

OLERICULTURA GENERAL

CURSO : AG-3026 Olericultura General
CRÉDITOS : 3 - 2 - 4
PRE-REQUISITOS: AG-3030 Principios de Propagación de Plantas
AG-3002 Agrotécnia
120 créditos aprobados
PROFESORES : Ing. M.S. Roberto Ugás C.
Ing. M.S. Andrés Casas Díaz
Ing. Saray Siura Céspedes
Ing. Mg. Sc. Sarita Moreno Llacza
Ing. M.S. Karin Coronado Mattuti

SYLLABUS

CONTENIDO

El curso de Olericultura General proporciona a los estudiantes una visión general de la gran diversidad de hortalizas consumidas en el Perú, así como detalles del manejo agronómico de las principales hortalizas, llegándose hasta la discusión de su importancia para la industria del procesamiento de alimentos, aspectos de comercialización y de Agro exportación. La Agroecología, como herramienta conceptual, contribuye al análisis ecológico y socioeconómico y proporciona importantes elementos para la optimización de los sistemas productivos olerícolas. Lo más importante de este curso, finalmente, es la constante interacción entre clases teóricas y prácticas, lo que se logra con la compenetración en actividades del campo experimental del Programa de Hortalizas y con el manejo personal que cada estudiante lleva a cabo en su parcela durante todo el semestre.

JUSTIFICACION

Las hortalizas se consumen en todo el Perú, provenientes de campos de producción comercial o de recolección de plantas silvestres. Tanto nativas como introducidas, las hortalizas se caracterizan por su generalmente corto ciclo de vida, su consumo mayoritariamente al estado fresco, la intensidad del cultivo y por su papel vital como fuentes de minerales, vitaminas y fibra. Si bien las hortalizas no están entre los cultivos más sembrados en el país, éstas se producen durante todo el año y se comercializan activamente; en los últimos años cultivos como espárrago, tomate o cebolla han adquirido una importancia mayor por su rol en la agro exportación.

La producción de hortalizas en el Perú se ha tecnificado en las décadas recientes, pero aún es necesario enfrentar problemas que limitan las ventajas económicas obtenidas por los agricultores, dificultan la aceptación por parte de procesadores y consumidores, o presentan riesgos para la salud humana y el equilibrio ambiental. Entre estos se puede citar la falta de suficiente semilla de producción nacional, la erosión genética de las especies nativas y variedades locales, la ineficiencia en los riegos, el abuso de pesticidas, los inadecuados canales de comercialización y las irregularidades del mercado.

OBJETIVOS

Adiestrar a los estudiantes para que estén en capacidad de:

1. Identificar las principales hortalizas, sus semillas y algunos de los cultivares más importantes.
2. Conocer los sistemas de producción de las hortalizas más importantes y proponer soluciones a los problemas de producción.
3. Analizar sistemas de producción hortícola con el objeto de promover prácticas que los hagan más sustentables ecológica, social y económicamente.

4. Promover cambios en la manera de pensar y actuar de la gente en relación a las hortalizas, fomentando su consumo sobre todo entre la población de menores recursos económicos.

METODOLOGIA

Las sesiones teóricas, de generalmente dos horas de duración, requieren de la participación activa de los estudiantes, sin la pasividad de sólo absorber conocimientos. Estos, idealmente, deberán ser el producto de una estrecha interacción entre profesor y estudiante. Los exámenes, por esto, tratan de estimular la capacidad crítica de los estudiantes y no únicamente su buena memoria. De la misma manera, los trabajos encargados, los controles de lectura y las exposiciones buscan fomentar la curiosidad, la capacidad de investigación y la interacción con un auditorio crítico.

Las prácticas demandan un tiempo mayor ya que cada alumno recibe una parcela de 80 m² para cultivar más de 10 hortalizas diferentes durante el semestre académico. De esta manera el estudiante complementa la parte teórica con trabajo práctico en campo, cultivando, consumiendo y hasta comercializando hortalizas a escala comercial, le permite convivir con los actores de una chacra, sean estos ingenieros o trabajadores de campo e interiorizarse con el trabajo diario. Por otro lado, visitas al campo experimental del Programa de Hortalizas, a mercados, plantas de procesamiento y campos de cultivo fuera de la provincia de Lima les da una perspectiva mayor.

La secuencia de las sesiones teóricas y prácticas puede ser modificada durante el semestre de acuerdo a las labores de cultivo en el huerto y en las parcelas, a la trascendencia de temas de interés, a las inquietudes de los estudiantes, a la presencia de conferencistas invitados, entre otros. Las sesiones teóricas se llevan a cabo en el salón del huerto; las de práctica en el salón del huerto y en el campo experimental.

LAS PARCELAS

La conducción de las parcelas es exclusivamente personal y cada estudiante se responsabiliza por el manejo adecuado, lo que también implica ser oportuno, de su parcela. Por esta razón es necesario que el estudiante disponga de un número de horas considerablemente mayor al que le demanden las sesiones teóricas y prácticas.

Los trabajos en las parcelas se pueden realizar de lunes a viernes en horario de trabajo en la UNALM, salvo coordinación con el profesor. El Programa de Hortalizas y el Departamento de Horticultura proporcionarán los materiales básicos como herramientas, semillas, fertilizantes, pesticidas de origen natural, carrizo, etc., y se ocupan de los riegos. El estudiante eventualmente deberá adquirir separatas, fotocopiar documentos, conseguir sobres de papel, tarjetas de cartón, material para la preparación de extractos botánicos, carteles de madera, etc. El préstamo y la devolución de herramientas es únicamente personal, dejando como garantía un documento autorizado de identificación personal. Las parcelas son calificadas semanalmente.

CALIFICACION DEL CURSO

● Practica	50%
● Pasos parciales (02)	10% c/u
● Exámen Medio Curso	10%
● Trabajos encargados	10%
● Exámen Final	10%

PROGRAMA ANALITICO: TEORIA

- I. **INTRODUCCION:** Objetivos. Metodología. Las hortalizas en el Perú y el mundo. Características de las hortalizas. Clasificaciones. Hortalizas nativas. Factores para establecer un huerto; tipos de huertos. Hortalizas en la dieta humana.
- II. **SOLANACEAS:** Tomate, pimiento, ajés, pepino dulce, berenjena, otros. En cada familia botánica se discutirán las características básicas y de cultivo, profundizando en la hortaliza más importante del grupo.

- III. **CUCURBITACEAS:** Zapallo, melón, sandía, caigua, pepinillo, zapallito, otros.
- IV. **ALIACEAS:** Cebolla, ajo, poro, cebolla china, otros.
- V. **COLES:** Col, coliflor, brócoli, col china, otros.
- VI. **LEGUMINOSAS;** Vainita, arveja, haba, pallar, otros.
- VII. **ENSALADAS:** Lechuga, espinaca, apio, acelga, hortalizas orientales, otros.
- VIII. **RAICES:** Zanahoria, betarraga, rabanito, nabo, otros.
- IX. **HORTICULTURA PROTEGIDA**
- X. **PERENNES:** Espárrago, alcachofa.
- XI. **HIERBAS AROMATICAS** en particular el orégano

PROGRAMA DE PRACTICAS

- I. **INTRODUCCION.** Objetivos, metodología. Entrega de la parcela a cada estudiante. División en grupos dentro de cada horario de práctica.
- II. **PREPARACION DEL TERRENO.** Características, secuencia de los trabajos, casos especiales. Comparación de la preparación en costa central con otras regiones del país.
- III. **SIEMBRA.** Semillas, producción de semillas, erosión genética, cultivares. Siembra. Siembras directa e indirecta, análisis comparativo. Almacigos, trasplante. Invernaderos, tinglados.
- IV. **DIVERSIDAD Y COMPETENCIA.** Competencia intraespecífica e interespecífica. Determinación de la densidad de siembra. Cultivos múltiples. Malezas. Papel en los agroecosistemas. Manejo de malezas.
- V. **SUELOS Y NUTRICION DE LAS PLANTAS.** Los suelos para las hortalizas. La materia orgánica y los microorganismos del suelo. Fuentes de fertilizantes. Modalidades de fertilización.
- VI. **SANIDAD VEGETAL.** Principales plagas y enfermedades de hortalizas. Mecanismos de diseminación y contagio. Rol de la nutrición mineral y las prácticas preventivas. Importancia de la diversidad. Métodos de control, ventajas y limitaciones. Identificación de problemas sanitarios en campo.
- VII. **RIEGOS.** Sistemas de riego. Necesidades de las hortalizas.
- VIII **HORTICULTURA PROTEGIDA.** Invernaderos, fitotoldos, tinglados, túneles, etc. Consideraciones para el diseño. Uso en horticultura urbana y periurbana, programas de nutrición pública y viveros.
- IX. **COSECHA, COMERCIALIZACION, PROCESAMIENTO.**
- X. **CONCLUSIONES.** Factores para establecer un huerto. Costos de producción.
- XI. **TEMAS ESPECIALES.** Cultivos en espalderas. Hidroponía. Producción de germinados. Agricultura ecológica. Casos de exportación. Entobotánica. Horticultura urbana, etc.

BIBLIOGRAFIA

El texto básico del curso es: Ugás R., S.Siura., F.Delgado de la Flor, A.Casas y J.Toledo. 2000 Hortalizas. Datos Básicos. Programa de Hortalizas, UNALM, Lima. 202p., puede ser obtenido en la pagina web del Huerto: www.lamolina.edu.pe/hortalizas/publicaciones_1.htm.

- Apoyo Consultoría. 2012. Contribución e impactos de la agricultura moderna al desarrollo del Peru. AGAP, Lima.
- Benzing A., 2001. Agricultura orgánica, fundamentos para la región andina. Neckar-Verlag, Villingen- Schwenningen. Alemania. 682p.
- Reis F.A. 2002. Novo manual de Olericultura. Agrotecnologia moderna na producao e comercializacao de hortalicas. Editora UFV, Vicoso, Brasil. 402p.
- Rubatzky V.& M. Yamaguchi. 1997. World Vegetables. Principles, production and nutritive values. Chapman & Hall, Nueva York. 843p.
- Seymour J. 1980. El horticultor autosuficiente – Guía practica ilustrada para la vida en el campo. Editorial Blume, Barcelona.
- Siemonsma J. S. & K. Piluek, eds. 1994. Plant Resources of South – East Asia No. 8: Vegetables. PROSEA, Bogor, Indonesia. 412p.
- THM, Grupo. 2011. Tecnologías de la horticultura mediterránea. Valencia, España, 20pp.
- Tirilly Y. & C.M. Bourgeois, coordinadores. 2002. Tecnología de las hortalizas. Editorial Acribia, Zaragoza, España. 591p.
- Wien H. C., ed. 1997. The physiology of *vegetable crops*. CABI Publishing, Reino Unido. 662p.