|  |
| --- |
| Nutrientes |
| FECHA (AAAA/MM/DD): 2018/05/18 | Versión del guion: 01 | Número de consecutivo: 00 |
| Nombre del profesor: Liliana Rocío Botero - Paola Reyes Torres | Nombre del programa: Grupos de Investigación GRINBIO y E-Virtual |
| Curso/Asignatura/Módulo: Laboratorio de Biotecnología Virtual |
| Tema: Preparación de medios de cultivos |
| Nombre de realizador:  | Nombre del gestor audiovisual: Carolina Llanos |
| #Párrafo | Intención de la voz/sonidos adicionales | Texto para locución |
| NOTA: SE DEBE PRODUCIR UN AUDIO POR CADA LÍNEA |
| 1 | Voz neutra.Música de fondo. | **Nitrógeno**Necesario para la formación de proteínas y ácidos nucleicos (RNA o DNA) en la planta. |
| 2 | Voz neutra.Música de fondo. | **Fosforo**Interviene en la respiración y la fotosíntesis al ayudar a transformar la energía solar en energía química. |
| 3 | Voz neutra.Música de fondo. | **Potasio**Interviene en la respiración, la fotosíntesis, y la síntesis de clorofilas. Además estimula la formación de flores, frutos y aumenta la eficiencia del nitrógeno. |
| 4 | Voz neutra.Música de fondo. | **Calcio**Aumenta la resistencia mecánica de los frutos, actúa en la fosforilación de algunos frutos y sobre la permeabilidad diferencial de la membrana celular, estimula el crecimiento de las hojas y las raíces en la planta, así como la formación de núcleos y mitocondrias en las células vegetales. |
| 5 | Voz neutra.Música de fondo. | **Azufre**Interviene en la síntesis de amino ácido, proteínas, vitaminas, en los mecanismos de óxido-reducción de la célula vegetal, en el contenido de azúcar de los frutos y en la formación de la clorofila en las plantas. |
| 6 | Voz neutra.Música de fondo. | **Magnesio**El magnesio cumple un papel fundamental en la fotosíntesis, al ser uno de los componentes básico de la clorofila. |
| 7 | Voz neutra.Música de fondo. | **Hierro**El hierro es importante en la fotosíntesis, en la formación de hojas y procesos de adsorción en la planta. |
| 8 | Voz neutra.Música de fondo. | **Zinc**Está involucrado con la formación de pigmentos en la planta, la síntesis de hormonas reguladoras del crecimiento y el metabolismo del nitrógeno al ayudar a la planta asimilar el NH4, así como en la activación de diferentes enzimas. |
| 9 | Voz neutra.Música de fondo. | **Cobre**El cobre es necesario en las plantas para la producción de frutos y semillas, además de ser importante para la fotosíntesis. |
| 10 | Voz neutra.Música de fondo. | **Boro**El boro es un elemento importante para estimular la actividad de los meristemos y la división celular en la planta. |
| 11 | Voz neutra.Música de fondo. | **Sodio**El sodio está involucrado en la formación de flores, la formación de los cloroplastos, en el metabolismo energético y en la formación del sistema vascular de las plantas. |
| 12 | Voz neutra.Música de fondo. | **Níquel**El níquel está involucrado en los procesos metabólicos del nitrógeno en las plantas, además que es importante para la síntesis de algunas enzimas en la planta. |
| 13 | Voz neutra.Música de fondo. | **Molibdeno**El molibdeno al igual que el níquel está involucrado en el proceso metabólico del nitrógeno, tales como la conversión del nitrato a nitrito y la transformación del amoniaco para la fijación del nitrógeno en la planta.  |
| 14 | Voz neutra.Música de fondo. | **Manganeso**El manganeso está involucrado en los procesos de fotosíntesis, asimilación del nitrógeno, respiración de la planta y los procesos de reproducción.  |

Voz en off completa (Para locución)

**Nitrógeno**

Necesario para la formación de proteínas y ácidos nucleicos (RNA o DNA) en la planta.

**Fosforo**

Interviene en la respiración y la fotosíntesis al ayudar a transformar la energía solar en energía química.

**Potasio**

Interviene en la respiración, la fotosíntesis, y la síntesis de clorofilas. Además estimula la formación de flores, frutos y aumenta la eficiencia del nitrógeno.

**Calcio**

Aumenta la resistencia mecánica de los frutos, actúa en la fosforilación de algunos frutos y sobre la permeabilidad diferencial de la membrana celular, estimula el crecimiento de las hojas y las raíces en la planta, así como la formación de núcleos y mitocondrias en las células vegetales.

**Azufre**

Interviene en la síntesis de amino ácido, proteínas, vitaminas, en los mecanismos de óxido-reducción de la célula vegetal, en el contenido de azúcar de los frutos y en la formación de la clorofila en las plantas.

**Magnesio**

El magnesio cumple un papel fundamental en la fotosíntesis, al ser uno de los componentes básico de la clorofila.

**Hierro**

El hierro es importante en la fotosíntesis, en la formación de hojas y procesos de adsorción en la planta.

**Zinc**

Está involucrado con la formación de pigmentos en la planta, la síntesis de hormonas reguladoras del crecimiento y el metabolismo del nitrógeno al ayudar a la planta asimilar el NH4, así como en la activación de diferentes enzimas.

**Cobre**

El cobre es necesario en las plantas para la producción de frutos y semillas, además de ser importante para la fotosíntesis.

**Boro**

El boro es un elemento importante para estimular la actividad de los meristemos y la división celular en la planta.

**Sodio**

El sodio está involucrado en la formación de flores, la formación de los cloroplastos, en el metabolismo energético y en la formación del sistema vascular de las plantas.

**Níquel**

El níquel está involucrado en los procesos metabólicos del nitrógeno en las plantas, además que es importante para la síntesis de algunas enzimas en la planta.

**Molibdeno**

El molibdeno al igual que el níquel está involucrado en el proceso metabólico del nitrógeno, tales como la conversión del nitrato a nitrito y la transformación del amoniaco para la fijación del nitrógeno en la planta.

**Manganeso**

El manganeso está involucrado en los procesos de fotosíntesis, asimilación del nitrógeno, respiración de la planta y los procesos de reproducción.