

PRODUCCIÓN VEGETAL I



JUSTIFICACIÓN:

El Departamento de Producción Vegetal consideró útil la unificación de numerosas áreas temáticas comunes, que hasta el presente son impartidas reiteradamente por las distintas Cátedras del mismo.

OBJETIVO GENERAL:

El curso deberá integrar los conocimientos obtenidos por el alumno hasta el presente que le permita interpretar el funcionamiento de los Sistemas Cultivados y analizar las posibilidades de manipulación del mismo.

De esa manera se procura evitar el salto existente entre las materias básicas y las de aplicación, atendiendo los siguientes objetivos parciales:

OBJETIVOS PARCIALES:

- 1.-**Internalizar** la importancia de los Sistemas Cultivados como actividades productivas que se realizan en distintas regiones del país, que permiten la generación de saldos exportables y donde el futuro profesional encontrará su inserción laboral.
- 2.-**Analizar** los Sistemas Cultivados como Sistemas para la captación de energía radiante, con costos definidos de agua y nutrientes, que resultarán en la producción de biomasa a cosechar.
- 3.-**Conocer** la existencia de las distintas interacciones bióticas entre las diferentes poblaciones que integran los Sistemas Cultivados.
- 4.-**Conocer** las posibilidades de introducción en regiones determinadas de Sistemas Cultivados según los requerimientos generales y particulares de los mismos.

5.-Brindar al estudiante conocimientos generales sobre las manipulación de los Sistemas Cultivados a través del mejoramiento genético de las plantas y del manejo de los cultivos.

PROGRAMA ANALÍTICO DE PRODUCCIÓN VEGETAL I

Capítulo 1:

Introducción al concepto de Sistemas. Bases generales de los Sistemas Agrícolas.

Ontogenia y su control por la temperatura y fotoperíodo.

Capítulo 2:

Escalas fenológicas, ejemplos. Respuesta a la temperatura. Respuesta al fotoperíodo. Clasificación por respuesta.

Importancia en: Implantación, Crecimiento vegetativo o generación del aparato fotosintético. Crecimiento reproductivo o acumulación en órganos de cosecha.

Determinación de la fecha óptima de siembra.

Capítulo 3:

Balance de Carbono. Introducción. Carga de radiación. Intercepción y respuesta fotosintética. Iluminación y perfil de CO₂. Fotosíntesis a nivel del canopeo. IAF. Estructura del cultivo. Eficiencia de utilización de fotoasimilados: metabolismo C₃ y C₄. Análisis de la respiración. Costo de síntesis. Productividad de Sistemas Agrícolas. Análisis del crecimiento.

Índice de cosecha: su relación con el mejoramiento.

Capítulo 4:

Balance de agua: Evapotranspiración. Importancia del agua del suelo. Transpiración. Importancia del sistema radicular, IAF y distribución de lluvias. Balance de agua en implantación, generación del área fotosintética y acumulación de reservas en órganos de cosecha. Variación estacional de la demanda. Eficiencia en el uso del agua: Rendimiento en función de la eficiencia en el uso del agua.

Estrés hídrico: Importancia para cultivos extensivos en el país. Efecto sobre cultivos en diferentes órganos de cosecha, en diferentes etapas ontogénicas, sobre procesos (expansión foliar, alargamiento de raíces, fotosíntesis neta, respiración, absorción de iones, hormonas y senescencia) y la recuperación después del estrés.

Capítulo 5:

Nutrición mineral: Adquisición de diferentes nutrientes y su utilización por la planta (ej.: N y P). Importancia del momento ontogénico. Eficiencia en el uso. Partición.

Fijación simbiótica y asimbiótica.

Capítulo 6:

Crecimiento vegetativo: Implantación-germinación. Generación del aparato fotosintético o crecimiento vegetativo.

Acumulación en órganos de cosecha o crecimiento reproductivo.

Importancia del período de crecimiento: anual, bianual y perenne.

Macollaje, rebrote, brotación, fructificación, tuberización, estolonización, dominancia apical e iniciación floral. Importancia relativa según cultivo.

Capítulo 7:

Relaciones poblacionales - Modelos.

Capítulo 8:

Sistemas Agrícolas I - Aspectos ecológicos de la domesticación de las plantas. -El origen de las plantas cultivadas: Distribución geográfica y características de sus principales centros de origen de las plantas cultivadas.

-Origen de los Sistemas Agrícolas. -Prácticas de cultivo. - Sistemas anuales y perennes; herbáceos y arbóreos. Objetivos, implantación y prácticas culturales.

-La implantación del Agroecosistema: rotaciones y reemplazo de Sistemas Naturales por implantados.

Capítulo 9:

Sistemas Agrícolas II - Escalas de percepción: región, empresa, lote de producción, cultivo. Análisis y limitante de cada escala.



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires