



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Área de Ciencias Biológicas Agropecuarias

Coordinación de Posgrado del área de Ciencias Biológicas Agropecuarias

PROGRAMA ACADÉMICO DE LA MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS AGROPECUARIAS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Mejoramiento Genético de Hortalizas

FECHA DE ELABORACIÓN

M.C. Francisco de Jesús caro Velarde
Enero 2009

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

Enero 2011

2. PRESENTACIÓN

El mejoramiento genético es un proceso lento y generalmente laborioso; sus avances dependen de la variabilidad genética (heredable) que el fitomejorador tiene a su disposición para llevar adelante el trabajo. El tiempo necesario para introducir un gen determinado en un cultivo depende de la fuente de ese gen y de la distancia evolutiva de la misma con respecto al cultivo. El proceso puede tomar entre 5 y 10 años cuando el gen de interés se encuentra en otros individuos de la misma especie y entre 10 y 15 años, o más, cuando la fuente del gen es el germoplasma emparentado (silvestre o cultivado). Pero la transferencia de genes puede verse dificultada o impedida por la acción de barreras a la hibridación que pueden prevenir la fecundación, por incompatibilidad entre el polen de una especie y el pistilo de la otra, o la formación de semillas una vez que ha ocurrido la fecundación, debido al aborto del embrión, del endosperma (tejido de nutrición) o de ambos tejidos.

La unidad de aprendizaje Mejoramiento Genético de Hortalizas pertenece a la orientación de agrícolas, y es considerada como optativa, aporta al estudiante un total de 6 créditos para su formación.

3. OBJETIVO(S)

Al término de la unidad de aprendizaje el estudiante será capaz de:

Revisar, analizar, discutir y aplicar los conocimientos sobre el mejoramiento genético de especies vegetales. Orientado a los cultivos hortícolas. Así como inducir al estudiante a realizar investigación encaminada a la formación de nuevas variedades de hortalizas con mayor capacidad de adaptación, rendimiento, resistencia a factores adversos, calidad. Etc.

4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Realizar investigación con el método científico para generar conocimiento del área de Ciencias Biológico Agropecuarias

5. CONTENIDOS

El programa de este curso incluye generalidades sobre el mejoramiento genético vegetal, así como la importancia de la genotecnia de hortalizas, la variación genética, los sistemas de reproducción de las plantas, sistemas y métodos de selección, respuesta a la selección, endogamia y heterosis, hibridación y clonación. Se enfatiza en el mejoramiento genético de especies hortícolas, ornamentales y frutales principalmente tropicales como tomate, chile, melón, sandía, aguacate, piña, mango, papaya, crisantemo, gladiola y ave de paraíso.

6. ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DE APRENDIZAJE

PRACTICAS

Las prácticas consisten en el mejoramiento sobre las técnicas de mejoramiento genético como emasculación, polinización artificial o hibridación, aislamiento y micro propagación.

METODOLOGIA DOCENTE

Este curso comprende una duración de 60 horas en donde el 60% corresponde al aspecto teórico y 40% a la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en aula. El alumno se encarga de la conducción personal de alguno de los cultivos que se estudian en este curso.

7. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación del aprendizaje se realizara por medio de tres exámenes parciales, así como la entrega de reporte de prácticas de campo o laboratorio y exposiciones que realice el estudiante de acuerdo a los temas que se establecen en este programa.

8. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN Y CALIFICACIÓN

Criterios de acreditación

Obtener una calificación mínima aprobatoria de 80 en una escala del 0 al 100.

Criterios de calificación

Exámenes parciales.....	40%
Reporte de prácticas.....	40%
Exposiciones.....	20%

9. BIBLIOGRAFIA

- Eduardo.S.I y Eduardo. S.V.1994.Tratado de horticultura herbacea.Hortalizas de

hojas.de raíz y hongos.Ed.AEDOS.Barcelona. España.
-INEGI.1997.Cultivos anuales de México. VII Censo agropecuario. Aguascaliente.Ags México.
-Martínez .G.A.1998 Diseños experimentales. Métodos y elementos de teoría. Ed.trillas.Mexico.
-Perez.G.M.Marquès.S.F y Peña.L.A.1997.Mejoramiento genético de Hortalizas.Ed.UACH. Chapingo. México.
-Ramos.E.YRallo.L.1992.Nueva horticultura. Tecnología y economía de los sistemas hortícolas intensivos.Ed.Mundi-prensa.españa.
-Sanchez.D.C.F.1991.sistemas especiales para la producción de hortalizas y flores. Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo México.
-Valadez. L: A: 1994.Produccion de hortaliza.Ed.Limusa. México.

10. PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Para la impartición de la unidad de aprendizaje se requiere que el personal posea experiencia docente con estudios mínimos de maestrías, preferentemente con grado de doctor en áreas afines a la disciplina.