

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên học phần	: Sạch hóa Nguồn Gen Cây Ăn Quả (Virus Cleaning of Fruit Trees Germplasm from Infected Stock Material)
Mã số học phần	: CS614
Số tín chỉ	: 2 (15 tiết lý thuyết, 30 tiết bài tập)
Bộ môn phụ trách	: Bộ môn Công nghệ Sinh học Phân tử Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ Sinh học
Tên giảng viên	: TS. Nguyễn Văn Hòa, Viện Cây Ăn Quả Miền Nam
Điện thoại	: 0918582261 E-mail: hoavn2003@gmail.com
Tên người cùng tham gia giảng dạy:	
(1) TS. Nguyễn Thị Ngọc Trúc, Viện Cây Ăn Quả Miền Nam	
Điện thoại	: 090 996 4494 E-mail: trucsofri@gmail.com
(2) TS. Bùi Thị Ngọc Lan, Viện Cây Ăn Quả Miền Nam	
Điện thoại	: 090 818 5889 E-mail: buithingoclan@gmail.com

Phương pháp đánh giá:

- Suu tầm tài liệu, báo cáo seminar/Kiểm tra giữa kỳ: 40%
- Kiểm tra cuối kỳ: 60%

Mô tả học phần: Cung cấp người học những kiến thức về các bệnh virus và tương tự virus tiềm ẩn quan trọng cần loại trừ trong sản xuất cây mẹ S0 và sạch hoá nguồn gen của 1 số chủng loại cây ăn quả chính. Các kỹ thuật giám định/indexing bệnh theo 3 cơ chế: Sinh học, miễn dịch và phân tử. Các biện pháp Công nghệ sinh học trong loại trừ virus, vi khuẩn mạch dẫn, viroid cho cây ăn quả nhân mạnh cho trường hợp Vi ghép và indexing bệnh cho cây có múi, Nuôi cấy mô và sản xuất cây chuối sạch bệnh. Sử dụng biện pháp xử lý nhiệt trong loại trừ bệnh virus. Quy trình sản xuất và quản lý kỹ thuật vật liệu giống sạch bệnh.

Học phần tiên quyết: Thực tập Sinh học phân tử (CS603); Nhập môn Công nghệ Sinh học (CS604)

Mục tiêu: Nắm vững các khái niệm liên quan vật liệu nguồn gen cây giống cây ăn quả sạch bệnh. Biết được triệu chứng, tác nhân virus, vi khuẩn, viroid gây bệnh hại quan trọng trên 1 số cây ăn quả ở VN và tầm quan trọng trong sạch hoá nguồn gen và/hay trong sản xuất cây mẹ. Hiểu rõ cơ chế của Vi ghép, nuôi cấy đỉnh sinh trưởng và xử lý nhiệt trong loại bỏ mầm bệnh và kỹ thuật indexing bệnh ở vật liệu nguồn giống. Thực hành hiệu quả các kỹ thuật: Vi ghép cây có múi, indexing bệnh bằng PCR, ELISA, DIBA.

Nội dung:

- Chương 1: Giới thiệu tổng quát về môn học và một số khái niệm
- Chương 2: Xử lý nhiệt vật liệu giống cây trồng
- Chương 3: Nuôi cấy đỉnh sinh trưởng
- Chương 4: Vi ghép
- Chương 5: Phương pháp sinh học giám định bệnh cây
- Chương 6: Phương pháp miễn nhiễm giám định bệnh cây
- Chương 7: Phương pháp phân tử giám định bệnh cây
- Chương 8: Vi khuẩn gây bệnh cây và các phương pháp giám định
- Chương 9: Vi khuẩn mạch dẫn gây bệnh cây và phương pháp giám định
- Chương 10: Viroid gây bệnh cây và các phương pháp giám định
- Chương 11: Virus trên côn trùng truyền bệnh cây và các PP giám định
- Chương 12: Giám định bệnh ở hạt giống và các phương pháp kiểm tra sức khỏe hạt giống
- Chương 13: Sản xuất cây giống có múi sạch bệnh qua vi ghép, indexing bệnh với sự kết hợp có hoặc không có xử lý nhiệt
- Chương 14: Sản xuất cây giống chuối sạch bệnh qua nuôi cấy mô và indexing bệnh

Tài liệu tham khảo:

1. Roistacher.C.N, 1991. Graft – transmissible disease of citrus. Handbook for detection and diagnosis. University of California. 286 pages.
2. Lester W. Burgess, Timothy E. Knight, Len Tesoriero & Hien Thuy Phan, 2008. Diagnostic manual for plant disease in Vietnam. Australian Centre for International Agricultural Research. 210 pages.
3. DijiKStra CP, 2006. Practical Plant Virology protocol and xercises. Springer Lab Manual