

DIPLOMADOS

MÉTODOS BIOTECNOLÓGICOS Y NUCLEARES EN LA MEJORA GENÉTICA DE PLANTAS.

Coordinador: Dra. María C. González Cepero.

OBJETIVOS:

Brindar los conocimientos teórico- prácticos necesarios para la implementación de Programas de Mejoramiento mediante el empleo de técnicas biotecnológicas y Nucleares.

TEMA 1.

Importancia del la Mejoramiento Genético de Plantas. Principales métodos empleados en el mejoramiento Genético de los cultivos.

Dra. Martha Alvarez Gil

TEMA 2

Principales Técnicas biotecnológicas empleadas en el Mejoramiento Genético . Variación somaclonal. Cultivo de anteras. Fusión de protoplastos. Principales resultados obtenidos en Cuba y el mundo

Dra. María C. González

Ing. Elizabert Cristo

TEMA 3

Empleo de la radioinducción de mutaciones en la Mejora Genética de plantas. Agentes mutagénicos empleados. Efecto de los diferentes tipos de agentes sobre el vegetal. Radiomutagénesis in vitro. Principales resultados obtenidos en Cuba y el mundo.

Dra. María C. González

Dr. Luis Manuel González

TEMA 4.

Principales métodos de selección empleados para la selección de mutantes. Selección in vitro. Selección asistida por marcadores .

Dra. María C. González

Dr. Jorge L. Fuentes.

TEMA 5

Diseños y Métodos Estadísticos empleados en los Programas de Mejoramiento Genético

Dr. Alberto Caballero

Dr. Mario Varela

TEMA 6.

Empleo de Técnicas Moleculares para la identificación y caracterización de los genotipos obtenidos .

Lic. Belkis Peteira

Practicas:-

- Cultivo in vitro de anteras.
- Preparar para irradiar y determinación de las curvas dosis efecto de diferentes especies
- Selección de mutantes y somaclones

Métodos Biotecnológicos de Bajos Costos para la micropropagación de plantas.

Coordinador: Dra. María C. González Cepero.

OBJETIVOS:

Brindar alternativas que permitan reducir los costos de los procedimientos biotecnológicos utilizados para la micropropagación de diferentes especies vegetales .

Tema 1. Biotecnología Vegetal: Generalidades. Aplicaciones del cultivo in vitro. Métodos de propagación de plantas. Propagación in vitro. Etapas de la propagación. Tendencias actuales .Factores que influyen en el costo de la micropropagación de plantas .

Profesor : Dra. María C. González Cepero

Tema 2. Establecimiento de cultivos asépticos. Contaminantes. Contaminación endógena. Factores que influyen en la contaminación in vitro. Métodos de desinfección empleados. Composición de los medios de cultivo.

Profesor: Dra. María Margarita Hernández Espinosa

Tema 3. Productos bioactivos. Tendencias actuales. Su aplicación en la Biotecnología Agrícola. Principales resultados obtenidos en Cuba y el Mundo. MSc. Humberto Izquierdo

Tema 4. La embriogénesis somática y su aplicación para la propagación masiva de plantas. Biorreactores . Semilla artificial. Perspectivas de empleo.

Profesor: Dra. Silvia Montes Cruz

Tema 5. Fuentes de Energía renovables. Importancia. Aplicaciones en la Biotecnología Vegetal. Posibilidades de empleo en zonas rurales. Valoración económica y ambiental.

Profesor: Dr. Manuel Álvarez, Dra. Leonor Turtos y María C. González Cepero

Practicas:-

- Preparación de medios de cultivo
- Cultivo in vitro de especies de interés mediante el empleo de métodos biotecnológicos de bajos costos.