

# SOYA

*Glycine max*

Fabaceae

## ECHO® FICHA DE INFORMACIÓN SOBRE PLANTAS

### Descripción

El cultivo de la soya probablemente se originó en el noreste de China, una región donde existe la soya silvestre. Este cultivo produce más proteínas y aceite por unidad de tierra que la mayoría de los demás cultivos conocidos.

### Usos

Las semillas de soya se tuestan en seco y se utilizan directamente como *snack* como sustituto del café. La semilla también se muele como harina y se mezcla con harina de maíz para servir como socorro alimentario durante hambrunas. La harina se utiliza como componente del pan o se mezcla con harina de maíz para hacer una papilla enriquecida ('ugali', 'sadza'). En África occidental, la harina de soya se utiliza para espesar la sopa y para reemplazar una harina tradicional que se elabora a partir de la semilla del melón egusi (*Citrullus lanatus*). "Okara" es la pulpa y el salvado que queda de la elaboración de la leche de soya; esta torta se usa casi de la misma manera que la harina de soya. En Asia, la soya se utiliza en la preparación de una variedad de productos alimenticios frescos, fermentados y secos como leche, tofu, tempeh, miso, yuba, puré de soya y brotes de soja. El material seco y triturado que queda después de extraer el aceite de la semilla, conocido como harina de soya, es un suplemento de alto contenido proteico que se agrega al forraje para ganado. El aceite se utiliza en la producción de muchos alimentos comerciales y artículos no alimentarios. Los productos alimenticios a base de soya representan una adición significativa a las dietas a base de granos que consisten únicamente de trigo, maíz o arroz porque completan las necesidades diarias de proteínas para adultos y niños. Como leguminosa fijadora de nitrógeno, la soya mejora el rendimiento de los cultivos que le siguen debido al nitrógeno adicional que queda en el suelo, la prevención de la erosión por su denso dosel foliar y la mejora de la labranza (aflojar las partículas del suelo debido al crecimiento de las raíces).

### Nombres comunes

- Inglés
  - Grain Soybean
  - Soyabean
  - Shoyu
  - Soybean

### Cultivo

- Elevación: 0-2,000 m (6,500 pies)
- Precipitación: necesita al menos 500 mm (20 pulgadas) durante el crecimiento
- Temperatura: 15-30 °C (60-85 °F)
- Suelo: crece bien en la mayoría de suelos, excepto en arenas muy gruesas
- Luz: la respuesta al fotoperíodo tiene una estrecha interacción con la temperatura, y dada la variación relativamente pequeña de la duración del día en los trópicos, la temperatura es el factor principal que influye en la tasa del desarrollo fenológico. La sensibilidad al fotoperíodo significa que los tipos traídos directamente al África tropical desde América del Norte a menudo florecerán y producirán semillas antes de haberse desarrollado por completo, lo que limita sus rendimientos. Siembre las semillas en suelo húmedo, a 2.5 cm (1 pulgada) de profundidad.

Aunque la soya puede soportar períodos de sequía, debe haber buena humedad en el suelo durante la germinación y el crecimiento de la vaina. Antes de sembrar las semillas, deben inocularse con una bacteria rizosférica (*Bradyrhizobium japonicum*) para mejorar la fijación de nitrógeno. Estas bacterias permanecerán activas en el suelo durante varios años, de modo que se podrá sembrar otros cultivos de leguminosas sin inoculación. {Para obtener más información sobre los inoculantes, consulte EDN 101.} Deje un espacio de al menos 2.5 cm (1 pulgada) entre las semillas, ya que la producción de follaje depende de la luz disponible.

### La cosecha y producción de semillas

Las semillas de soya tienen una cubierta seminal dura pero, sin embargo, deben cosecharse con cuidado para evitar que se partan, lo que reducirá el tiempo de almacenamiento. Las semillas deben cosecharse cuando el 50% de las hojas de la planta vaya tomando un color amarillo y se haya caído y los tallos estén secos. Las semillas almacenadas en un área con 13% de humedad con movimiento de aire durarán un año o más.

### Plagas y Enfermedades

Numerosas plagas tales como los escarabajos comedores de hojas, las orugas y los saltahojas se alimentan de plantas de soya. El cultivar "Kahala" tiene resistencia a los nemátodos agalladores.

### Cocina y Nutrición

Las semillas de soya para consumo humano necesitan un remojo prolongado (18 horas) y cocción. La harina de soy, la leche de soya, la proteína de soya texturizada y la soya fermentada han sido populares por mucho tiempo en el este de Asia. En términos nutricionales, la soya es una de las fuentes de proteína menos costosas disponibles para el consumo humano, al contener el doble de proteína que la carne de res o la leche, así como hierro, calcio y vitaminas del grupo A y B. El rendimiento de la harina de soya a partir de la semilla es del 80% y el aceite constituye el 18%. La harina contiene

aproximadamente un 50% de proteínas.