

Устойчивость растений к биотическим и абиотическим факторам

В курсе лекций рассматриваются механизмы адаптации растений к изменяющимся условиям среды обитания. Обсуждаются представления об общности механизмов, лежащих в основе адаптации растений к различным условиям среды. Студентам даётся представление о методических подходах, используемых для изучения адаптации растений. Разбираются основные положения теории стресса в применении к растениям и неспецифические реакции на разных уровнях организации, причины повреждения и гибели растений в неблагоприятных условиях. Обсуждаются экологические аспекты физиологии фотосинтеза и дыхания. В лекциях рассматриваются представления о механизмах перцепции и трансдукции стресс-сигнала, а также особенностях обмена веществ растений в неблагоприятных условиях (стрессовые белки, стресс-метаболиты). На семинарских занятиях разбираются механизмы специфической устойчивости растений к действию факторов окружающей среды: света, температуры, недостатка и отсутствия кислорода, засухи, недостатка минеральных элементов, засоления, токсичных газов, тяжелых металлов, кислотных дождей и других экотоксикантов, поражения патогенными микроорганизмами, поранения и повреждения травоядными животными.

Разработчики: Емельянов В.В., к.б.н., доц. кафедры генетики и биотехнологии; Чиркова Т.В., д.б.н., проф. кафедры физиологии и биохимии растений