



**ФГБНУ «Федеральный научный центр пчеловодства»**

**Рязанская область, г. Рыбное**

Краснодарский край, г. Сочи

Республика Адыгея, г. Майкоп

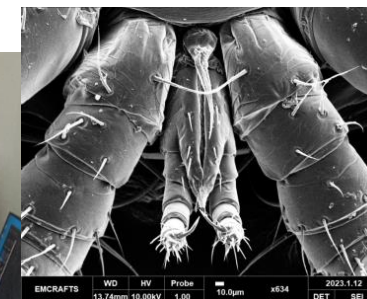
**Реализация направлений, соответствующих программе создания и развития селекционно-племенного центра в области сельского хозяйства для создания и внедрения в агропромышленный комплекс современных технологий на основе собственных разработок ФГБНУ «ФНЦ пчеловодства»**

**Брандорф Анна Зиновьевна**  
Директор ФГБНУ «ФНЦ пчеловодства»



## Техника и оборудование, приобретенные в 2022 году за счет средств гранта

п/п	Наименование оборудования/техники	Кол-во
1	Полевой вагон для инструментального осеменения пчелиных маток, Россия	1
2	Автомобиль Камаз - манипулятор с прицепом, Россия	1
3	Подъем для ульев механический, Россия	1
4	Бокс ламинарный LORICA VIS-A-VIS, Россия	1
5	Эксикатор Thermo FS, Германия	1
6	Логгер данных температуры и влажности testo 175 H1, Testo, Германия	1
7	Микротом МЗП -01-Техном микропроцессорный, Россия	1
8	Охладитель микротома "ОМТ-2802Е" , Россия	1
9	Нагревательный столик "МИКРОСТАТ 30/80", Россия	1
10	Ванночка с подогревом "СЛАЙДБАНЯ-30/60", Россия	1
11	Настольный сканирующий (растровый) электронный микроскоп серии CUBE II, Корея	1
12	МФУ струйное HP Smart Tank 530	1
13	Шкаф сушильный вакуумный VAC-24 с вакуумным насосом 2VP-2, Китай	1
14	Высокоточные аналитические весы модели DA-124 (BEL ENGINEERING)	1
15	Анализатор влажности АВГ-60, Россия	1
16	Спектрофотометр КФК -ЗКМ , Россия	1
17	Тестер (колориметрический анализатор) цветности меда HI 96785, Румыния	1
18	Система для вывода пчелиных маток и получения маточного молочка Никот, Франция	1





## Техника и оборудование, приобретенные в 2022 году за счет внебюджетных средств

п/п	Наименование приобретенного оборудования /техники	Кол-во
1	Вентилятор ВКК-315 М для модернизации вентиляционной системы в зимовнике , Россия	1
2	Оборудование для фасовки экологически безопасной апипродукции, полученной в результате внедрения новых технологий: комплект для роспуска меда КРМ-ПА, устройство укопорки УСС-1Р, Россия	1
3	Вентилятор осевой оконный для создания микроклимата в цехе для получения безопасной апипродукции	1
4	Тепловизор Hikmicro B1L, Китай	1
5	Термогигрометр CENTER 310, Китай	1
6	Баллон для углекислого газа (с редуктором), Россия	1
7	Сеялка универсальная мотоблочная "Пахарь" СМ 6, Россия	1
8	Тачка строительная 2-колесная 110 л, Россия	1
9	Триммер бензиновый Huter GGT-1900T, Германия	1
10	Весы электронные MER122ACF-JR -300/01 LCD, Корея	1





## Разработанные в отчетном году технологии:

## Полученные РИДы, включая селекционные достижения:

### Технология длительного хранения спермы трутней медоносных пчел в жидком азоте

Определены качественные показатели половозрелости трутней и разработан криопротектор на основе меда пчелиного для криоконсервации спермы трутней в жидком азоте.

Предложенный метод криоконсервации спермы позволил сохранить жизнеспособность сперматозоидов на уровне  $70,6 \pm 6,2\%$  в сочетании с 10% ДМСО, а с 3% глицерином  $86,8 \pm 9,3\%$ . Две пчелиные матки из шести осемененных заморожено-оттаянной спермой на основе 10% медового разбавителя в сочетании с 10% ДМСО дали потомство рабочих пчел 96,5 – 99,1%.

Технология позволит получать чистопородных ранних плодных маток и повысить возможности сохранения генофонда медоносных пчел Российской Федерации. Она представляет практический интерес для специалистов, практикующих искусственное осеменение пчелиных маток. Позволит специалистам повысить качество искусственно осемененных маток, их выживаемость и прием пчелиными семьями



В 2022 году прошел испытание в Госсорткомиссии новый сорт «Алешинская» фацелии пижмолистной, который получен в рамках проекта в 2021 году и будет внесен в 2023 году в Государственный реестр (протокол №13 от 27.12.22). Полученный сорт фацелии «Алешинская» характеризуется увеличенной нектарной продуктивностью на 22 % и семенной продуктивностью на 17% и рекомендован для возделывания практически во всех климатических зонах.



### Технология возделывания медоносной культуры синяка обыкновенного (*Échium vulgáre*)

Осенний комплекс работ по обработке почвы позволяет избавиться от злостных корнеотпрысковых и корневищных сорняков.

Внесение осенью под основную обработку фосфорно – калийных удобрений в дозе  $P_2O_5$ - 60 кг/га,  $K_2O$ -90 кг/га увеличивает нектаропродуктивность в 1,6-1,7 раза, а семенную в 1,4 раза.

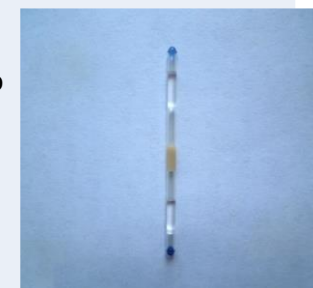
Двухкратная предпосевная культивация с разрывом в 14 дней позволяет на 90% очистить поле как от однолетних, так и многолетних сорняков и уйти от применения химических препаратов – гербицидов. Внесение азотных удобрений под предпосевную культивацию в дозах 30-60 кг/га увеличивает густоту травостоя соответственно 1,31 и 1,43 раза.

Широкорядный посев 45 см между рядами и нормой высева 5-6 кг/га увеличивает нектарную продуктивность в 1,35 раза, семенную в 1,23 раза.

Посев синяка обыкновенного под покров фацелии позволяет смешивать семена и высевать их за 1 проход агрегата. Фацелия из всех культур меньше всего угнетает синяк и позволяет увеличивать количество розеток на 1 м<sup>2</sup> на 25% по сравнению с другими покровными культурами.

В 2022 году была подана заявка на патент на изобретение «Способа хранения спермы трутней медоносных пчел» (дата подачи 17.11.2022, № 2022129919/20 (065486) в ФГБУ «Федеральная служба по интеллектуальной собственности».

Разработанная технология сохранения спермы трутней в охлажденном состоянии при температуре плюс 3 °С позволит осуществлять транспортировку спермы с минимальными затратами и получать необходимый племенной материал с использованием инструментального осеменения на удаленных пасеках от отцовских семей.





## Выполнение запланированных мероприятий в 2022 году

№	Наименование показателя	Ед.изм.	Плановые показатели	Достигнутые показатели
1	Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности работников селекционно-племенного центра	%	35	<b>35</b>
2	Число результатов интеллектуальной деятельности, включая селекционные достижения, полученных в рамках деятельности по реализации программы создания и развития центра	Ед.	1	<b>1</b>
3	Число созданных технологий на основе собственных разработок получателя гранта	Ед.	1	<b>2</b>
4	Число работников селекционно-племенного центра, прошедших обучение по программам повышения квалификации	Чел.	1	<b>7</b>
5	Объем реализованной племенной продукции	Шт.	8160	<b>8214</b>



- Проведены научные исследования и разработка новых технологий в области селекционно-племенной работы;
- Проведены научные исследования по разработке получения паспортизированных пчелиных маток. Паспортизированные племенные матки являются безопасными по распространению заболеваний на другие пасеки и их приобретение является безопасным для пчеловодческих хозяйств. Данный племенной материал более конкурентоспособен ввиду его безопасности и прослеживаемости по происхождению;



- Проведены научные исследования по разработке карт медового конвейера для определенных типов и линий пчел;
- Приобретен племенной материал для формирования племенного ядра, получения паспортизированных маток и племенного материала





## Коммерциализация и трансфер технологий

Наименование целевого показателя	2021 год	2022 год
Количество заключенных лицензионных договоров		
Объем полученных роялти, тыс.руб		
Объем произведенного и реализованного племенного материала	8890	8214
Уровень самообеспечения Российской Федерации		
Указать бизнес партнеров		Автономная некоммерческая организация «Межрегиональный центр по защите и продвижению продукции пчеловодства Республики Башкортостан «Алтын Солок»» (Золотая Борть), ТОО «КазНИИЖиК»,
Объем внебюджетных средств от коммерциализации научно-технических результатов		



# Планы деятельности селекционно-племенного центра по пчеловодству на 2022 год

## Планируемые мероприятия

№	За счет средств гранта	За счет внебюджетных средств
1	Модернизация научной инфраструктуры (приобретение программного обеспечения)	Приобретение селекционной и животноводческой техники и лабораторного оборудования
2	Приобретение селекционной и животноводческой техники и лабораторного оборудования	Подготовка высококвалифицированных кадров для агропромышленного комплекса
3	Проведение научных исследований и разработка новых технологий в области селекции	Проведение научных исследований и разработка новых технологий в области селекции

## Планируемые значения показателей, необходимые для достижения результатов гранта

№	Наименование показателя	Ед.изм.	Плановые показатели
1	Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности работников селекционно-племенного центра	%	<b>40</b>
2	Число результатов интеллектуальной деятельности, включая селекционные достижения, полученных в рамках деятельности по реализации программы создания и развития центра	Ед.	<b>2</b>
3	Число созданных технологий на основе собственных разработок получателя гранта	Ед.	<b>1</b>
4	Число работников селекционно-племенного центра, прошедших обучение по программам повышения квалификации	Чел.	<b>3</b>
5	Объем реализованной племенной продукции	Шт.	<b>8323</b>