

Генная инженерия (генетическая инженерия) – совокупность методов и технологий, в том числе технологий получения рекомбинантных рибонуклеиновых и дезоксирибонуклеиновых кислот, по выделению генов из организма, осуществлению манипуляций с генами и введению их в другие организмы.

Одна из важных задач - получение растений, устойчивых к вирусам, так как в настоящее время не существует других способов борьбы с вирусными инфекциями сельскохозяйственных культур. Введение в растительные клетки генов белка оболочки вируса, делает растения устойчивыми к данному вирусу. В настоящее время получены трансгенные растения, способные противостоять воздействию более десятка различных вирусных инфекций.

Еще одна задача связана с защитой растений от насекомых-вредителей. Применение инсектицидов не вполне эффективно, во-первых, из-за их токсичности, во-вторых, потому, что дождевой водой они смываются с растений в почву, тем самым нанося вред окружающей среде.

Приобретенное учебно-лабораторное оборудование мастерской «Геномная инженерия» будет использоваться при реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Оборудование мастерской дает возможность выполнения новых лабораторных работ и практических занятий:

- Изучение оборудования лаборатории «Геномная инженерия». Ферменты, используемые в генной инженерии – рестриктазы, ДНК-полимеразы, фосфатазы, лигазы и др.
- Выделение ДНК из растительного сырья (лук) и ДР.