

PROGRAMA DE TOXICOLOGÍA VEGETAL

PROGRAMA DE TEORÍA

Parte A: Introducción y Mecanismos Generales.

1. Particularidades del modo de vida de las plantas y sus consecuencias.
Concepto de toxicología vegetal.
2. Vías de entrada de sustancias xenobióticas a las plantas: vía radicular, vía foliar.
Mecanismos de transporte.
3. Mecanismos generales de toxicidad; senescencia y muerte.

Parte B: Xenobióticos

4. Efectos fisiológicos de los contaminantes absorbidos del suelo.
Fitotoxicidad por metales pesados y metaloides.
5. Efectos fisiológicos de la sobre fertilización. Prevención.
6. Efectos contaminantes orgánicos procedentes de la agricultura. Herbicidas.
Modos de aplicación. Mecanismos de acción.
7. Fungicidas e insecticidas. Empleo, efectos sobre las plantas. Desarrollo futuro.
8. Efectos de contaminantes orgánicos industriales sobre las plantas.
9. Efectos fisiológicos de los contaminantes atmosféricos. Contaminantes sólidos:
cemento, polvo industrial, partículas metálicas.
10. Efectos fisiológicos de contaminantes gaseosos. SO_2 , NO_x , O_3 , PAN.
Síndromes complejos.
11. Influencia de la contaminación sobre las plantas acuáticas.

Parte C: Contaminantes biológicos y contaminación física

12. Toxinas de agentes fitopatógenos. Toxinas vegetales, mecanismos de defensa contra organismos fitopatógenos.
13. Efectos de elementos radioactivos y de la radiación ionizante sobre las plantas.

Parte D: Aplicaciones prácticas y prevención

14. Tests de toxicidad.
15. Desarrollo y utilización de plantas tolerantes.

BIBLIOGRAFÍA

HOCK, B.; ELSTNER, E.F.: *Lehrbuch der Pflanzentoxikologie*. 2^a edición.
Wissenschaftsverlag. 1988.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

1. Contaminantes orgánicos: Aplicación y evaluación de efectos de herbicidas.
2. Test de toxicidad.

OBJETIVOS GENERALES

Introducción a los mecanismos de toxicidad por contaminación en las plantas.
Conocimientos básicos de los mecanismos de adaptación y posibles aplicaciones prácticas.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

- La evaluación se hará mediante un examen escrito.
- El examen tiene un carácter global del contenido de la asignatura.
- Para poderse examinar de la asignatura se requiere previamente superar las prácticas.