**ЛАБОРАТОРИЯ СЕЛЕКЦИИ, СЕМЕНОВОДСТВА И ПИТОМНИКОВОДСТВА**

**1. Тема, регистрационный номер и период выполнения ГЗ:**

«Создание новых конкурентоспособных форм, сортов и гибридов культурных, древесных и кустарниковых растений с высокими показателями продуктивности, качества и повышенной устойчивостью к неблагоприятным факторам внешней среды, новые инновационные технологии в семеноводстве и питомниководстве с учетом сортовых особенностей и почвенно-климатических условий аридных территорий Российской Федерации» (номер Государственного задания FNFE-2022-0010), Рег. № НИОКР 122020100448-6, период выполнения 01.01.2022 - 31.12.2024 гг.

**2. Руководитель проекта:**

Солонкин Андрей Валерьевич, Заместитель директора, руководитель селекционно-семеноводческого центра древесных и кустарниковых пород, доктор сельскохозяйственных наук

**3. Исполнители проекта:**

*Ответственные исполнители:*

1) Старший научный сотрудник, к. с.-х. н. А. С. Соломенцева

2) Вед. агроном селекционер, к. с.-х. наук П. А. Смутнев

3) Старший научный сотрудник, к. с.-х. н. В. Л. Сапунков

4) Старший научный сотрудник, к. с.-х. н. О. А. Никольская

*Исполнители:*

1) Главный научный сотрудник, д. с.-х. н. С. Н. Крючков

2) Ведущий научный сотрудник, к. с.-х. н. Т. В. Иванченко

3) Старший научный сотрудник, к. с.-х. н. Е. П. Сухарева

4) Научный сотрудник Е. В. Семинченко

5) Научный сотрудник Е. Н. Киктева

6) Научный сотрудник А. В. Беликина

7) Младший научный сотрудник С. А. Егоров

8) Младший научный сотрудник А. В. Гузенко

9) Младший научный сотрудник А. Ю. Гузенко

10) Инженер-исследователь Г. В. Касьянова

11) Инженер-исследователь В.А. Виноградов

12) Лаборант-исследователь Д. А. Горбушова

13) Вед. агроном селекционер, к. с.-х. наук А. А. Питоня

14) Вед. агроном селекционер, к. с.-х. наук А. А. Шатрыкин

15) Вед. агроном селекционер, к. с.-х. наук А. М. Кулешов

16) Ст. агроном селекционер, к. с.-х. наук И. Н. Маркова

17) Ст. агроном селекционер В. Н. Питоня

18) Ст. агроном селекционер А. Н. Неймышева

19) Ст. агроном селекционер Н. С. Шарко

**4. Основные результаты НИР:**

Отобран селекционный материал, устойчивый к различным стресс-факторам. Выделены исходные и перспективные сортообразцы полевых, плодовых, древесных культур для дальнейшего использования в селекции, интродукции, конкурсных и производственных испытаниях. Получено 4 патента на полевые культуры, 6 сортов переданы на Государственное сортоиспытание. Изучены технологические процессы для ведения системы семеноводства полевых культур в Нижневолжском регионе и получены новые знания по элементам технологий с учетом сортовых и зональных особенностей. Получены новые знания по созданию новых генотипов сельскохозяйственных культур и формированию эффективных, низкозатратных технологий их возделывания для высокопродуктивных агроэкосистем. Проведены исследования по различным элементам технологий в питомниководстве плодовых и древесных растений, получены результаты, позволяющие увеличить выход высококачественного посадочного материала. Продолжается первичное семеноводство наиболее востребованных сортов полевых культур, а также выращивание сеянцев и саженцев перспективных, селекционно улучшенных сортов и форм плодовых, древесных и кустарниковых растений.

**5. Публикации и участие в конференциях по итогам 2023 года:**

По результатам исследований подготовлено и опубликовано в изданиях, рецензируемых в основных наукометрических базах 48 печатных работ, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК – 5, на платформе RSCI – 8, в изданиях, индексируемых в базе Web of Science – 1, Scopus – 28: Q2 – 3, Q3 – 23, Q4 – 1, Q – 1, РИНЦ – 5, а также 1 рекомендация. Общий балл публикационной результативности за отчетный 2023 год – 155,08, плановый – 49,92. Сотрудники лаборатории активно принимали участие в региональных и международных конференциях, выставках, семинарах, повышали свою квалификацию, участвовали в работе по программе Э-1.6 совместного Российско-Вьетнамского Тропического Центра в Республике Вьетнам.

*Основные работы сотрудников лаборатории:*

1. Крючков С. Н., Солонкин А. В., Соломенцева А. С., Жолобова О. О. Элементы технологии размножения *Robinia pseudoacacia* L. для защитного лесоразведения в условиях деградации и опустынивания территорий// Аридные экосистемы. – 2023.– № 1 (13).– С. 83-91. DOI: 10.1134/S2079096123010055
2. Seminchenko E. V., Guzenko A. V., Solonkin A. V. Testing of winter wheat (Triticum aestivum L.) varieties of ASC "Donskoy" on chestnut soils of the Volgograd region. – Research on Crops.– № 2. – с. 250-255.
3. Seminchenko E. V., Guzenko A. Yu. Effect of micro fertilizers on the yield of spring barley in arid conditions of the Volgograd region. – Research on Crops. – № 2. – с. 263-269
4. Гузенко А. Ю., Семинченко Е. В. The study of the dependence of biological products and the yield of spring barley of the Ratnik variety using mathematical processing in arid conditions of the Volgograd region. – Research on Crops. – № 2. – c. 270-275
5. Guzenko A. V. Guzenko A. Y. Investigation of the dependence of various backgrounds of modern fertilizers and *Triticum aestivum* (L.) yields in the Southern Federal District of Russia. – Research on Crops.– № 2.– С.256-262
6. Соломенцева А. С., Солонкин А. В., Беляев А. И. Оценка аминокислотного и биохимического состава плодов видов *Rosa* L. и *Ribes aureum* Pursh. в засушливой зоне. –Химия растительного сырья.– 2023. – № 2. – С. 123-132. DOI: 10.14258/jcprm.20230212036.
7. Иванченко Т. В. Ways to increase the yield of winter wheat (*Triticum aestivum* L.) Kamyshanka 5 in the conditions of the Lower Volga Region. – Research on crops. Vol. – 24: 229-235. DOI: 10.31830/2348-7542.2023.ROC-900
8. Крючков С. Н., Солонкин А. В., Соломенцева А. С., Егоров С. А. Биоэкологическая характеристика уникальных природных и искусственных популяций дуба на полупустынных ландшафтах Волгоградской области// Устойчивое развитие горных территорий. 2023.– Т. 15, № 3. –С. 606-618. DOI: 10.21177/1998-4502-2023-15-3-606-618
9. Гузенко А. Ю., Сапунков В. Л. Влияние видового состава многолетних сорных растений на эффективность механических обработок пара// Research on crops//No 4. Roc-990. Vol. 25. 2023. DOI 10.31830/2348-7542.2023.ROC-990
10. Sukhareva E. P., Belikina A. V. Technology of cultivation of elite seeds of spring barley in Lower Volga region of Russia// Res. Crop. 24 (3): 481-486 (2023) DOI: 10.31830/2348-7542.2023.ROC-960

*Участие в конференциях (основные материалы)*

1. S. N. Kryuchkov, A. V. Solonkin, A. S. Solomentseva, S. A. Egorov and D. A. Gorbushova. Breeding effect of selection methods (population, seed, and single-plant) at seed sites of various genetic levels in the Volgograd region. Scopus/Wos «International Scientific and Practical Conference “Ensuring the Technological Sovereignty of the Agro-Industrial Complex: Approaches, Problems, Solutions» (ETSAIC2023) Yekaterinburg City, Russian Federation, February 16-17, 2023, pp. 03001, DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202339503001>
2. Крючков С. Н., Соломенцева А. С., Егоров С. А., Гричик Е. Л. Методы повышения эффективности лесомелиорации и лесовосстановления в аридных регионах России//Сборник материалов VIII Всероссийской научно-технической конференции Леса России: политика, промышленность, наука, образование: материалы VIII Всероссийской научно-технической конференции 24-26 мая 2023 г. / Под. ред. А. А. Добровольского. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2023.– с. 266-269.
3. Романенко А. К., Солонкин А. В., Крючков С. Н., Соломенцева А. С., Егоров С. А., Горбушова Д. А. Подбор исходного материала видов рода Populus L. для селекционных целей. Научно-практическая конференция с международным участием «Агролесомелиорация и защитное лесоразведение - история и перспективы развития», посвященной 75-летию Постановления Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 года «О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах Европейской части СССР» и 100-летию со дня рождения академика РАН Павловского Е. С., г. Волгоград, 19-21 октября 2023 г., ФНЦ агроэкологии РАН,
4. Сухарева Е.П., Беликина А.В., Гузенко А.Ю. Экологическое испытание сортов ярового ячменя (*Hordeum vulgare* L.) в сухой степи Нижневолжского региона// Генофонд растений как стратегический фактор стабильности развития Российской Федерации : тезисы докладов Международной научно-практической конференции, проходящей в рамках Всероссийского координационного совета по зернофуражным культурам и Второго научного Форума «Генетические ресурсы России», г. Санкт-Петербург, 28–30 июня 2023 г.: научное электронное издание / под редакцией И. Г. Лоскутова ; Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова. – Санкт-Петербург : ВИР, 2023. – С. 140-141.
5. Горшкова Н.В., Беликина А. В. Обеспечение продовольственной безопасности растительными маслами// Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума «Наука и инновации – современные концепции» (г. Москва, 30 июня 2023 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2023. – С. 7-17.