

Однодомні та дводомні квіти



Biology

Plant Physiology / Botany

Physiology of plants

Biology

Plant Physiology / Botany

Reproduction in plants



Рівень складності

легко



Розмір групи

-



Час підготовки

10 хвилини



Час виконання

10 хвилини

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/64bd3e586d9d240002a56b95>

PHYWE

Інформація для вчителів



Опис

PHYWE



Сережка верби (котики) (*Salix spec.*)

До родин дводомних рослин відноситься родина вербових (Salicaceae), до якої, крім верб (*Salix spec.*), входять також тополі (*Populus spec.*). Як чоловічі, так і жіночі квітки верби утворюють суцвіття, які називаються сережками. Вербви часто зустрічаються на вологих ґрунтах. Їх часто висаджують на схилах, берегах струмків і річок, оскільки вони закріплюють ґрунт своїм корінням. Бджолярі також садять верби біля своїх вуликів.

Додаткова інформація для вчителів (1/4)

PHYWE

попередні

знання



Учні мають вивчити будову квіток і бутонів рослин та знати різницю між однодомними та дводомними рослинами. Корисно також уміти ідентифікувати основні породи дерев, що ростуть на даній території.

Принцип



Учні повинні вивчити різні суцвіття (сережки) на вербі.

Додаткова інформація для вчителів (2/4)

PHYWE

Мета



Учні мають з'ясувати, що родина вербових - дводомна рослина. Вони також мають уміти описувати різні характеристики роздільностатевої рослини.

Завдання



Учні мають порівняти чоловічі та жіночі суцвіття (сережки) верби.

Додаткова інформація для вчителів (3/4)

Інструкції з підготовки та виконання роботи

- Верби знаходяться під охороною природи, повна або обширна обрізка дерев заборонена у весняно-літні місяці. Тому потрібно зібрати стільки гілок з квітками і суцвіттями верби, скільки необхідно для експерименту.
- Щоб показати учням, що гілки з чоловічими сережками (жовтого кольору) і гілки з жіночими сережками (зеленуватого кольору) ростуть на різних деревах, рекомендується здійснити екскурсію до місць розташування відповідних дерев.



Суцвіття тичинкових квіток



Суцвіття маточкових квіток

Додаткова інформація для вчителів (4/4)

Додаткова інформація

- Двостатковість (Diözie) - це форма статевого розподілу насіннєвих рослин; це пристосування рослин до перехресного запилення. У двостаткових рослин чоловічі та жіночі квітки розташовані на різних рослинах одного виду. Двостатковість трапляється в багатьох сімействах рослин, але небагато родин рослин є суто двостатковими.
- Ранньоквітучі види, такі як верба, є важливим джерелом їжі для бджіл і метеликів, які збирають нектар з квіток верби. Листям верби частково харчуються гусениці, жуки та птахи.
- Верба також є дуже корисною рослиною як сільськогосподарська культура: кору верби раніше використовували як натуральні ліки, що містять саліцин, сполуку, яка метаболізується в організмі до саліцилової кислоти, активного інгредієнта аспірину. Кора верби також використовувалася в дубленні. Гілки верби можна використовувати для плетіння кошиків та інших плетених виробів, а в минулому вони були важливим елементом при будівництві фахверкових будинків.

Інструкції з техніки безпеки

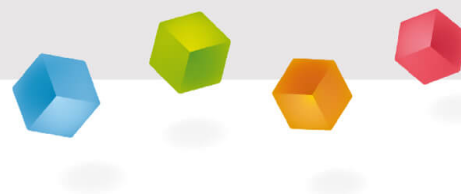
PHYWE



- Верби перебувають під охороною природи, повне або велике обрізання дерев заборонено у весняні та літні місяці.
- До цього експерименту застосовуються загальні інструкції щодо безпечного проведення експериментів під час викладання природничих наук.

PHYWE

Інформація для учнів



Мотивація



Сережка верби (*Salix spec.*)

До родин дводомних рослин відноситься родина вербових (Salicaceae), до якої, крім верб (*Salix spec.*), входять також тополі (*Populus spec.*). Як чоловічі, так і жіночі квітки верби утворюють суцвіття, які називаються сережками. Вербви часто зустрічаються на вологих ґрунтах. Їх часто висаджують на схилах, берегах струмків і річок, оскільки вони закріплюють ґрунт своїм корінням. Бджолярі також садять верби біля своїх вуликів.

Завдання



Вербви - дводомні рослини. Але чим вони відрізняються від однодомних рослин? Уважно розгляньте чоловічі та жіночі суцвіття на вербі, щоб отримати відповідь.

Матеріал

PHYWE

Позиція	Матеріал	Пункт №.	Кількість
1	Пінцет, прямий, загострений, l=120 мм	64607-00	1
2	Препараційна голка, загострена, пластикова ручка	64620-00	1
3	Лупа, пластмаса, 5х	88002-01	1

Виконання роботи

PHYWE

- Подивіться на зібрані гілки верби з квітками. Ви можете побачити два види суцвіть: деякі мають яйцеподібну форму, пухкі, округлі та, залежно від ширини розкриття, золотисто-жовтого кольору (рис. 1). Інші витягнуті, циліндричні та зеленуватого кольору (рис. 2).
- Спочатку огляньте чоловічі суцвіття - сережку яйцеподібної форми (рис. 1): Обережно розріжте бритвою у поздовжньому напрямку. За допомогою лупи розгляньте поперечний розріз суцвіття.
- Тепер розгляньте витягнуті зеленуваті жіночі суцвіття (рис. 2) і розріжте одне з них у поздовжньому напрямку. За допомогою лупи розгляньте поперечний розріз суцвіття.



Протокол

Завдання 1

Вставте слова в пробіли в тексті

- це форма статевого розподілу насіннєвих рослин; це пристосування рослин до перехресного запилення. У дводомних рослин чоловічі та жіночі розташовані на різних рослинах одного виду. Родина вербових (Salicaceae) належить до родини дводомних рослин, до якої входять не тільки верби (Salix spec.), а й тополі (Populus spec.). Як чоловічі, так і жіночі квітки верби утворюють , звані .

✓ Перевірити

Завдання 2

PHYWE

Виберіть правильні твердження.

- ☐ Сережка яйцеподібної форми золотисто-жовтого кольору - чоловіча квітка, непомітна подовжена зеленувата сережка - жіноча квітка.
- ☐ Верб - однодомна рослина.
- ☐ Сережка яйцеподібної форми золотисто-жовтого кольору - жіноча квітка, непомітна подовжена зеленувата сережка - чоловіча квітка.
- ☐ Верб - дводомна рослина.

✓ Перевірити

Завдання 3

PHYWE

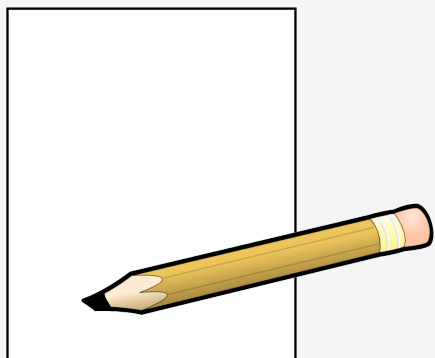
Виберіть правильні твердження про вербу.

- ☐ Кора верби містить саліцилову кислоту, активний інгредієнт, що міститься, серед іншого, в аспірині.
- ☐ Гусениці, жуки та олені частково харчуються листям верби.
- ☐ Тополі належать до родини вербових (Salicaceae).
- ☐ Бджолярі саджають верби біля вуликів бджіл. Особливо ранньоквітучі види є хорошим джерелом нектару.

✓ Перевірити

Завдання 4

Намалюйте чоловічі та жіночі суцвіття (сережки) верби й опишіть їхні відмінності.



Слайд	Оцінка / Усього
Слайд 14: Дурість	0/4
Слайд 15: Яйцеподібне кошеня	0/2
Слайд 16: Пасовище	0/4

Загальна сума  0/10

 Рішення

 Повторити