



«БИОИНЖЕНЕРИЯ»

Авторы: Н. Г. Степанова

«БИОИНЖЕНЕРИЯ», научный центр РАН. Создан в 1991 в Москве. Один из ведущих науч. центров России в области молекулярной биологии и генетич. инженерии растений, [биоинформатики](#) и обеспечения [биобезопасности](#). Осн. задачи: создание генетически модифицированных (трансгенных) растений с улучшенными хозяйств. признаками (повышенная продуктивность, устойчивость к засухе, засолению почв, заражению вирусами, бактериями и др. фитопатогенными организмами); получение растений-биофабрик, содержащих «съедобные вакцины»; расшифровка полной структуры геномов микроорганизмов для идентификации новых генов, ответственных за синтез белков, которые могут быть использованы в пром-сти, медицине и с. х-ве; создание микроорганизмов – суперпродуцентов антибиотиков нового поколения и др. биологически активных веществ; расшифровка механизмов дифференцировки клеток растений; биоинженерия ферментов для получения биологически активных соединений с регулируемой активностью; разработка высокоточных методов определения содержания генетически модифицированных компонентов в продуктах питания; совершенствование компьютерных технологий для оптимизации исследований в этой области. Важнейшие достижения центра: создание на базе лучших рос. сортов линий генетически модифицированного картофеля, устойчивого к колорадскому жуку; определение полной нуклеотидной последовательности хлоропластного генома ряски маленькой (*Lemna minor*), которая может служить идеальным «фотобиореактором» для производства необходимых для медицины белков, в т. ч. антител и вакцин; применение компьютерно-математич. модели, описывающей генетич. контроль развития растений; разработка способов интенсификации микробиологич. превращения фитостероидов в соединения, необходимые для синтеза лекарственных веществ стероидной природы; участие в подготовке законодательной базы в сфере обеспечения биобезопасности. Центр осуществляет молекулярно-генетич. контроль поступающих на рос. рынок пищевого сырья, продуктов питания и кормов из генетически модифицированных организмов.