

Международное сотрудничество

Академический обмен

В 2021 году ИЦиГ СО РАН посетили более 20 иностранных ученых из 10 стран

В 2021 году Институтом проведено 6 международных мероприятий (с учетом данных по филиалам). За границу в 2021 году для выполнения научной работы, а также на переговоры и конференции выезжало 4 сотрудника ФИЦ ИЦиГ СО РАН

Договоры о сотрудничестве с крупными зарубежными центрами

В отчетном году в ИЦиГ СО РАН выполнялись совместные работы с зарубежными партнерами более чем по 25 проектам:

Беларусь – по 2 темам	Испания – по 1 теме	США – по 2 темам
Великобритания – по 5 темам	Казахстан – по 4 темам	Узбекистан – по 1 теме
Германия – по 3 темам	Китай – по 1 теме	Чехия – по 1 теме
Индия – по 1 теме	Королевство Нидерланды (Голландия) – по 3 темам	Япония – по 1 теме

В рамках кооперации Института и его филиалов с международными организациями в 2021 году опубликована 121 статья в ведущих зарубежных журналах совместно с зарубежными соавторами.

Работа в составе ИЦиГ СО РАН международных лабораторий и научных подразделений с участием ведущих зарубежных ученых

Лаборатория «Системная биология программируемой клеточной гибели» была поддержана грантом РНФ (с международным участием – и.о. зав. лабораторией профессор И. Лаврик, Университет Отто фон Герике, Магдебург, Германия); после окончания гранта РНФ – совместный российско-индийский грант РФФИ 19-54-45015 «Развитие новых терапевтических подходов для повышения чувствительности раковых клеток к лигандам гибели через сайт-направленную модификацию взаимодействия с-FLIP-СаМ»; Для выполнения гранта РНФ была создана лаборатория «Геномика и эволюция млекопитающих» (с международным участием – и.о. зав. лабораторией профессор Д. Ларкин, Лондонский университет, Великобритания). В 2019 году коллективом под руководством профессора Д. Ларкина получен новый грант РНФ «Исследование происхождения и сравнительный анализ следов отбора с использованием отсекувенированных геномов турано-монгольских пород крупного рогатого скота и сибирских пород

овец» в рамках конкурса 2019 года по мероприятию «Проведение исследований на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными. Лаборатория нейрогеномики поведения (зав. лабораторией – д.б.н. В.С. Науменко) в рамках гранта РНФ и темы «Исследование посттрансляционных изменений 5-НТ1А рецепторов в механизмах регуляции поведения» ИЦиГ СО РАН сотрудничает с Институтом клеточной нейрофизиологии, Высшая медицинская школа Ганновера, Ганновер, Германия (профессор Е. Понимаскин). Сектор геногеографии Палеарктики (и.о. руководителя научного коллектива – к.б.н. С. Шеховцов) при поддержке гранта РФФИ «Состав и происхождение фауны дождевых червей Беларуси» активно сотрудничает с Витебским государственным университетом имени П.М. Машерова, Витебск, Беларусь. В рамках гранта РНФ «Структура, функции и эволюция мейотических хромосом птиц» Лаборатория молекулярной цитогенетики птиц (зав. лабора-

торией к.б.н. А.А. Торгашева) сотрудничает с Университетом Восточной Англии. Лаборатория изучения нейропептидов в условиях доместикации (зав. лабораторией д.б.н. Л.Н. Трут) поддержана грантом РНФ «Роль центральной окситоциновой системы во взаимоотношениях между животными и человеком: исследование на доместизируемых серебристо-черных лисицах и крысах». Работы ведутся совместно с Центральным институтом психического здоровья, Германия. Лаборатория биоинженерии растений (и.о. зав. лабораторией д.б.н. Е.В. Дейнеко) в рамках гранта РФФИ «Изучение межклеточной миграции ядер в мейозе высших растений: трехмерный ультраструктурный анализ, иммуноокрашивание целых органов и визуализация в живых клетках» (руководитель к.б.н. С.Р. Мурсалимов) сотрудничает Национальным институтом физиологии, Япония. Подразделение ИЦиГ СО РАН – Центр нейробиологии и нейрогенетики мозга – был создан в рамках гранта Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных организациях высшего образования, научных учреждениях, подведомственных Федеральному агентству научных организаций, и государственных научных центрах Российской Федерации; руководитель – д.б.н. Н. Г. Колосова. Центр работает и в настоящее время.

ИЦиГ СО РАН принимает участие в международных консорциумах по изучению актуальных проблем генетики, генетических технологий и их приложений для решения проблем биологии, медицины и сельского хозяйства, организует международные конференции и семинары.

Section 5 Industrial biotechnology

PlantGen2021
The 6th International Scientific Conference
Plant Genetics, Genomics, Bioinformatics, and Biotechnology
June 14–18, 2021, Novosibirsk, Russia

Volatile Organic Compounds as promising bioactive substances for plant disease management

Molecules with low molecular weight and polarities easily diffuse through the porous structure of soil and over great distances in the atmosphere.

Good properties to be used in crop protection in the field as well as under greenhouses and storage environments.

Potential use to prevent postharvest disease for several pathogens infecting different crops. (Stinson et al., 2003; Parafati et al., 2014; Di Francesco et al., 2015; Gotor-Vila et al., 2017; Chen et al., 2018; Xing et al., 2018)

GOALS

- To investigate the potential use of VOCs produced by tomato endophytic bacteria to control Botrytis infection.
- To characterize the bioactive VOCs.

Видео-презентация с диаграммой VOCs и текстом о применении в защите растений.

Section 1 Genetics of development and stress tolerance

PlantGen2021
The 6th International Scientific Conference
Plant Genetics, Genomics, Bioinformatics, and Biotechnology
June 14–18, 2021, Novosibirsk, Russia

The German *ex situ* Genebank

Period	Main regions
Before 1950	Austria, Hindukush, Tibet, Balkan
1950-1959	China, Iran, Italy
1960-1969	Mongolia, Cuba, Soviet Union (Amur region)
1970-1979	Czechoslovakia, Poland, Spain
1980-1989	Italy, Georgia, Austria, Libya, Cuba, Iraq, North Korea, Ethiopia
1990-1999	Albania, Tunisia, Romania, Italy, Iran, Uzbekistan, Turkmenistan, Croatia, Bulgaria
2000-	Uzbekistan, Georgia, Armenia, France, Ireland, Czech Republic, Germany (Bavarian Alps), Jordan, Switzerland

Видео-презентация с таблицей регионов и картой мира.

Section 1 Genetics of development and stress tolerance

PlantGen2021
The 6th International Scientific Conference
Plant Genetics, Genomics, Bioinformatics, and Biotechnology
June 14–18, 2021, Novosibirsk, Russia

Видео-трансляция с участниками конференции.