

SISTEMA DE PRODUCCIÓN
EN MULCHING

QUE ES MULCHING

El acolchado o "mulching" consiste en aplicar una capa de material orgánico (paja, rastrojo, hojarasca, etc.) o sintético (láminas de plástico) sobre la superficie del suelo

Beneficios

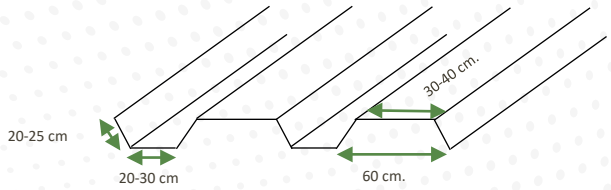
- Conserva la humedad del suelo al reducir la evaporación.
- Mejora la estructura y la fertilidad del suelo a medida en que los materiales orgánicos se descomponen.
- Evita y suprime el crecimiento de malezas.
- Aumenta la temperatura del suelo.
- Favorece la acción de microorganismos benéficos en el suelo.
- Mejora el vigor de la planta y favorece el control de enfermedades.
- Promueve el uso eficiente del agua de riego reduciendo la frecuencia y cantidad de riegos por campaña.

Desventajas

- Requiere elevada inversión inicial en los materiales, aunque después genera ahorro en aporques, deshierbes y riego.
- Requiere una buena fertilización al preparar el suelo, después solo es posible fertilizar vía fertirriego o foliar.
- Requiere más mano de obra en la preparación del suelo y colocado del plástico.
- Más eficiente con riego por goteo, pero implica mayor inversión.

Preparado de camas y aplicación del Mulching

Las dimensiones pueden ajustarse según el terreno, sistema de riego (1 o 2 cintas de goteo, secano) o número de filas de plantas.
Puede emplearse plástico negro o blanco.
Las dimensiones recomendadas son:



Diseño y perforado del Mulching

- Puede ser de hilera sencilla o a doble hilera.
- Cuando es a doble hilera se colocan las perforaciones e tres bolillo.
- Las perforaciones son de de 5 y 10cm de diámetro a una densidad de 30 a 50cm.
- La siembra puede ser manual con pala o con sembradora/perforadora de papa.

Profundidad de siembra

- Utilizar semilla en brotación inducida para mejorar la uniformidad de emergencia.
- La profundidad de la siembra es 10 cm.

Germinación

- En siembra tradicional, emergen entre 25-30 días después de la siembra
- En mulching entre 18 a 21 días después de la siembra

INIAF
Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal

Calle Cañada Strongest
esq. Otero de la Vega Nº 1573
La Paz, Bolivia

INIAF -MDRyT
www.iniaf.gob.bo

KOPIA

Carretera Cbba-Oruro Km 23.5;
VAILLA mONTENEGRO - Sipe Sipe
Sipe, Cbba, Bolivia

KOPIA Bolivia Center

INIAF
Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS

KOPIA



PROPUESTA TECNOLÓGICA PARA EL CULTIVO DE PAPA

Proyecto:
"ESTABLECIMIENTO DE COMUNIDADES MODELO PARA EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL CULTIVO DE PAPA A TRAVÉS DEL USO DE SEMILLA DE ALTA CALIDAD Y TECNOLOGÍAS APROPIADAS EN CINCO DEPARTAMENTOS DE BOLIVIA"

INDUCCIÓN A LA BROTACIÓN

Procedimiento

- Ubicar en ambiente con buena circulación de aire y sin rayos solares directos.
- Cubrir con malla semisombra o manta que permita circular aire y evite concentración de humedad.
- Ponerlas en cajas de plástico, bolsas de malla o esparcir en el piso.
- Temperatura entre 15-25 ºC y 80-90% de humedad.
- Según la variedad, entre 20-25 días de brotación.
- Sembrar cuando el brote principal alcance 0,5 cm de longitud.



Inducción a la brotación uniforme con luz difusa

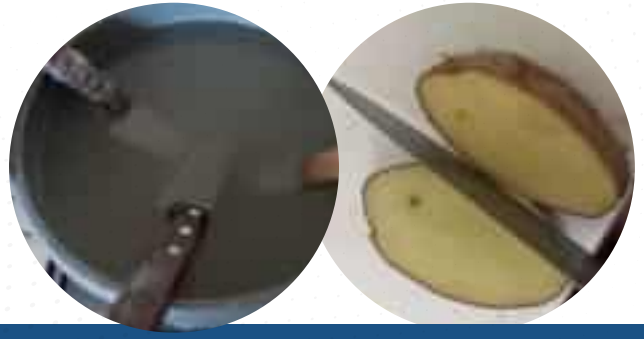
Ventajas

- Promueve la brotación uniforme y vigorosa de la semilla.
- Induce el crecimiento de todos los brotes secundarios, lo que facilita la práctica del corte de semilla.
- Estimula la emergencia uniforme de las plantas y el crecimiento temprano.
- La uniformidad de brotación facilita las labores culturales en el momento oportuno para todas las plantas.

CORTE DE SEMILLA

Procedimiento

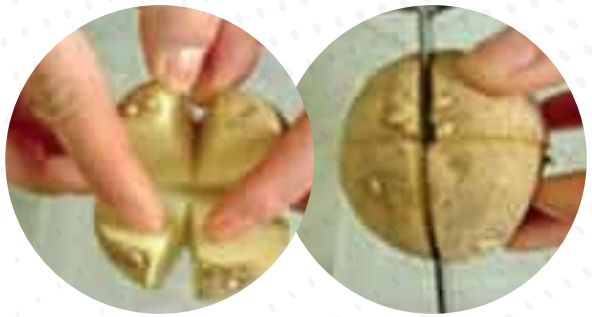
- Previamente se debe inducir a la brotación de la semilla.
- Preparar agua hirviendo para desinfectar los cuchillos.
- Sumerja el cuchillo en el agua hirviendo durante un minuto para esterilizarlo y enfríelo para usar



¿Por qué se corta la semilla?

Para maximizar la cantidad de semilla de calibres 1 y 2, que debido a su volumen tienen menos tubérculos por quintal en comparación con los tubérculos de calibres 3 o 4, se busca abarcar una mayor superficie de siembra.

- Cortar el tubérculo semilla en dos partes (calibre 2) o en cuatro partes (calibre 1).
- Cortar desde el extremo apical hacia el extremo basal, dejando entre 0,5 a 1 cm del extremo basal.
- Cada pieza debe tener al menos un ojo o brote



CURADO

- Después de cortar, deje que los cortes curen o cicatricen.
- Conservar en un ambiente ventilado, fresco y húmedo por 2 - 3 días.
- Cuidar de que no se deshidrate o forme moho.



“El proceso de curado implica separar las partes cortadas y debe realizarse antes de la siembra”

Ventajas del corte de semilla

- Permite cultivar mayor superficie con 1 quintal de semilla.
- Mayor producción al cultivar mayor superficie, por lo tanto, mayores ingresos.
- Reduce gasto en semilla.
- Es ideal cuando la semilla escasea o tiene un precio elevado.
- Revaloriza el uso de semilla de calibres 1 y 2.

Desventajas del corte de semilla

- Requiere tiempo y cuidado en su aplicación.
- Puede generar pudrición si es mal aplicado.
- Requiere inducir a la brotación antes de cortar la semilla.
- Menor rendimiento por planta que semilla sin cortar.

Otras recomendaciones

- Selección de semilla certificada y de calidad.
- Variedades aptas para la época y localidad.
- Adecuada preparación del Suelo.
- Fertilización complementaria según análisis de suelo.
- Inducción a brotación uniforme.