

Flores monoicas y dioicas



Biología

Fisiología Vegetal / Botánica

Fisiología de las plantas

Biología

Fisiología Vegetal / Botánica

Reproducción en plantas



Nivel de dificultad

fácil



Tamaño del grupo

1



Tiempo de preparación

10 minutos



Tiempo de ejecución

10 minutos

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/5fbfd0f0c8a3800032634e0>

PHYWE

Información para el profesor

Ejecución

PHYWE



Los amentos del sauce (*Salix sp.*)

La familia de las plantas de sauce (*Salicaceae*) pertenece a las familias de plantas dioicas, que contiene además de los sauces (*Salix sp.*) también los álamos (*Populus sp.*). Tanto las flores masculinas como las femeninas del sauce forman inflorescencias, que se llaman amentos. Los sauces se encuentran a menudo en suelos húmedos. Los sauces se plantan a menudo en laderas, arroyos y riberas de ríos, ya que aseguran el suelo con sus raíces. Los apicultores también plantan sauces cerca de sus colmenas.

Información adicional para el profesor (1/4)

PHYWE

Conocimiento previo



Los estudiantes deben estar familiarizados con la estructura de las flores de las plantas y saber la diferencia entre monoico y dioico. También es útil poder reconocer las principales especies de árboles nativos de la zona.

Principio



Los alumnos deben examinar las diferentes inflorescencias de los sauces.

Información adicional para el profesor (2/4)

PHYWE

Objetivo de aprendizaje



Los alumnos deben reconocer que las plantas de sauce pertenecen a las plantas dioicas. También deberían ser capaces de describir las diferentes características de la reproducción dioica.

Tareas



Los alumnos deben comparar los diferentes amentos del sauce.

Información adicional para el profesor (3/4)

Notas sobre la construcción y la ejecución

- Los sauces están en muchas zonas bajo protección, la poda completa o extensiva de los árboles está prohibida en los meses de primavera y verano. Por lo tanto, sólo se deben recoger tantas ramas con las flores de sauce como sean necesarias para el experimento. Es incluso mejor si las ramas se compran en una floristería.
- Para mostrar a los alumnos que las ramas con las inflorescencias masculinas (de color amarillento) y las inflorescencias femeninas (de color verdoso) provienen de diferentes árboles, se recomienda una excursión a la ubicación de los árboles correspondientes.



Inflorescencias masculinas



Inflorescencias femeninas

Información adicional para el profesor (4/4)

Información adicional

- La reproducción dioica es una forma de reproducción y a la vez división de género en las plantas de semillas. Los órganos reproductivos masculinos y femeninos se encuentran en plantas diferentes y unisexuales. La forma dioica se da en muchas familias de plantas, pero sólo unas pocas familias de plantas son puramente dioicas.
- Las especies de floración temprana como el sauce salado son una importante fuente de alimento para las abejas y las polillas, que aprecian el néctar de las flores del sauce. Las orugas, los escarabajos y los animales de caza también se alimentan en parte de las hojas del sauce.
- El sauce también desempeña una función importante como planta de cultivo: la corteza del sauce se utilizó desde el principio como medicina natural, contiene salicina, un compuesto que se metaboliza en el cuerpo en ácido salicílico, el ingrediente activo de la aspirina. La corteza también se usaba en el bronceado. Las ramitas de sauce se pueden utilizar para tejer cestas y otros trabajos de mimbre, en el pasado también fueron un elemento importante en la construcción de casas de entramado de madera.

Instrucciones de seguridad

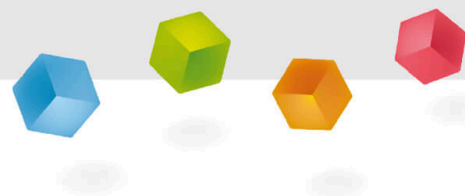
PHYWE



- Los pastos están bajo la protección de la naturaleza, la poda completa o extensiva de los árboles está prohibida en los meses de primavera y verano.
- Para este experimento aplican las reglas y medidas generales de seguridad para actividades experimentales en la enseñanza de ciencia naturales.

PHYWE

Información para el estudiante



Motivación



Amentos de sauce (*Salix. sp*)

La familia de las plantas de sauce (*Salicaceae*) pertenece a las familias de plantas dioicas, que contiene además de los sauces (*Salix sp.*) también los álamos (*Populus sp.*). Tanto las flores masculinas como las femeninas del sauce forman inflorescencias, que se llaman amentos. Los sauces se encuentran a menudo en suelos húmedos. Los sauces se plantan a menudo en laderas, arroyos y riberas de ríos, ya que aseguran el suelo con sus raíces. Los apicultores también plantan sauces cerca de sus colmenas.

Tareas



Los sauces pertenecen a las plantas dioicas. Pero, ¿cuáles son las diferencias entre los sauces y las plantas monoicas? Observar de cerca a los amentos de sauce para encontrar la respuesta.

Material

Posición	Material	Artículo No.	Cantidad
1	PINZA,L120MM,RECTA,PUNTIAGUDA	64607-00	1
2	AGUJA PREPARA.PUNTIAG.MANG.METAL.	64620-00	1
3	LUPA, PLASTICO, 5x, d=35mm	88002-01	1

Ejecución

PHYWE

- Observar las ramas recogidas con las flores de sauce. Se puede reconocer dos tipos de amentos: Algunos son ovoides, redondeados y, dependiendo de lo abiertos que sean, de color amarillo dorado (Fig. 1). Los otros son alargados, cilíndricos y de color verdoso (fig. 2).
- Primero examinar un amento con forma de huevo como se muestra en la fig. 1:
- Cortar con cuidado con una hoja de afeitar en dirección longitudinal. Observar la sección transversal con la lupa.
- Ahora examinar los amentos alargados y verdosos (Fig. 2) y cortar a través de uno de ellos también en dirección longitudinal.
- Observar la sección transversal con la lupa.



Resultados

Tarea 1

Arrastra las palabras al lugar correcto.

La reproducción [] es una forma de reproducción y a la vez división de género en las plantas de []. Los órganos reproductivos masculinos y femeninos se encuentran en plantas diferentes y []. La forma dioica se da en muchas familias de plantas, pero sólo unas pocas familias de plantas son puramente dioicas.

semillas

dioica

unisexuales

☒ Comprobar

Tarea 2

PHYWE

Elija las declaraciones correctas.

☐ El sauce es monoico☐ El sauce es dioico de sexos separados.☐ Los amentos ovalados de color amarillo dorado son las flores femeninas, los amentos alargados y verdosos son las flores masculinas.☐ Los amentos ovalados de color amarillo dorado son las flores masculinas, los amentos discretos, alargados y verdosos son las flores femeninas.☒ Comprobar

Tarea 3

PHYWE

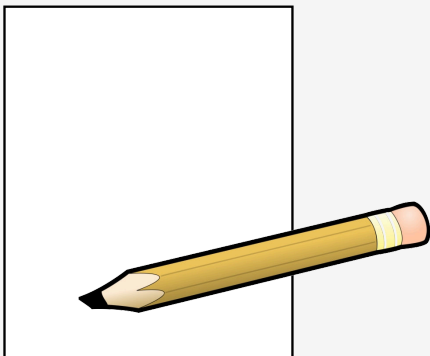
¿Qué afirmaciones sobre el sauce son correctas?

- ☐ Los apicultores plantan sauces cerca de sus colmenas. Especialmente las especies de floración temprana son una buena fuente de néctar.
- ☐ Las orugas, los escarabajos y los animales de caza se alimentan en parte de las hojas del sauce.
- ☐ La corteza del sauce contiene salicina, un ingrediente activo que se encuentra en la aspirina, entre otros.
- ☐ Los álamos también pertenecen a la familia de los sauces (*Salicaceae*).

✓ Comprobar

Tarea 4

Dibuja un macho y una hembra del sauce y describe las diferencias.



Diapositiva	Puntaje / Total
Diapositiva 14: Dipecia	0/3
Diapositiva 15: El gatito con forma de huevo	0/2
Diapositiva 16: El pasto	0/4

Puntuación Total



Mostrar solución



Reintentar