**Тема ГЗ:**

Разработать научные основы сохранения и воспроизводства ценных генотипов древесных и кустарниковых растений в культуре in vitro (FNFE-2022-0008) 2022-2024 гг.

**Руководитель проекта:** в.н.с., к.б.н., Жолобова О.О.

**Исполнители проекта:** в.н.с., к.б.н. Могилевская И.В., м.н.с. Терещенко Т.В., м.н.с. Гричик Е.Л., м.н.с. Фоменко Н.Г., м.н.с. Исаков А.С.

**Результаты НИР**:

1. Методические основы получения стерильной культуры древесно-кустарниковых растений in vitro. Изучены особенности морфогенеза первичных эксплантов на первом этапе микроклонального размножения в зависимости от концентрации и типа стерилизующих препаратов, времени экспозиции, сроков изоляции, наличия эндофитной инфекции и генетически обусловленного регенерационного потенциала исследуемых видов.

2. Методические приемы повышения частоты регенерации микропобегов модельных объектов в культуре in vitro. Проанализированы факторы, влияющие на морфогенетический потенциал растительных тканей. Проведены исследования по оценке влияния компонентного состава питательной среды и условий освещения (спектральный состав и интенсивность) на морфофизиологические процессы в культуре изолированных тканей древесно-кустарниковых видов.

3. Разработаны принципы отбора засухоустойчивых генотипов растений-регенерантов при моделировании осмотического стресса в культуре in vitro. Проведен первый этап работ клеточной селекции для отбора стрессоустойчивых генотипов в культуре in vitro.

**Публикации:**

1. Zholobova O.O., Mogilevskaya I.V., Melnik S.V. Screening Smoke Tree (Cotinus coggygria Scop.) on Osmotic Stress using Polyethylene Glycol 6000 in vitro // Indian Journal of Agricultural Research. 2024. Vol. 58(1). P. 36-42. DOI:[10.18805/IJARe.AF-781](http://dx.doi.org/10.18805/IJARe.AF-781)

2. Mogilevskaya I.V., Zholobova O.O. Obtaining sterile Calligonum aphyllum material for in vitro culture preservation // E3s web of conferences : VIII International Conference on Advanced Agritechnologies, Environmental Engineering and Sustainable Development (AGRITECH-VIII 2023), Krasnoyarsk, 29–31 марта 2023 года. Vol. 390. – EDP Sciences: EDP Sciences, 2023. – P. 07026. DOI:[10.1051/e3sconf/202339007026](http://dx.doi.org/10.1051/e3sconf/202339007026)

3. Жолобова О.О., Терещенко Т.В. Оптимизация углеводного состава питательной среды при микроклональном размножении *Cotinus coggygria* Scop. // Таврический вестник аграрной науки. 2023. № 4(36). С. 102-112. DOI 10.5281/zenodo.10279273

4. Рентгенографический анализ семенного материала древесных и кустарниковых видов, перспективных в защитном лесоразведении / Е.Л. Гричик, О.О. Жолобова, А.В. Солонкин, А.М. Пугачёва, А.И. Беляев // Известия НВ АУК. 2023. 4(72). 211-223. <https://doi.org/10.32786/2071-9485-2023-04-22>

5. Терещенко Т.В., Жолобова О.О., Солонкин А.В. Эффективность применения стимуляторов роста при черенковании некоторых видов рода *Lonicera* L., перспективных в защитном лесоразведении // Известия НВ АУК. 2023. 4(72). 232-243. DOI: 10.32786/2071-9485-2023-04-24

**Участие в конференциях:**

1. Научно-практическая конференция с международным участием «Агролесомелиорация и защитное лесоразведение – история и перспективы развития», 2023.

2. II Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы биоразнообразия и биотехнологии», 21 февраля 2023 года. – Астрахань: Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева, 2023.

3. Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2023», 10-21 апреля, секция «Физиология растений».

4. Международная научная конференция «Селекция и генетика культурных растений – 2023», РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2023.