

TÓM TẮT MÔN HỌC

SHH713 – CƠ SỞ DI TRUYỀN CHỌN GIỐNG THỰC VẬT

1. THÔNG TIN CHUNG

Tên môn học (tiếng Việt):	CƠ SỞ DI TRUYỀN CHỌN GIỐNG THỰC VẬT
Tên môn học (tiếng Anh):	GENETICAL PRINCIPLES OF PLANT BREEDING
Mã số môn học:	SHH714
Thuộc khối kiến thức:	<input type="checkbox"/> Đại cương <input type="checkbox"/> Cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/> Chuyên ngành
Số tín chỉ:	03
Số tiết lý thuyết:	45
Số tiết thực hành:	0
Số tiết tự học:	0
Môn học bắt buộc hay tự chọn:	<input type="checkbox"/> Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn định hướng <input checked="" type="checkbox"/> Tự chọn tự do
Các môn học tiên quyết (<i>bắt buộc học trước và phải đậu</i>):	Di Truyền học, sinh học phân tử
Các môn học song hành:	Chọn giống cây trồng
Các môn học trước (<i>bắt buộc học trước, đậu hay rớt vẫn có thể học tiếp môn này</i>):	Kỹ thuật di truyền
Các yêu cầu khác về kiến thức / kỹ năng sinh viên cần trang bị trước khi vào học môn học này:	Phương pháp chọn giống cây trồng truyền thống, những kỹ thuật di truyền phân tử, cơ chế sinh lý về khả năng kháng stress của cây.

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

Họ và tên: Lưu Thị Thanh Tú

Học hàm – Học vị: Thạc sĩ

Email liên hệ: lttu@hcmus.edu.vn

Số điện thoại (nếu có thể cung cấp cho sinh viên): 08 38 353 438

Địa chỉ liên hệ (*ghi rõ địa chỉ PTN/ Bộ môn / Khoa/ Trường/ Viên*): Bộ môn Di truyền, phòng B21

Lịch tiếp sinh viên (nếu có):

3. MÔ TẢ MÔN HỌC (COURSE DESCRIPTION)

Môn học giới thiệu cho sinh viên những kiến thức di truyền cơ bản, kiến thức về di truyền số lượng, phương pháp chọn lọc dựa trên marker phân tử, phương pháp chọn lọc những tính trạng số lượng dựa trên bản đồ marker QTL, kiến thức cơ bản về chọn giống cây trồng kháng bệnh, kháng hạn, kháng muối, kháng lạnh, kháng đổ gãy, kháng nứt trái. Chọn giống cây trồng tăng năng suất và phẩm chất nông sản.

Phần I: Kiến thức cơ bản

Chương I: Những kiến thức di truyền cơ bản, kiến thức tổng quát về di truyền số lượng như giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, phương sai, hiệp phương sai, độ tương quan giữa hai tính trạng. Khái niệm hệ số di truyền, phương pháp xác định hệ số di truyền của tính trạng bằng thống kê, dựa vào độ tương quan giữa hai tính trạng, cách thức xây dựng chỉ số chọn lọc trong chọn giống cây trồng

Chương II: Chọn giống dựa trên marker phân tử, khái niệm marker là gì? Một số marker phân tử cơ bản như RFLP, AFLP, SSPs. Phương pháp xác định bản đồ marker và gắn tính trạng số lượng lên bản đồ marker. Ứng dụng bản đồ marker trong chương trình chọn giống cây trồng (MAS).

Chương III: Cơ sở di truyền của chọn giống ưu thế lai, phương pháp xác định khả năng kết hợp chung, khả năng kết hợp riêng của các dòng thuần để cho con lai có ưu thế lai tốt nhất. phương pháp lên kế hoạch thiết kế cánh đồng để sản xuất hạt lai trên quy mô công nghiệp.

Chương IV: Đặc điểm di truyền của chọn giống cây kháng stress vô sinh: kháng hạn, kháng lạnh, kháng muối, kháng ngập úng... phương pháp chọn lọc cây kháng stress vô sinh dựa trên MAS.

Chương V: Đặc điểm di truyền của chọn giống cây kháng stress hữu sinh : kháng nấm, kháng côn trùng, kháng vi rút, kháng tuyến trùng.... Xác định các đặc tính của mầm bệnh kí sinh và mối quan hệ với cây trồng (kí chủ) , từ đó đưa ra phương pháp kháng sâu, kháng rộng và chọn giống cây kháng bệnh.

Chương VI: Đặc điểm di truyền của chọn giống cây trồng có năng suất cao: cơ sở di truyền của tính kháng nứt trái, kháng đổ gãy, chín sớm.... xây dựng chỉ số chọn lọc cho những tính trạng số lượng như năng suất.

Phần II: Seminar

Sinh viên chọn một bài báo nước ngoài về chọn giống cây trồng dựa trên MAS của một đối tượng cây trồng bất kỳ, trình bày những nội dung và phương pháp làm thí nghiệm trong bài báo đó, tìm những thông tin khác liên quan để có 1 bài seminar hoàn chỉnh.

4. MỤC TIÊU MÔN HỌC (COURSE GOALS): Sinh viên có thể lên kế hoạch và phương pháp thực hiện chọn giống dựa trên phân tử một số tính trạng nông học quan trọng.

5. TÀI NGUYÊN MÔN HỌC

[1] Julie Janick, 2008, *Plant Breeding reviews volume 30*, John Wiley & Sons, Inc..

[2] Khalid meksem, 2004, *The handbook of plant genome mapping*, Willey –VCH.

-
- [3] Izak Bos, Peter Caligari, 2008, *Selection methods in plant breeding*, Springer.
- [4] Majiit S. Kang, 2001, *Quantitative genetics, genomics and plant breeding*, CABI publishing
- [5] Jameel M. Al-Khayri, Shri Mohan Jain, Dennis V. Johnson, 2015, *Advances in Plant Breeding Strategies: Breeding, Biotechnology and Molecular Tools*, Springer.
- [6] Hee-Jong Koh • Suk-Yoon Kwon Michael Thomson, 2015, *Current Technologies in Plant Molecular Breeding*, Springer

6. HÌNH THỨC ĐÁNH GIÁ SINH VIÊN

- Bài báo cáo: 30%
- Kiểm tra giữa học kì: 30%
- Kiểm tra cuối khóa: 40%