



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 APREDENDIZAJE

Enfermedades Postcosecha

FECHA DE ELABORACIÓN

Dr. José Luciano Morales García; Agosto de 2005

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

Agosto 2009

2. PRESENTACIÓN

El estudio de las enfermedades postcosecha ha surgido como una gran necesidad en el traslado, almacenamiento y comercialización de alimentos, sobre todo al incursionar en mercados que se encuentran a grandes distancias. El conocimiento de los agentes causales, así como las condiciones que favorecen su presencia y desarrollo permite un manejo adecuado para disminuir las pérdidas causadas por dichos patógenos y al mismo tiempo nos proporciona herramientas suficientes para lograr un mejor manejo de estos problemas. Actualmente los estudiantes de enfermedades postcosecha deben de tener un conocimiento profundo y claro, que incluya el conocimiento y manejo de dichos problemas, que permita obtener alimentos de calidad y que pueda competir en los mercados nacionales e internacionales. Esta unidad de aprendizaje Enfermedades postcosecha, aporta la estudiante un total de 6 créditos para su formación

3. OBJETIVO(S)

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

1. Adquirir los conocimientos suficientes para la identificación y manejo de las enfermedades postcosecha.
2. Comprender e identificar el uso de diferentes métodos de control, tanto en precosecha como postcosecha.

4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Aplicación de los conocimientos adquiridos en el área de las Ciencias Biológicas Agropecuarias.

5. CONTENIDOS

1. Naturaleza y causa de deterioro en postcosecha

Antecedentes de pérdidas

2. Fisiología de frutos y vegetales en postcosecha
 - Estructura y función
 - Maduración, ablandamiento y senescencia
3. Naturaleza de deterioro en postcosecha
 - Cambios fisiológicos
 - Daños fisiológicos
 - Heridas químicas
 - Decaimiento fisiológico
4. Factores que influyen en el deterioro postcosecha
 - Factores en precosecha
 - Técnicas de cosecha y manejo
 - Condiciones durante el almacenamiento
 - Condiciones durante el transporte
5. Aspectos “Forenses” de patología de plantas
 - Evaluación e interpretación de evidencias
 - Identificación de enfermedades y desordenes
6. Clasificación de desordenes
 - Desordenes nutricionales
 - Desordenes de respiración
 - Desordenes por temperatura
 - Desordenes varios
7. Clasificación de enfermedades y organismos
 - Tipos de enfermedades
 - Agentes de enfermedades
8. Enfermedades en frutos cítricos
 - Naranja
 - Mandarinas
 - Limonas
 - Toronja
9. Enfermedades de frutos tropicales y subtropicales
 - Aguacate
 - Plátano
 - Guayaba
 - Litche
 - Mango
 - Papaya
 - Fruto pasión
 - Piñas
 - Granadas
 - Chirimoyas
10. Enfermedades de manzana y pera
11. Enfermedades de frutos con hueso
 - Durazno
 - Nectarino

Albaricoque
Ciruela
Cerezas

12. Enfermedades fresa

Zarzamora
Arándano

13. Enfermedades de Kiwis

14. Enfermedades de melón y sandía

15. Enfermedades en solanáceas

Tomates
Chiles
Berenjena

16. Enfermedades de frutos y vegetales

Ocra
Maíz dulce

17. Enfermedades de legumbres

Frijoles
Chícharos

18. Enfermedades de Brasicas

Col
Coliflor
Brócoli col de brúcelas

19. Enfermedades de tallo, hoja y flores

Espárragos
Lechuga
Apio
Espinaca
Otros

20. Enfermedades de bulbo

Cebolla
Ajo

21. Enfermedades de raíces y tubérculos

Camote
Zanahoria
Papas
Rábanos
Otros

6. ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DE APRENDIZAJE

Estrategia didáctica

El docente otorgara al estudiante el programa de la unidad de aprendizaje y juntos llegaran a acuerdos, posteriormente le proporcionara bibliografía para que el

estudiante consulte las fuentes y se enriquezca de información. Pedirá al estudiante que realice exposiciones, trabajos de campo examen escrito y practico durante el semestre. El estudiante realizara visitas a campos para ver las enfermedades que sufren las cosechas y las tratará.

Estrategias de aprendizaje:

Exposiciones por unidades se realizara por equipo y cada estudiante entregara un reporte de lectura sobre el tema visto.

Practicas de campo, el estudiante asistirá al campo de estudio donde cada uno trata las enfermedades que sufre

Examen práctico y escrito donde el estudiante demuestre lo que ha aprendido

7. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Se evaluara la participación y asistencia a clases, las exposiciones de los estudiante donde demuestren el dominio del tema, la presentación del estudiante, así como los medios auxiliares que el estudiante utiliza de apoyo, el reporte de práctica de campo y finalmente examen práctico y teórico,

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

Exposición y reporte de lectura.....	30%
Reporte de práctica de campo.....	40%
Examen escrito y práctico.....	30%

9. BIBLIOGRAFIA

Azcon- Bieto, J. y Talon, M. 1993. Fisiología y Bioquímica Vegetal. Interamericana Mc.graw-Hill. Madrid, España. 581

Hultin, H.O. y Milner, M. 1978. Postharvest biology and biotechnology. Food & Nutrition Press, Inc. Wesport, Connecticut, U.S.A. pp. 462

Kader, A.A. 1992. Postharvest technology of horticultural crops. Division of Agriculture and Natural Resources, University of California. Pp. 297.

Maroto, J.V. 1994. Horticultura herbácea especial 4ª. Edición. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España. Pp. 611

Salunke, H.C. and Kadam, S.S. 1995. Handbook of fruit science and technology. Production, composition, storage and processing. Marcel Dekker, Inc. New York, U.S.A. pp 611

Shewfelt, R.L.; Prussia, S.E. 1993. Postharvest handling. A systems approach. Academic Press, Inc. san Diego, California, U.S.A. pp.358

Weichman, J. 1987. Postharvest physiology of vegetables. Marcel Dekker. New York, U.S.A. pp.

Wien, H.C. 1997. The physiology of vegetable crops. CABI Publishing. London UK. Pp. 662

Wills, R.H.H.; Lee, T.H.; McGlasson, W.B.; Hall, E.G. y Graham, D. 1984. Fisiología y Manipulación de frutas y hortalizas post-recolección. Editorial Acribia.

Zaragoza, España. Pp. 195

Yahia, E.M. e Higuera, C.I. 1992. Fisiología y tecnología postcosecha de productos hortícolas. Editorial Limusa. México, D.F. pp. 303.

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.