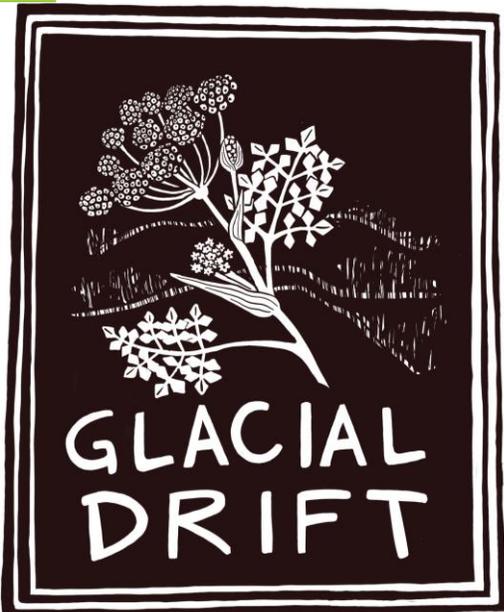


Conozca a su enemigo: Cómo funcionan las malezas y las herramientas para controlarlas

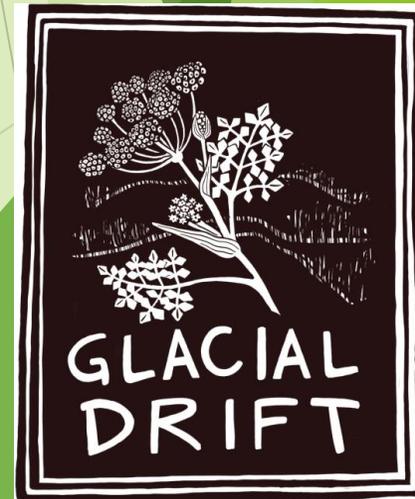
Sam Oschwald Tilton
Glacial Drift Enterprises, LLC
PFI Conferencia 2025



Sam Oschwald Tilton

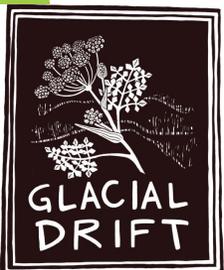
Glacial Drift Enterprises

- I am an organic agronomist
- Expertise with vegetable production, and weed management in field and specialty crops
- Consult with farmers to solve production problems (from weeds, to soil, to machinery)
- Work with organizations to manage land and develop projects
- Design and deliver hands-on trainings and presentations on a wide range of organic farming topics



Nuestro plan para la próxima hora:

- ▶ Hablemos sobre el funcionamiento general de las malezas y conozcamos sus personalidades
- ▶ Porque cuanto más sepamos sobre ellas, mejor podremos controlarlas.
- ▶ Hablemos sobre herramientas de deshierbe y verlas



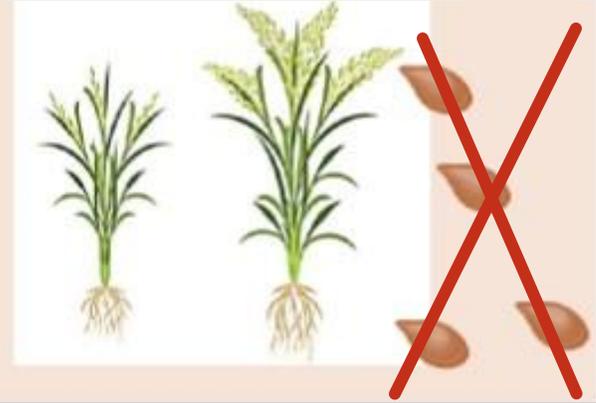
Prevenir el establecimiento de malezas



Reduce el impacto de las malezas en tu cultivo



No dejes que las malezas produzcan semillas



Practices

- Crop rotation
- Cover crops
- Interseeding
- Type and depth of cultivation
- Manage field margins
- Stale seedbed
- Bare fallow

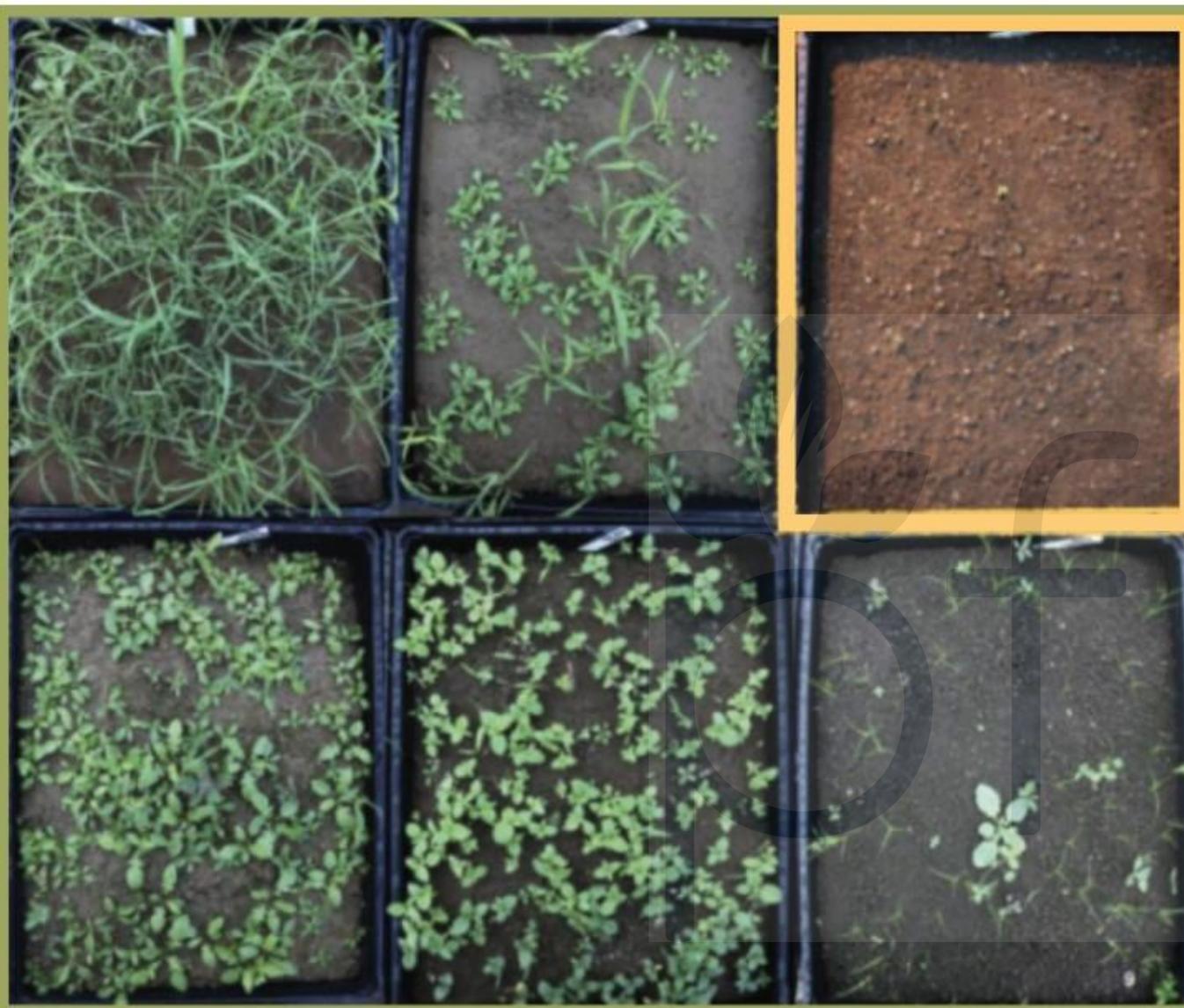
Practices

- Variety choice
- Planting date
- Row spacing
- Seeding rate
- Seeding depth
- Nutrient placement
- Nitrogen level
- Water management
- Mechanical weeding**

Practices

- Hand weeding
- Clean machinery
- Manage stubble
- Mowing
- Grazing

El panorama general



- Una sola planta de maleza puede producir tantas semillas.
- Por eso, es fundamental evitar que las malezas produzcan semillas.
- Por ejemplo, una sola planta de amaranto (Pigweed) puede producir 35,000 semillas!
- Las agricultoras experimentadas dicen “Un año de siembra equivale a siete años de desmalezado.”
- Entonces, si puedes evitar que una mala hierba produzca semillas, habrás logrado siete años de desmalezado.

Source: Eric Gallandt, University of Maine

Reducción de semillas de malezas a lo largo de muchos años

Número de malezas por pie cuadrado (contadas en junio)

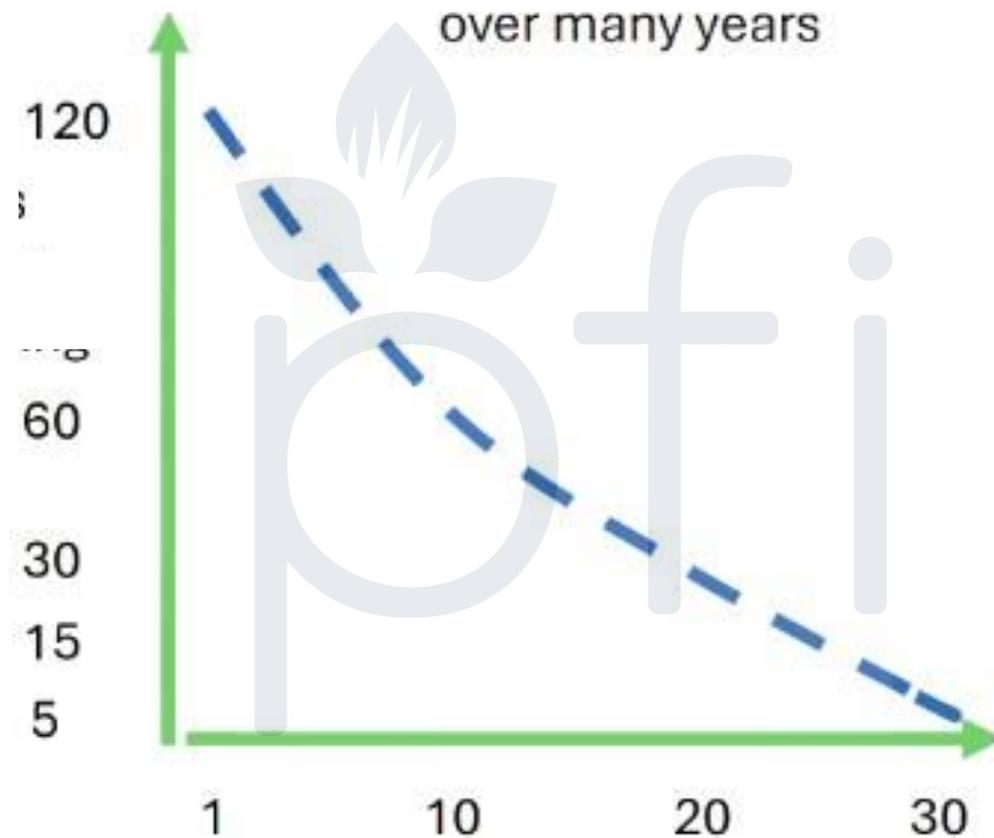
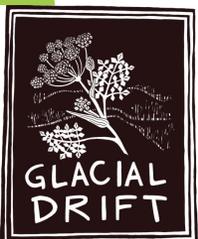
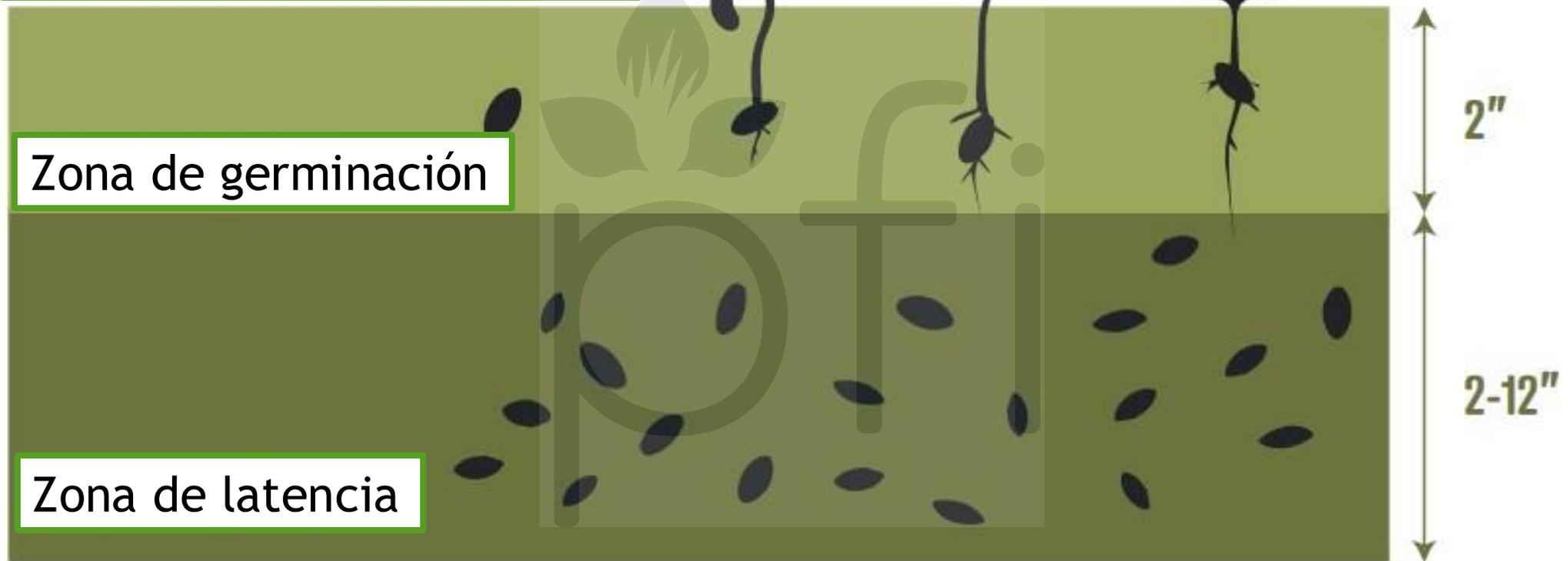


Diagram by Sam Oschwald Tilton



La zona de germinación es crucial, las malezas germinan o mueren aquí.

Las dos pulgadas superiores del suelo son la zona de germinación.

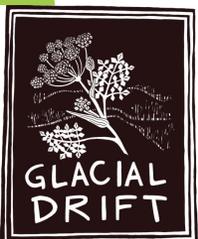


Zona de germinación

Zona de latencia

Top 2" of soil is the Germination Zone - where weed seeds are quick to germinate and quick to die. Seeds in the Dormancy Area remain viable for years - easily for tens of years and often hundreds.

Diagram by Sam Oschwald Tilton and ideaFarm studios



Diferentes implementos de arado moverán las semillas de malezas hacia arriba o hacia abajo en el suelo.

Y cada implemento puede ajustarse a una profundidad mayor o menor en el suelo.

Plow

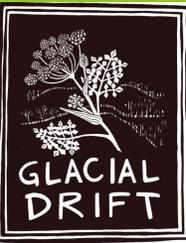
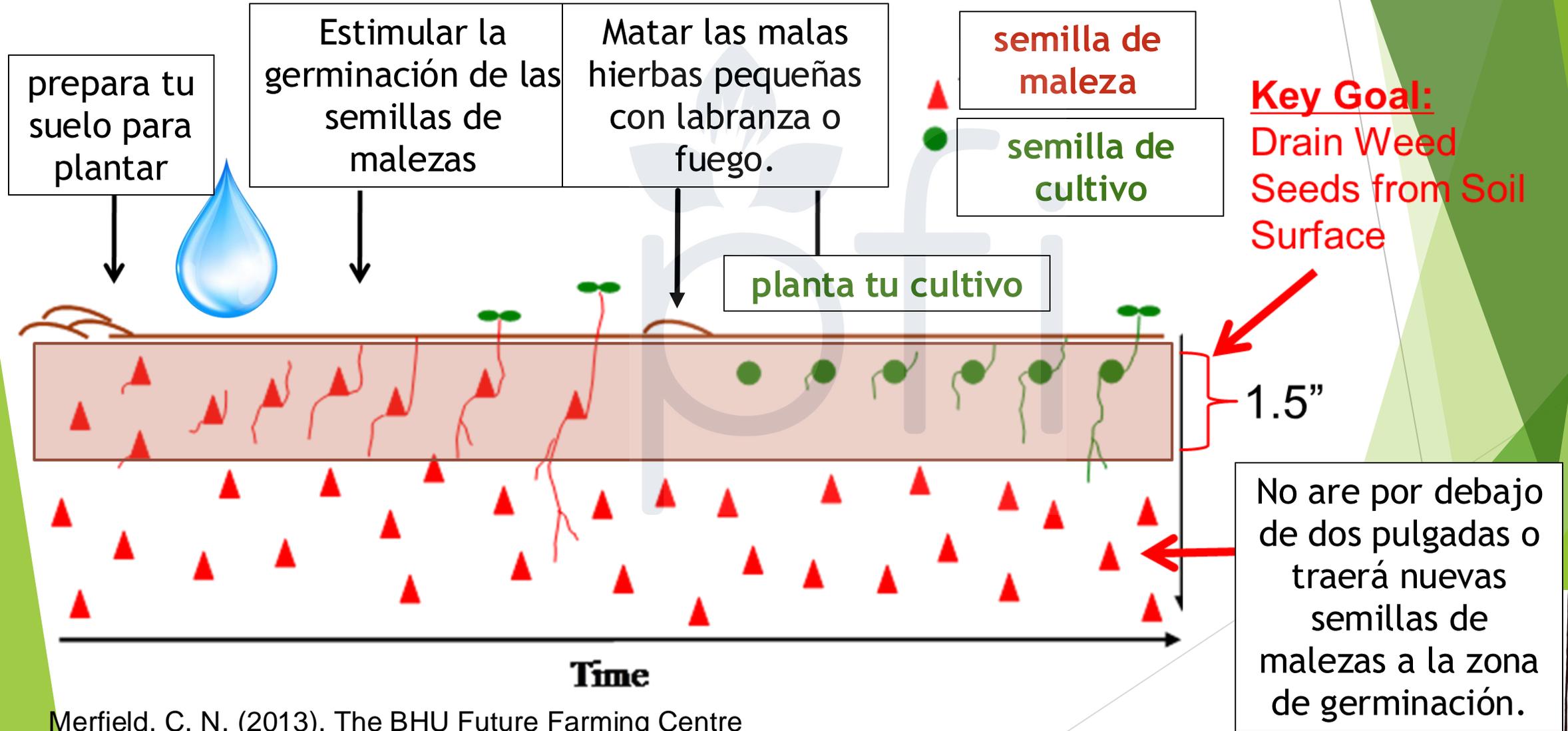


Harrow



Rototiller

Semillero Falso: haz que tu cultivo sea más grande que las malas hierbas desde el principio



Semillero Falso - Ejemplos



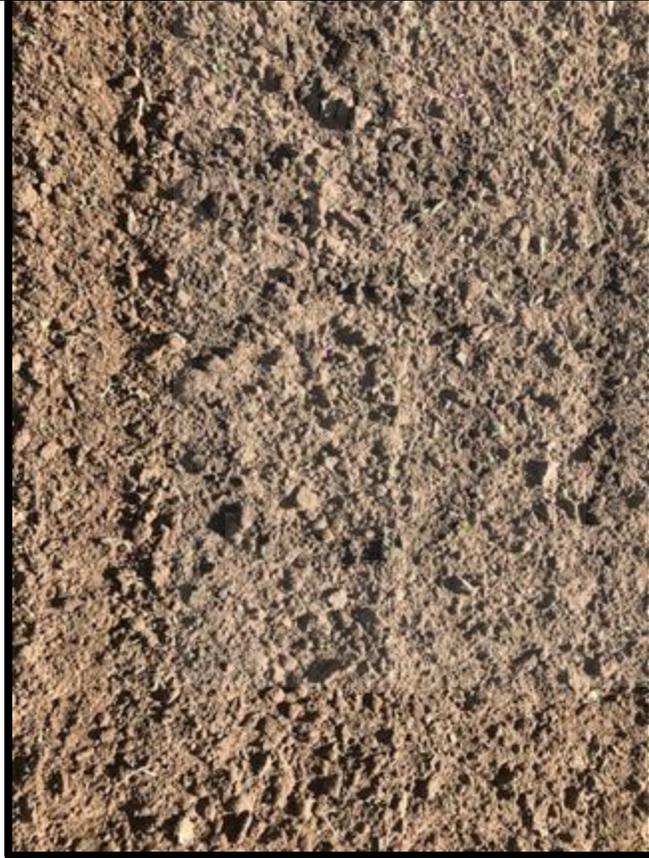
Make the most of your passes

Semillero Falso, obra del agricultor Hans Bishop

Después de dos pasadas superficiales con el arado



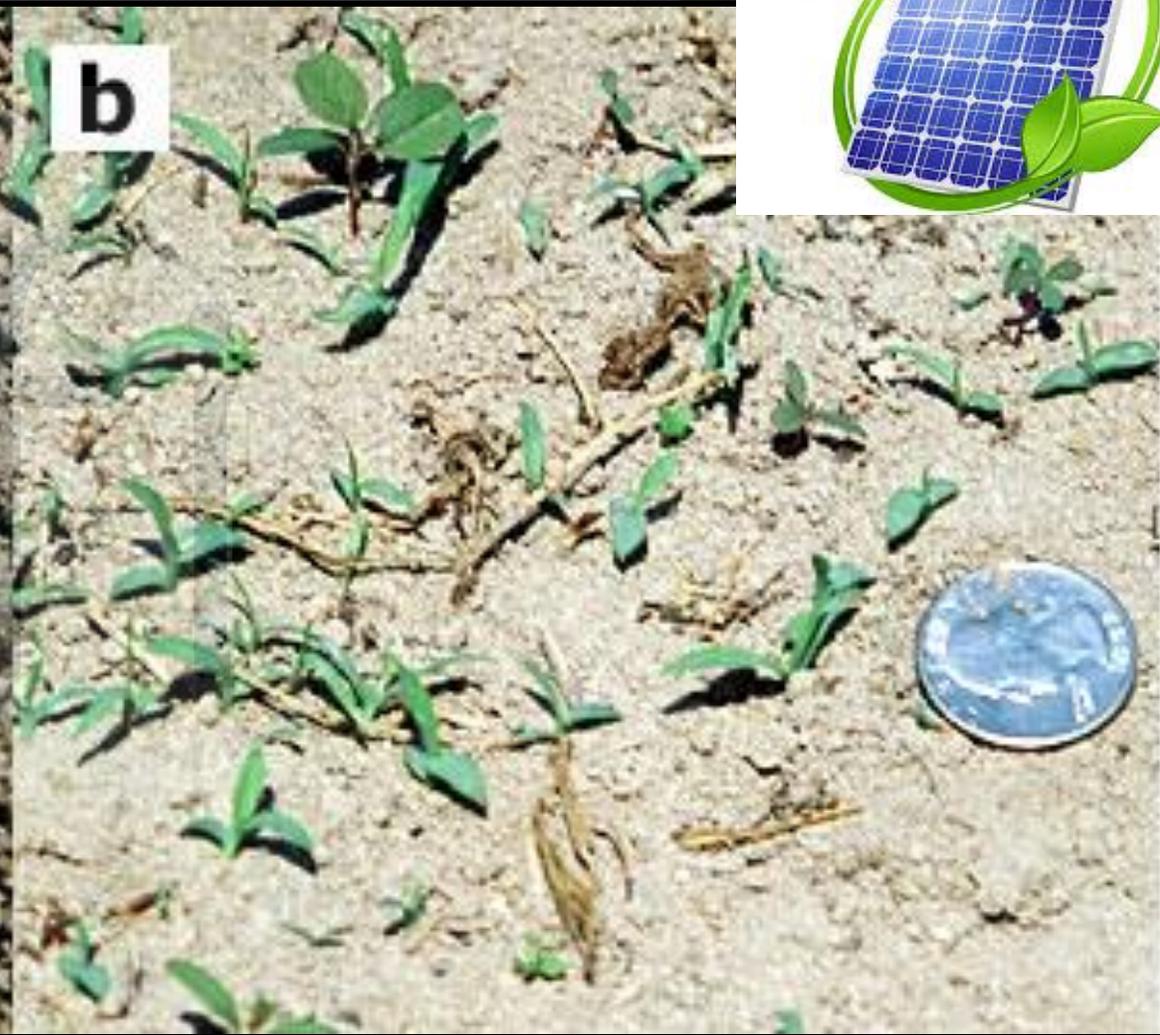
Después de la tercera y última pasada superficial con el arado



El resultado antes de que se desmalezaran las zanahorias

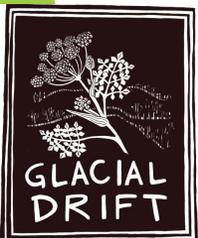


Desmalezar en el momento adecuado



eExtension

NC State extension



Conozca a su enemigo

Preguntas que debes hacerte:

- ¿Cuáles son las 3 malezas más comunes?
- ¿Son perennes o anuales?
 - ¿Cuándo germinan?
- ¿Cuándo producen semillas?
- ¿Qué tan profundas son sus raíces?



Early

Group 0

Emergence occurs in fall or early spring.

Winter annuals normally complete emergence prior to planting of corn or soybeans.

Examples: Horseweed (marestail), white cockle, field pennycress, shepherd's purse.

Group 1

Emergence begins several weeks prior to corn planting.

GDD < 150



Giant ragweed



Lambsquarters



Penn. smartweed



Common sunflower

Group 2

Emergence begins soon before or at corn planting.

GDD = 150-300



Woolly cupgrass



Common ragweed



Velvetleaf



Giant foxtail

Group 3

Emergence begins at end of corn planting season.

GDD = 250-400



Yellow foxtail



Black nightshade



Common cocklebur



Wild proso millet

Group 4

Emergence begins after corn emergence.

GDD > 350



Large crabgrass



Fall panicum



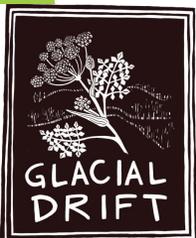
Waterhemp

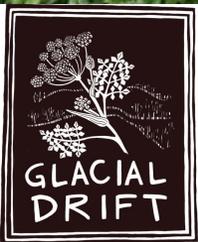


Morningglory sp.

Emergence Date

Late





HAND AND WHEEL HOES

Valley Oak Wheel Hoe:

Wheel Hoe: \$330

Attachments: \$358



Blade Assembly
(Your Choice of Sizes)



Furrower



4 Tine Cultivator



Hiller



Chopping Hoe:

\$43



Flat Hoe:

\$80



TWO WHEEL TRACTORS

Tilmor Tractor
\$3318



Planet Jr. Tractor (only used) \$100-300



BCS Tractor
\$6400-\$7800



Tilmor Basket Weeder:
\$1607



Tilmor Finger Weeder:
\$1598



BCS Rototiller
\$1208

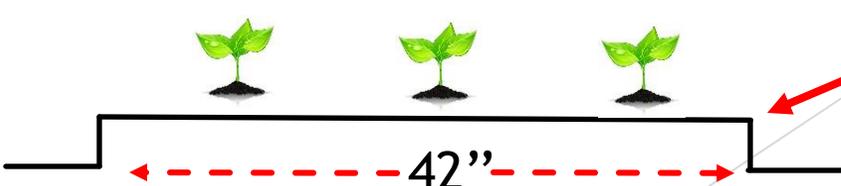
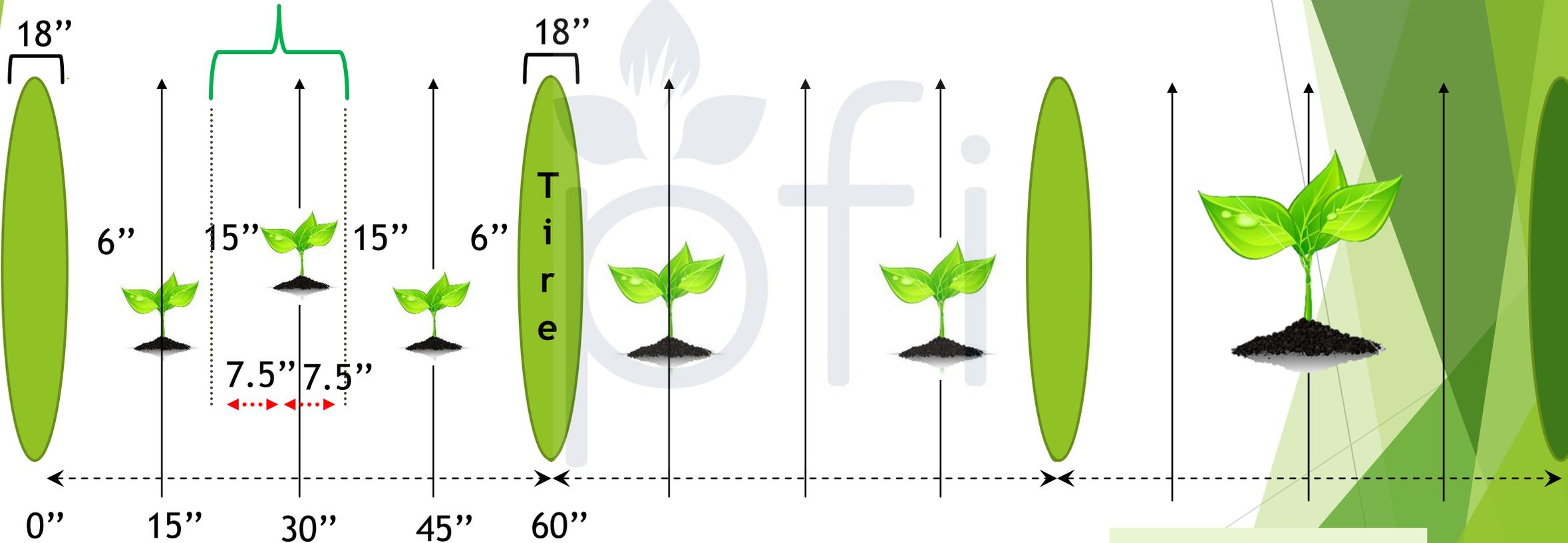


BCS Flail Mower
\$3099



Ejemplo de un sistema de plantación que puede adaptarse a muchos tipos de verduras

Placement of possible 4th and 5th rows



Shoulder space - !



Sam Oswald Tilton

¿Quieres ver muchas herramientas de desmalezado en el campo y aprender de agricultores y expertos?



August 20th, Ames Iowa



Sam Oschwald Tilton
Glacial Drift Enterprises

glacialdrift@protonmail.com
(414)-213-5337

Thank you

