



*PROYECTOS SUSTENTABLES CON ENFOQUE EN LA GESTIÓN
HÍDRICA EN LAS REGIONES DE O'HIGGINS Y EL MAULE.
LA ARAUCANÍA, PROVINCIA DE MALLECO*

PRODUCCIÓN DE PLANTINES

Pilar Díaz R.

Técnico Agrícola.


pilardiazr@gmail.com

ALMÁCIGO

Lugar donde se siembran distintos tipos de semillas bajo condiciones controladas y se cuida su desarrollo hasta que las plantitas alcanzan el tamaño adecuado para ser trasplantadas a otro lugar



¿Porqué se realizan almácigos?

- ⌘ Ahorro de tiempo
 - ⌘ Calidad de plantas homogénea
 - ⌘ Seguridad de cuidados primeros estados
 - ⌘ Semillas muy pequeñas
 - ⌘ Mayor control sobre condiciones favorables/desfavorables
 - ⌘ Buena tolerancia al movimiento de raíz
- 

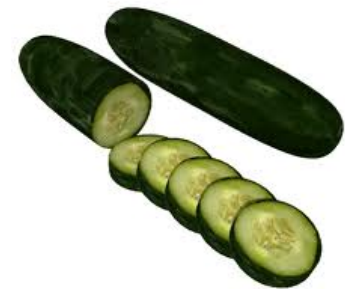
¿Qué especies hortícolas se hacen almacigo?



☪ Hortalizas de hoja



☪ Hortalizas de frutos



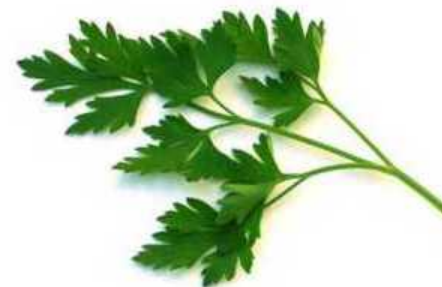
☉ Inflorescencias



☉ Bulbosas



LAS ESPECIES QUE NO SE HACEN ALMÁCIGOS



FACTORES A CONSIDERAR PARA PRODUCCIÓN DE PLANTINES

- ☉ T° de suelo/sustrato
- ☉ T° Ambiental
- ☉ Humedad de suelo/sustrato
- ☉ Humedad ambiental
- ☉ Calidad de semilla
- ☉ Calidad del sustrato
- ☉ Variedad/especie
- ☉ Manejo general



TEMPERATURAS DE SUELO °C

Especie	Temperaturas de germinación			Temperaturas crecimiento	
	T° Mínima °C	T° Máxima	Óptima	T° Mínima	T° Óptima
Acelga	8	30	15-20	4	15-22
Albahaca	14	27	20	7	20-25
Apio	10	24	18	10	18-22
Repollo	7	25	20	8	25-30
Pepino	15	40	22-25	10	25-30
Tomate	15	30	18-22	15	23-25

SISTEMAS DE ALMÁCIGOS HAN EVOLUCIONADO

☉ Almacigueras en suelo



☉ Bandejas speedling



DIVERSAS ALTERNATIVAS O FORMAS

- ☪ Suelo al voleo
- ☪ Suelo en líneas
- ☪ Cajones
- ☪ Macetas/vasos
- ☪ Bandejas speedling
- ☪ Jiffys



SUELO

Ventajas

- ⌘ Económico.
- ⌘ Rápido.
- ⌘ Se puede controlar más o menos la cantidad de plantas.
- ⌘ Fácil de manejar, pero se requiere control de malezas.
- ⌘ No requiere insumos especiales.
- ⌘ Se puede sembrar grandes cantidades.

Desventajas

- ⌘ Plantas de menor calidad.
- ⌘ Desarrollo más lento.
- ⌘ Propenso a accidentes
- ⌘ Plantas con gran estrés al trasplante.
- ⌘ Difícil control de malezas.





EVITAR

- ⌘ Estrés hídrico
- ⌘ Alta densidad de siembra
- ⌘ Malezas
- ⌘ Exceso de temperatura
- ⌘ Plantas demasiado grandes/pequeñas
- ⌘ Plantas blandas



SITUACIONES DE ESTRÉS



- ☪ Afectan desarrollo
- ☪ Pérdida de plantas
- ☪ Mayor cantidad de mano de obra (más caro)



BANDEJAS SPEEDLING

Ventajas

- ⌘ Eficiente
- ⌘ Cantidad precisa de plantas
- ⌘ Rápido desarrollo
- ⌘ Cero estrés al trasplante
- ⌘ Fácil manejo
- ⌘ Calidad homogénea
- ⌘ Variedad de modelos y calidades en el mercado con diversos costos.

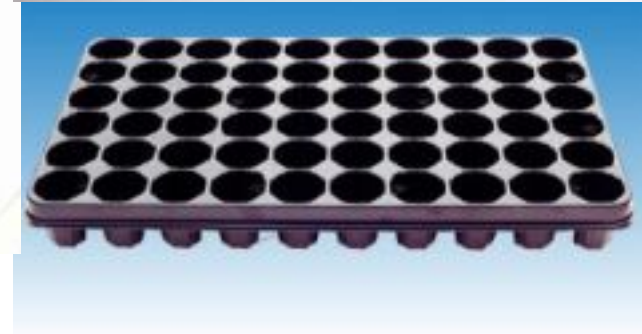
Desventajas

- ⌘ Mayor costo en MO
- ⌘ Mayor especialización de la mano de obra
- ⌘ Insumos y materiales mas caros
- ⌘ Requiere de infraestructura para sostener
- ⌘ Requiere de riego más frecuente.

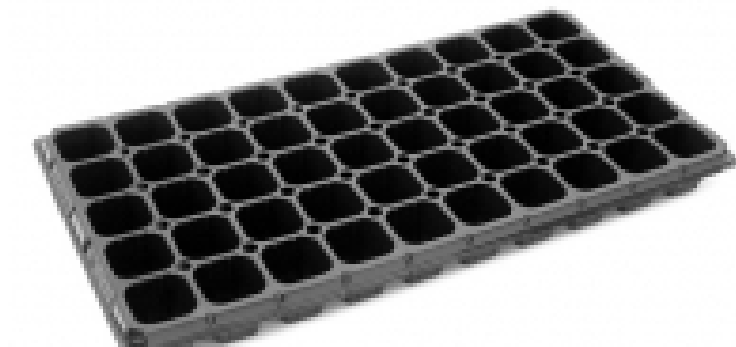
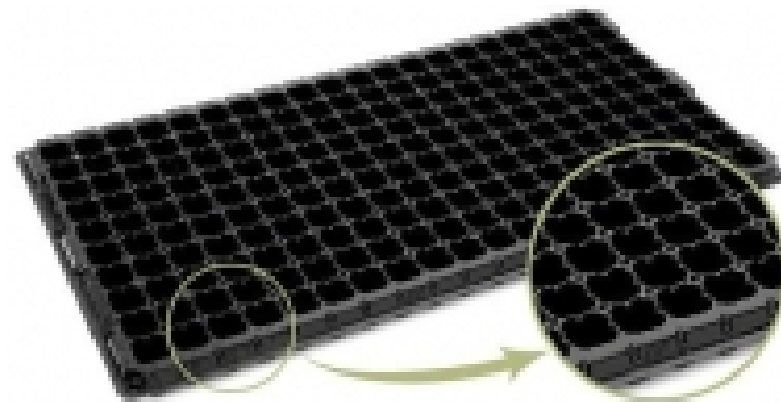


MATERIALES Y REQUERIMIENTOS

- ☉ Bandejas de diversas medidas según la especie a almacenar



- ⌘ Plástico termoformado
- ⌘ Plumavit
- ⌘ Plástico Inyectado



DESINFECCIÓN DE LAS BANDEJAS

Bandejas de plumavit.

- ☪ Fungicida (oxicloruro de cobre).
- ☪ Adherente y/o surfactante: Aceite mineral o surfactante.
- ☪ Baño inmersión. (tambor o similar).

Bandejas termoformadas o inyectadas.

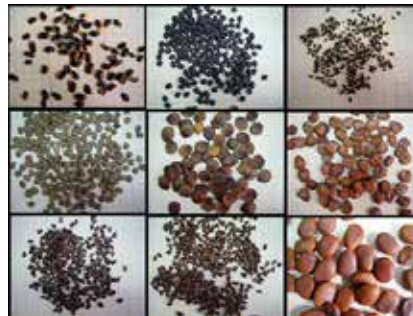
- ☪ Cloro al 15% con agua.
- ☪ Baño inmersión. (tambor o similar).



- **SUSTRATO: TURBA (HAY CON FERTILIZANTE Y FUNGICIDA), PERLITA, VERMICULITA, HUMUS DE LOMBRIZ, TIERRA DE HOJAS, COMPOST ETC**



- SEMILLA DE CALIDAD Y BUEN % DE GERMINACIÓN

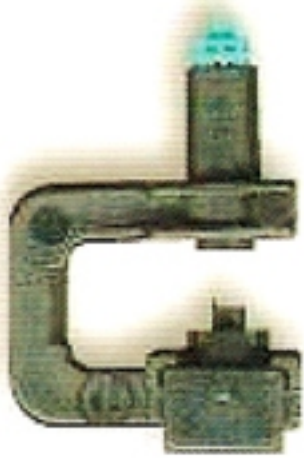


Proceso de germinación de una semilla



- RIEGO CON GOTA FINA, BAJO IMPACTO EN EL SUSTRATO





☉ Evitar gotas grandes, impactan sobre sustrato y se vacían las bandejas





- **INFRAESTRUCTURA (INVERNADERO Y SOPORTE)**





☉ Autopoda de raíces



- FERTILIZANTE HIDROSOLUBLE: ULTRASOL, FERTILIZANTES LÍQUIDOS ETC.

SoloStocks





☪ Fungicidas, aplicaciones



☪ Mano de obra especializada



FORMAS DE OBTENER PLANTAS EN SPEEDLING

Siembra directa

- ⌚ Rápido
- ⌚ Mas cuidado
- ⌚ A veces hay que ralea
- ⌚ Extremo cuidado con el riego inicial

Repique

- ⌚ Muy rápido
- ⌚ Fácil
- ⌚ Asegura población
- ⌚ No se ralea



SIEMBRA DIRECTA

PROFUNDIDAD DE SIEMBRA

- ⌘ No debe superar 2,5 veces el tamaño de la semilla.
- ⌘ Evitar que la semilla quede sin tapar.
- ⌘ No compactar el sustrato



- ☪ Llenado de bandejas
- ☪ Marcar los orificios de siembra



☉ Sembrar una semilla por cavidad



REPIQUE

- ⌘ Pre-germinar semillas en bandeja con máximo 2 cm de sustrato y buen nivel de humedad.
- ⌘ Inmediatamente emergen los cotiledones se extraen de la bandeja germinadora y se plantan en bandeja speedling.
- ⌘ Labor se realiza con pinzas o palillo.
- ⌘ Es muy rápido y eficiente.











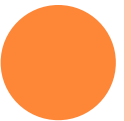
EN ALMÁCIGOS SE DEBE EVITAR:

- ⌘ Falta y exceso de riego
- ⌘ Compactar el sustrato
- ⌘ Reutilizar los sustratos
- ⌘ Utilizar mesones para las bandejas
- ⌘ Trasplantar plantas blandas
- ⌘ Dejar los plantines más tiempo del requerido (plantas con estrés)
- ⌘ Utilizar plantas blandas.



INCORPORAR TECNOLOGÍAS SIMPLES:





EVITAR PROBLEMAS SANITARIOS COMO CAÍDA DE PLANTAS





- MANEJO DEL AGUA LIBRE DENTRO DEL INVERNADERO EVITARÁ PROBLEMAS SANITARIOS



RESULTADOS

















LO NUEVO



MUCHAS GRACIAS

pilardiazr@gmail.com

