

# MALEZA O MALAS HIERBAS — Página de ciencias

## A ENTERARSE

Las malas hierbas son plantas que crecen donde no se quieren. Pueden crecer rápidamente y adueñarse de cualquier terreno pelado. Las semillas de esas plantas pueden permanecer enterradas muchos años. Cuando se descubren, aún pueden brotar y crecer.

¡Las semillas de rosa mosqueta o hierba del asno pueden brotar y crecer tras haber estado enterradas más de 100 años!



rosa mosqueta o hierba del asno

## CICLOS DE VIDA DE LA MALEZA

Las plantas anuales completan su ciclo de vida en una sola temporada.

Las semillas de las mismas brotan y crecen hasta la madurez. Después de producir semillas, las plantas mueren.

cenizo blanco



Las bienales sobreviven dos temporadas de crecimiento.

Durante la primera temporada, producen alimento que se almacena en los tallos o raíces subterráneos. En la segunda, utilizan ese alimento para producir flores y semillas.



dauco o zanahoria silvestre

Las perennes sobreviven todos los años.

Éstas mueren en la superficie al final de cada temporada de crecimiento. Pero las raíces o tallos subterráneos permanecen vivos y producen brotes al iniciarse la siguiente temporada de crecimiento.



salvia o artemisa amarilla

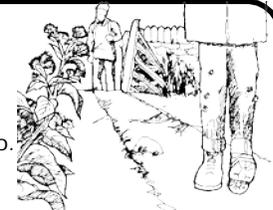
## SEMILLAS DE MALAS HIERBAS

La mayoría de las malas hierbas produce muchas semillas. Estas plantas tienen maneras especiales de diseminar sus semillas.

Las semillas de diente de león o amargón tienen paracaídas que flotan en el viento.



Las de bardana, lampazo o lapa se pegan al pelaje o a la ropa.



## LA MALEZA ES RESISTENTE

La mayoría de la maleza tiene la capacidad de crecer rápidamente y en distintos lugares.

chamico o higuera loca

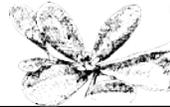


## LA MALEZA CRECE POR MUCHAS PARTES

Mucha maleza puede brotar de raíces, tallos u hojas.

La correhuela o enredadera silvestre produce muchas raíces. Las nuevas plantas brotan por las raíces.

Un pedacito de tallo u hoja de verdolaga común puede producir una nueva planta.



## LAS MALAS HIERBAS PUEDEN SER AMIGAS...

Las malas hierbas pueden ser plagas en sembrados, huertos y jardines, pero también pueden ser útiles. Se pueden utilizar como alimento o medicina para seres humanos y animales. Pueden proteger y mejorar el suelo. ¡Y pueden ser de hermosa apariencia!



Muchas malas hierbas, tales como consuelda, se han empleado como alimento y medicina durante siglos.

Las de raíces profundas hacen aflorar nutrientes en el suelo. Y cuando mueren, le proporcionan materia orgánica.



consuelda media

La maleza brota y crece rápidamente en suelo pelado y lo protege para que el agua y el viento no se lo lleven.

hiedra terrestre

bardana, lampazo o lapa



diente de león o artemisa

...¡Y ENEMIGAS! Puede resultar difícil deshacerse de las malas hierbas, especialmente donde el ser humano ha alterado el suelo. Tal maleza puede reducir el rendimiento de los cultivos en campos y huertos.

¿De dónde salió tanta maleza?

cenizo blanco



achicoria

La maleza compite con los sembrados por espacio, agua, sol y nutrientes.



## CRUCIGRAMA

### Horizontales

- Las malas hierbas pueden ser \_\_\_\_\_ en los huertos.
- La maleza puede reducir el \_\_\_\_\_ de los cultivos.
- Completa el ciclo de vida en una temporada.
- Crece donde no se quiere.



### Verticales

- Una planta que crece de año a año.
- Las malas hierbas tienen muchas maneras de diseminar \_\_\_\_\_.
- Ciertas malas hierbas pueden \_\_\_\_\_ por raíces o tallos.
- Ciertas malas hierbas se pueden usar como \_\_\_\_\_.
- Planta que sobrevive dos años.



## LA PRUEBA

### ¿DE DÓNDE SALEN LAS MALAS HIERBAS?

Lo que se necesita

- \* unos 4 litros (1 galón) de tierra de tres lugares distintos: un huerto, un lote baldío, un camino, o un prado
- \* 3 recipientes del mismo tamaño (como 30 cm [1 pie] de diámetro)
- \* lupa o lente de aumento de mano
- \* 3 palitos de paleta
- \* papel y lápiz
- \* guía de identificar maleza

Lo que hay que hacer

- Con una lupa, buscar semillas de maleza en cada muestra de tierra. Remover cualquier piedra grande o desperdicios que haya en las muestras.
- Hacer agujeros en el fondo de los recipientes para que salga el agua, si fuese necesario.
- Echar cada muestra de tierra en uno de los recipientes. Usar los palitos de paleta para marcar la procedencia de la muestra.
- Colocar los recipientes al aire libre o en un cuarto bien iluminado. Regar cada recipiente varios días, hasta que broten algunas

semillas. Tratar de identificar las plántulas de malas hierbas.

- Contar la cantidad de malas hierbas durante 4 semanas o más y medir el área de la superficie de la tierra en cada recipiente. Luego, calcular la cantidad de malas hierbas por metro cuadrado (o por yarda cuadrada) en cada muestra.
- Resumir los resultados en una tabla o gráfica o en las dos. Por ejemplo, poner el tipo de tierra en el eje-x y maleza/m<sup>2</sup> en el eje-y.
- ¿Habría una hipótesis de por qué crecen más malas hierbas por m<sup>2</sup> en un tipo de tierra que en otro? ¿Cómo se puede probar esta hipótesis?



## INVESTIGACIÓN EN PRIMER PLANO

Todas las semillas de alcotán no son iguales.

El alcotán es una mala hierba que produce miles de semillas. A los agricultores, puede causarles millones de dólares por pérdida de rendimiento de los cultivos. Ciertos científicos están estudiando semillas de alcotán en busca de maneras de controlarlo. En un estudio en la Universidad de McGill en Canadá, trataron de responder a estas preguntas: ¿Brotan o germinan mejor las semillas grandes que las pequeñas? ¿Brotan mejor las semillas de una planta que las de otra?

Al azar, seleccionaron 10 plantas de alcotán y luego recolectaron hasta 100 semillas de cada una de ellas. Separaron las semillas de cada planta por peso—ligero, mediano, pesado. Después pusieron las semillas en cámaras de crecimiento. Dentro de éstas, la humedad, la temperatura y la luz del día eran similares a la contraparte al aire libre en la primavera.

Brotaron más semillas de peso mediano que de peso pesado. Algunas de las más pesadas quedaron latentes, es decir, puede que broten más adelante. El porcentaje de brote también dependió mucho de la planta de donde procedían las semillas.

Los científicos consideran que las diferencias entre las semillas pueden servir para que las plantas de alcotán sobrevivan. Distintas semillas pueden brotar y crecer mejor bajo condiciones distintas. Las semillas vivas pero latentes podrían ser una especie de seguro para la planta de alcotán. Aún si todas las plantas de alcotán en un campo muriesen, las semillas latentes en el suelo podrían brotar más adelante y resultar en nuevas plantas.

Fuente: Baloch, H.A., DiTommaso, A., y Watson, A. K. (2001). Intrapopulation variation in *Abutilon theophrasti* seed mass and its relationship to seed germinability. *Seed Science Research*, 11, 335-343.

Respuestas al crucigrama - Horizontales: 1. plagas; 2. semillas; 3. brotar; 4. medicina; 7. brotar. Verticales: 1. maleza; 2. anual; 3. brotar; 4. medicina; 7. brotar.