

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(кандидат Белимов А.А.)

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии» является ведущим отечественным научным учреждением в области сельскохозяйственной микробиологии. Научная деятельность института посвящена фундаментальным вопросам современной микробиологии и практическим разработкам, которые находят применение в современном сельскохозяйственном производстве и земледелии.

На ближайшие годы в фундаментальном аспекте стратегическими целями и задачами является поиск подходов для направленного регулирования почвенно-микробиологических процессов, расшифровку механизмов интеграции сельскохозяйственных растений с полезными формами микроорганизмов и понимания природы эффективного функционирования симбиотических растительно-микробных систем. В прикладном аспекте представляется важным развитие инновационной активности организации для успешного и прогрессивного внедрения технологий производства и применения микробиологических препаратов в сельском хозяйстве.

Основными разделами исследовательской программы будут: (1) селекция новых штаммов и изучение функций микроорганизмов, играющих важную роль в процессах роста, питания и адаптации растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям; (2) изучение и пополнение генетических ресурсов Ведомственной коллекции полезных микроорганизмов сельскохозяйственного назначения, включая активное использование биоразнообразия растительных и почвенных ресурсов РФ, и генетическую и фенотипическую паспортизацию штаммов для обеспечения их эффективного и экологически безопасного использования в сельском хозяйстве; (3) расшифровка биохимических и молекулярно-генетических механизмов образования и развития симбиозов, изучению и поиску новых генов бактерий и растений, контролирующих симбиотические признаки; (4) изучение биологических и экокхимических процессов в ризосфере в контексте трофических и сигнальных процессов интеграции микроорганизмов с растениями; (5) развитие концепции единой генетической системы микроорганизма-симбионта и растения-хозяина путем выявления новых симбиотических генов, механизмов растительно-микробных взаимодействий и путей интеграции симбионтов; (6) использование новейших методов и разработка новых методических приемов молекулярно-генетического анализа метагенома почв для изучения таксономического разнообразия микрофлоры почвы, механизмов и процессов функционирования почвенных и ризосферных микробиомов, и роли микробиологических процессов в плодородии почв и адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур; (7) развитие теории единства компонентов интеграционного континуума «почва-ризосфера-микроорганизмы-растения» с использованием информации о микробиомах, метаболомах и ионах почв и ризосферы, для обеспечения максимально продуктивной деятельности почвенной микрофлоры в агрофитоценозах; (8) развитие методов математического моделирования симбиотических взаимодействий, почвенных процессов и функционирования растительно-микробных систем.


Планируется развитие сотрудничества со многими Российскими НИИ, работа которых связана с микробиологией, генетикой, физиологией растений, биохимией, молекулярной биологией, семеноводством, почвоведением, экологией и другими областями науки. Важное значение будет иметь участие института в международных научных проектах и программах в сотрудничестве с ведущими в мире специалистами и организациями в данных областях знаний и технологий. Кандидатами для такого сотрудничества могут быть университеты, с которыми ВНИИСХМ имеет продолжительные и продуктивные научные контакты, а именно университеты Германии (города Билефельд, Вюрцбург, Берлин, Аахен), Италии (Рим, Сассари), Франции (города Дижон, Париж), Великобритания (города Ланкастер, Норвич), Канада (город Ватерлоо), Финляндия (город Хельсинки) и другие.

В кадровой политике будет сделан упор на формирование коллектива специалистов высокого уровня во всех областях НИР института, внедрения методов эффективного и направленного поощрения труда перспективных и молодых сотрудников и их обеспечение современным оборудованием и материалами для проведения исследований на международном уровне. Работа будет сопровождаться активной образовательной деятельностью ведущих ученых института в форме проведения курсов лекций в университетах и проведения практических занятий и научных школ со студентами. Это позволит привлекать новых молодых специалистов и студентов для участия в научной работе института и пополнять его штат.

Развитие инфраструктуры исследований и разработок будет в основном связано с созданием на базе ЦКП комплекса высокотехнологичного оборудования в областях протеомики, метагеномики, биохимии, массспектрометрии и таксономии. Институт остро нуждается также в создании базы для современного ведения вегетационных и полевых исследований для проверки научных гипотез лабораторных исследований и испытания новых биопрепаратов и биотехнологий. Будут проведены работы по повышению эффективности испытаний биопрепаратов в различных регионах России.

Бюджет программы развития на 2017 год будет включать в себя субсидии на сумму 80 млн рублей, гранты за НИР на сумму около 50 млн. рублей и внебюджетные средства от инновационной деятельности и кооперации с частными компаниями около 80 млн. рублей. В дальнейшем будут предприняты усилия для повышения доходов института по двум последним статьям.

Для совершенствования системы управления организацией будут разрабатываться и постепенно, с проверкой результата, применяться приемы оптимизации работы подразделений института, включая изменения в штатном расписании, создания новых лабораторий и научных групп, регулирования заработной платы и поиска повышения мотивации эффективной работы сотрудников.

 Белимов А.А.
13 января 2017г.