

КОЧЕТОВ

Алексей Владимирович

академик РАН, доктор биологических наук, профессор РАН
и.о. директора ИЦиГ СО РАН
1967 года рождения



Кочетов А.В. – специалист в области генетики, геномики и генной инженерии, автор 353 научных работ, из них 117 статей в рецензируемых журналах, 6 глав в коллективных монографиях и 9 авторских свидетельств и патентов.

Основные научные результаты: Кочетов А.В. – один из пионеров в применении методов генной инженерии и экспериментально-компьютерных подходов для решения задач генетики и селекции растений. Реконструкция генных сетей и их исследование на моделях трансгенных растений позволили выявить роль генов экстраклеточных рибонуклеаз в защите от вирусов, связь между катаболизмом пролина и индукцией неспецифических механизмов адаптации к неблагоприятным факторам окружающей среды. На этой основе разработаны новые способы получения вирусоустойчивых и высокоадаптивных форм растений. Описан феномен «скрытого» кодирующего потенциала, согласно которому многие известные гены обладают дополнительными функциями, связанными с альтернативными открытыми рамками считывания в структуре их мРНК. Выявлены новые сигналы экспрессии в некодирующих районах генов растений.

Кочетов А.В. ведет преподавательскую работу в НГУ (профессор кафедры цитологии и генетики) и НГАУ (заведующий кафедрой генетики и селекции), под его руководством защищены семь кандидатских диссертаций по специальности «генетика».

Кочетов А.В. является главным редактором журналов «Вавиловский журнала генетики и селекции» и «Письма в Вавиловский журнала генетики и селекции», членом редколлегии журналов Gene, Plant Gene (Elsevier), «Биотехнология и селекция растений», заместитель председателя диссертационного совета ДС 24.1.239.01.

Заслуги перед институтом: за период выполнения обязанностей директора (2018–2023) ИЦиГ СО РАН стал центром мирового уровня в составе ЦГИМУ «Курчатовский геномный центр», получил статус ведущей научной организации, лицензию на проведение ДПО, аккредитована GLP-лаборатория доклинических исследований, бюджет вырос с 1 718 до 2 473 млн руб.

Кочетов А.В. выдвинут кандидатом на должность директора Ученым советом ИЦиГ СО РАН 07.06.2023.

Основные положения программы развития ФИЦ ИЦиГ СО РАН на 2023–2028 гг.

1. Миссия, позиционирование научной организации, стратегические цели и задачи. Стратегическая цель (миссия)

ИЦиГ СО РАН: решение приоритетных задач развития научно-технологического комплекса Российской Федерации в области генетики и селекции растений и животных, генетики человека, биотехнологии, высокотехнологичной медицины и сельского хозяйства на основе методов общей и молекулярной генетики, клеточной биологии и биоинформатики. **Приоритетные задачи ИЦиГ СО РАН:** (а) получение новых фундаментальных знаний в области общей и молекулярной генетики и клеточной биологии, в том числе с помощью междисциплинарных исследований; (б) разработка на этой основе генетических технологий для агропромышленного комплекса, медицины, фармакологии и биотехнологии; (в) совместная работа с индустриальными партнерами, в том числе в рамках ЦГИМУ «Курчатовский геномный центр», по разработке и внедрению генетических технологий для достижения технологического суверенитета и опережающего развития Российской Федерации. ФИЦ ИЦиГ СО РАН должен позиционироваться как один из мировых лидеров в получении новых знаний в области генетики и клеточной биологии растений, животных и человека, как ведущий российский центр компетенций в разработке и применении генетических, клеточных и биоинформатических технологий для решения актуальных задач медицины и сельского хозяйства, поставленных в рамках Стратегии научно-технологического развития РФ и ФНТП развития генетических технологий на 2019–2030 гг. **Вызовы,** которые должны решаться в рамках программы развития, связаны с необходимостью адаптации к особенностям текущей ситуации в части доступности приборов и материалов для научных исследований, а также с организацией работы для быстрого и эффективного решения задач, поставленных Правительством РФ.

1.2. Исследовательская программа. Научная инфраструктура ФИЦ ИЦиГ СО РАН (ЦКП, клиники, виварии, лаборатория искусственного выращивания растений, экспериментальные поля) дают возможность проводить исследования в различных областях биологии, фундаментальной и клинической медицины, агробиотехнологии. Основными принципами формирования исследовательской программы на 2023–2028 гг. должны быть: (а) поддержка и развитие основных научных направлений ФИЦ ИЦиГ СО РАН, поиск актуальных «точек роста» и возможностей междисциплинарных интеграционных проектов; (б) интеграция компетенций основных научных подразделений Института цитологии и генетики СО РАН и филиалов ФИЦ (НИИКЭЛ, НИ-

ИТПМ, СибНИИРС) в рамках перспективных фундаментальных научных проектов, поддержка и развитие проектов полного цикла; (в) приоритетное развитие направлений, важных для технологического суверенитета РФ.

Исследования в области общей и молекулярной генетики и клеточной биологии традиционно относятся к основным направлениям ИЦиГ СО РАН, и их проведение на высоком научно-методическом уровне должно быть одним из приоритетов. К числу очевидных актуальных направлений относятся исследования структурно-функциональной организации и эволюции хромосом и геномов, генетического контроля развития (от клеток до организма), генетических предрасположенностей к патологическим состояниям (в том числе на генетических моделях – лабораторных животных и клеточных линиях), разработка генетических и клеточных технологий для коррекции патологий. В области генетики и селекции растений ФИЦ сформированы проекты полного цикла, основанные на исследовании фундаментальных механизмов генетического контроля формирования признаков растений, применении полученных знаний в селекционном процессе, а также разработке и внедрении СибНИИРС новых эффективных сортов с/х-растений и сортовых агротехнологий. Применение методов биоинформатики и системной компьютерной биологии необходимо для реконструкции сложных генетических механизмов и биологических процессов, что является важной частью исследовательской программы ФИЦ. В области биотехнологии основные задачи связаны с микробиологической промышленностью, разработкой биопродуктов ферментов и белков медицинского назначения. Высокий уровень компетенций НИИТПМ и НИИКЭЛ позволяет проводить исследования в различных областях высокотехнологичной фундаментальной и клинической медицины, в том числе механизмов развития социально-значимых терапевтических заболеваний, в ангиологии и лимфологии, регенеративной медицине, а также позволяет разрабатывать новые подходы к диагностике, профилактике и лечению.

1.3. Кооперация с российскими и международными организациями. В ФИЦ ИЦиГ СО РАН существует сеть взаимодействий с российскими и зарубежными научными организациями, которая должна поддерживаться, актуализироваться и развиваться. Необходимо расширять участие в международных научных консорциумах и научных обществах, а также способствовать формированию совместных проектов, интегрирующих компетенции и научно-методические возможности для решения ак-

туальных научных задач. Важной частью работы должна быть организация международных конференций и совещаний.

1.4. Кадровое развитие и образовательная деятельность. Должно уделяться большое внимание полному циклу образования (работа со школьниками, студентами, аспирантами и диссертантами), все возможности для этого у Института есть. Должны поддерживаться базовые кафедры, планомерно развиваться аспирантура и ординатура, система дополнительного образования. Успешное кадровое развитие требует повышения средней заработной платы в Институте в целом, в том числе – выполнения требований по майским указам. Эта работа должна вестись на постоянной основе. Должны создаваться условия для кадрового роста, повышения квалификации, комфортной и эффективной работы, в том числе за счет совершенствования системы оценки эффективности (ПРНД), создания молодежных лабораторий и поддержки молодых специалистов.

1.5. Развитие инфраструктуры исследований и разработок. Приоритетом развития должна стать базовая научная инфраструктура, включая центры коллективного пользования, которые будут сосредоточены на поддержке исследований по основным направлениям Института (полные комплекты оборудования для геномного, транскриптомного, протеомного, микроскопического, биохимического, биоинформационного анализа, медицинской и селекционной техники), а также клинических отделений, вивариев, лаборатории искусственного выращивания растений, экспериментальной зверофермы.

1.6. Бюджет программы развития. Распределение бюджетного финансирования должно учитывать приоритеты программы развития, однако необходимо рассчитывать на целевые субсидии (своевременное и грамотное взаимодействие с Минобрнауки РФ по средствам на капремонты, закупку дорогостоящего оборудования). Усиленное внимание будет уделяться внебюджетным поступлениям (развитие инновационных проектов с индустриальными партнерами), средства от которых должны использоваться на цели развития.

1.7. Совершенствование системы управления организацией и ключевых процессов. Должна работать понятная и прозрачная система принятия решений, основанная на экспертно-аналитической работе на уровне дирекции и Ученого совета. Должно приветствоваться развитие профсоюзного движения и установление правильной обратной связи между управленческим персоналом и коллективом, участие Совета научной молодежи.