС 25	19 000,00	1	19 000,00
8	Демонстрационный шатер 3х6	107 300,00	1	107 300,00
9	Погрузчик универсальный ТУРС-1500, Приспособление для погрузки, Вилы КУН-2000-12	1 070 000,00	1	1 070 000,00
10	Ковш-0.45 КУН-2000-9	60 000,00	1	60 000,00
11	Инструменты для работы (гайковерт, дрель, набор отверток)	178 822,77	1	178 822,77
12	Бункер экспериментального образца посевного комплекса	392 997,99	1	392 997,99
13	Навесной гидравлический складывающийся культиватор	448 887,55	1	448 887,55
Итого, руб.				6 086 005,21

Достижение значений показателей, необходимых для достижения результата предоставления гранта 2021 - 2023 годы:

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значения на отчетный год 2021			Значения на отчетный год 2022			Значения на отчетный год 2023			Значения на отчетный год 2024
			Запланировано 2021	Достигнуто за отчетный период 2021	Разница (+/-), %	Запланировано 2022	Достигнуто за отчетный период 2022	Разница (+/-), %	Запланировано 2023	Достигнуто за отчетный период 2023	Разница (+/-), %	
1	Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности работников селекционно-семеноводческого и селекционно-племенного центра	процент	26	30,95	19,0	28	30,95	10,5	30	34,38	14,6	32
2	Число результатов интеллектуальной деятельности, включая селекционные достижения, полученных в рамках деятельности по реализации программы создания и развития центра	единица	1	1		1	2	100	1	1		0
3	Число созданных технологий на основе собственных разработок получателя гранта	единица	0	0		1	1		1	1		1
4	Число работников селекционно-семеноводческого, селекционно-племенного центра прошедших обучение по программам повышения квалификации	единица	2	2		1	6	500	1	9	800	1
5	Объем производства оригинальных и элитных семян картофеля	тонна	280	310	10,7	320	340	6,3	360	418,5	16,3	400
6	Объем реализации оригинальных и элитных семян картофеля	тонна	220	235,11	6,9	250	264	5,6	280	284,5	1,6	320
7	Объем производства посадочного материала картофеля	тыс. штук	240	240		320	320		355	361,997	2,0	390
8	Объем реализации посадочного материала картофеля	тыс. штук	0	0		5	5		10	10,083	0,8	15

ПЛАН-ГРАФИК

РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОГРАММЕ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦЕНТРА

№ этапа	Сроки выполнения этапов (начало – окончание)	Наименование мероприятий (работ)	Результаты мероприятий/работ
4	Начало: 01.01.2024; Окончание: 31.12.2024	<p><i>Мероприятия по приобретению селекционной и животноводческой техники, лабораторного оборудования для создания и внедрения современных технологий, выполняемые за счет средств гранта</i></p> <p>4.1. Приобретение основных средств, в том числе мобильной сушилки АТМ-10 (или аналога), иной сельскохозяйственной техники и складского оборудования для создания и внедрения современных технологий.</p> <p><i>Мероприятия по подготовке высококвалифицированных кадров для агропромышленного комплекса, необходимых для реализации мероприятий программы создания и развития центра за счет средств гранта</i></p> <p>4.2. Повышение квалификации работников ССЦ в области селекции и семеноводства картофеля.</p> <p><i>Мероприятия по проведению научных исследований и разработке новых технологий в области селекции, выполняемые за счет средств гранта</i></p> <p>4.3. Приобретение расходных материалов для проведения анализов на скрытые вирусные и бактериальные инфекции образцов картофеля при проведении научно-исследовательских работ по селекции картофеля и разработке новых технологий его возделывания, в том числе приобретение расходных материалов, гербицидов и удобрений для отработки технологии получения элитных семян перспективных сортов картофеля.</p> <p><i>Мероприятия по проведению научных исследований и разработке новых технологий в области селекции, выполняемые за счет средств из внебюджетных источников</i></p>	<p>Раздел Отчета о выполнении мероприятий (работ) отчетного этапа, содержащий описание выполненных работ и полученных результатов; Приобретены основные средства.</p> <p>Раздел Отчета о выполнении мероприятий. Осуществлено обучение по программам повышения квалификации.</p> <p>Раздел Отчета о выполнении мероприятий. Приобретены основные средства.</p>

	<p>4.4. Оценка образцов биоресурсной коллекции картофеля с целью выделения источников хозяйственно-ценных признаков для создания нового перспективного гибридного материала.</p> <p>4.5. Оценка гибридного материала картофеля по комплексу хозяйственно-ценных признаков для создания новых перспективных сортов.</p> <p>4.6. Оздоровление и микрклональное размножение сортов и перспективных гибридов картофеля с целью получения оздоровленного исходного материала.</p> <p>4.7. Отработка технологии получения миниклубней перспективных сортов картофеля на аэропной установке. Выращивание миниклубней перспективных сортов картофеля на аэропных модулях с целью крупномасштабного тиражирования посадочного материала.</p>	<p>Отчет о научных исследованиях и разработке новых технологий в области селекции (Отчет о НИР);</p> <p>Результаты оценки не менее 170 образцов биоресурсной коллекции картофеля с выделением не менее 12 источников хозяйственно-ценных признаков;</p> <p>Результаты комплексной оценки не менее 1000 гибридов в селекционных питомниках по комплексу хозяйственно-ценных признаков (скороспелость, урожайность, устойчивость к болезням и вредителям, столовые и товарные качества клубней);</p> <p>Оздоровление не менее 7 сортов и перспективных гибридов картофеля; получение не менее 10 тыс. микрорастений для последующего выращивания семенного материала картофеля в питомниках оригинального семеноводства с качеством, соответствующим ГОСТ 33996-2016;</p> <p>Технология получения миниклубней перспективных сортов картофеля на аэропной установке;</p> <p>Получено не менее 10 тыс. миниклубней на аэропных модулях с целью крупномасштабного тиражирования посадочного материала с качеством, соответствующим ГОСТ 33996-2016.</p>
--	---	--

Расходование гранта

Год	Размер гранта по соглашению (тыс. руб.)	Расходы получателя в отчетном периоде (тыс. руб.)	Остаток, подлежащий направлению на те же цели (тыс. руб.)
2021	15 000	353,5	14 480
2022	34 231	48 711	0
2023	44 798	30 833,4005	13 964,5995
2024	15 297	13 964,5995	15 297,00

Объем привлеченных средств из внебюджетных источников для софинансирования мероприятий (работ)

Год	Запланировано тыс. руб.	Достигнуто тыс. руб.	% исполнения
2021	15 000	15 094,231	102
2022	25 673,25	26 075,56287	76,18
2023	33 598,5	33 687,99145	75,20
2024	11 472,75	408,68	2,67

Рекомендовано:

1. Выявление потребностей сотрудников в необходимости специализированного обучения в рамках темы селекционно-семеноводческого центра по картофелю. Проведение повышения квалификации и подготовки молодых ученых и специалистов в области картофелеводства.

2. Нарастивание объемов производства картофеля, модернизация и увеличение площади действующего картофелехранилища до 10 тысяч тонн.

И.о. директора СФНЦА РАН



И.А. Вахнюк

Заместитель директора по научно-технической работе СФНЦА РАН



А.М. Захаренко

Начальник отдела - главный бухгалтер СФНЦА РАН



М.В. Коряченко

Заведующий лаборатории автоматизации микрклонального размножения СФНЦА РАН



А.А. Сухопаров

Заместитель руководителя проектного офиса ФГБУ «Дирекция НТП»



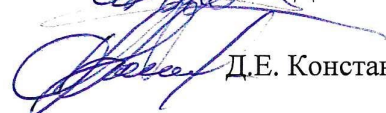
М.А. Мудрецова

Руководитель направления проектного офиса ФГБУ «Дирекция НТП»



Д.В. Коробов

Менеджер проекта проектного офиса ФГБУ «Дирекция НТП»



Д.Е. Константинов