25.06.2020r. BIOLOGIA KL. V B

Witam,

1. Dzisiaj ostatnia lekcja przed wakacjami, ponieważ nie macie już podręczników to warto obejrzeć lekcję:
   Biologia - klasa 5 SP. Rośliny nagonasienne **https://www.youtube.com/watch?v=lr8vNAAvO14&t=54s**
2. Wpisz temat i plan do zeszytu. Przeczytaj moją notatkę. Notatkę możesz skopiować do folderu – Biologia - założonego na swoim komputerze.
3. Możesz przeczytać informacje, obejrzyjcie zdjęcia i filmiki:
   https://epodreczniki.pl/a/nagonasienne/D16NWszUV

Życzę słonecznych i bezpiecznych wakacji
Pozdrawiam serdecznie
Z. Łapczyńska

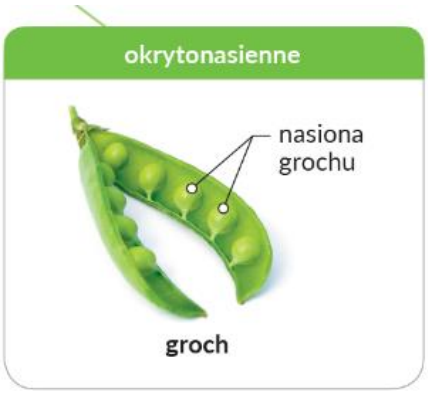
TEMAT: Nagonasienne.

1. Rośliny nasienne wytwarzają:

a) kwiaty, które służą do rozmnażania płciowego,

b) nasiona potrafią skuteczniej niż zarodniki zapewnić przetrwanie i rozprzestrzenianie gatunków.

2. Rośliny nasienne możemy podzielić ze względu na to, czy nasiona są okryte, czy nie, na:



- nasiona znajdują się na łuskach szyszek

- nasiona znajdują się wewnątrz owoców

3. Środowiska życia roślin nagonasiennych – na lądzie**.**

4. Charakterystyka roślin nagonasiennych:

a) drzewa i krzewy iglaste, których liście są przekształcone w igły (wąskie, pokryte woskiem co utrudnia parowanie wody i chroni przed niskimi temperaturami), aparaty szparkowe położone w zagłębieniach, co ogranicza transpirację,

b) zimozielone czyli nie zrzucają liści na zimę, tylko wymieniają je stopniowo, co kilka lat,

c) pień – zdrewniała, masywna łodyga, pokryta grubą korą (odporna na silne mrozy i wielomiesięczną suszę),

d) palowy system korzeniowy,

5. Kwiaty nagonasiennych występują w kwiatostanach:

a) kwiatostan męski

b) kwiatostan żeński

6. Rozmnażanie nagonasiennych na podstawie sosny:

a) kwiat męski wytwarza pyłek (nim znajdują się plemniki),

b) kwiat żeński złożony jest z zalążków, a w nich znajdują się komórki jajowe,

c) zapylenie to przeniesienie ziarna pyłku z kwiatu męskiego do żeńskiego przez wiatr,

d) do zapłodnienia dochodzi przy pomocy łagiewki pyłkowej (długa wypustka) wytworzonej z ziarna pyłku,

e) w wyniku zapłodnienia powstaje nasienie (nieosłonięte, posiada skrzydełko ułatwiające rozsiewanie przez wiatr) ,

7. Krajowe rośliny nagonasienne

a) Świerk pospolity:

- igły krótkie, ostro zakończone, graniaste i kłujące, które pojedynczo wyrastają z pędu i utrzymują się na nim przez 5-7 lat,
- szyszki długie i walcowate zwisają z gałązek, a po dojrzeniu w całości opadają na ziemię.

b) Jodła pospolita:

- igły płaskie wyrastają pojedynczo. Są zaokrąglone na szczycie i nie kłują tak, jak igły świerka. Z wierzchu są ciemnozielone, a od spodu mają dwa białe paski,
- szyszki są walcowate, a zanim dojrzeją, stoją na gałęziach, zaś po dojrzeniu rozpadają się na pojedyncze łuski.

c) Modrzew europejski dorasta do 35 m wysokości.

- igły jasnozielone, miękkie, które rosną w pęczkach, a jesienią żółkną i opadają,
- szyszki są niewielkie, jajowate, skierowane do góry.

d) Cis pospolity:

- igły płaskie, miękkie, ostro zakończone ciemnozielone igły o jasnozielonym spodzie,
- nie wytwarza szyszek, jego nasiona otoczone są czerwoną soczystą osłoną – osnówką.

e) Jałowiec pospolity:

- igły krótkie, sinozielone, ostre i kłujące, wyrastające po trzy wokół pędu,
- jesienią powstają na nich mięsiste, granatowe szyszkojagody.

f) Sosna limba:

- igły długie i sztywne wyrastające po pięć ze skróconego pędu,
- szyszki jajowate rozpadają się, uwalniając nasiona pozbawione skrzydełek.

g) Kosodrzewina jest gatunkiem sosny:

- igły krótkie i bardzo sztywne wyrastają po dwie ze skróconego pędu,
- szyszki są małe, okrągławe.

Gdy będziecie na spacerze, proszę spróbować je rozpoznać, to będzie fajna zabawa.

8. Przykłady nagonasiennych w cieplejszych strefach klimatycznych:

a) mamutowce dożywają sędziwego wieku około 2,5-3 tys. lat np. Mamutowiec olbrzymi (sekwoja) jest największą rośliną iglastą na świecie, osiąga wysokość ponad 100 m i średnicę pnia 12 m,

b) daglezja zielona dorastająca nawet do 110 m wysokości. Żyje kilkaset lat,

c) Sosna pinia jest drzewem o dużej, parasolowatej koronie,

d) Cyprys wiecznie zielony to wysokie, strzeliste drzewo, często sadzone w parkowych alejach ze względu na wąską i stożkowatą koronę,

e) Cedr libański jest dużym drzewem o rozłożystej, płaskiej koronie,

f) welwiczia, osobliwa roślina pustynna o krótkim i grubym pniu schowanym pod ziemią. Wyrastają z niego tylko dwa skórzaste, niepodzielone, taśmowate liście rosnące przez całe ponad stuletnie życie rośliny. W naturze występuje na pustyni Namib w Afryce,

g) Miłorząb japoński osiąga wysokość do 30 m. Jest rośliną dwupienną. Sadzony jest w parkach i ogrodach na całym świecie. Wybiera się tylko osobniki męskie, gdyż dojrzałe nasiona wytwarzane przez osobniki żeńskie wydzielają bardzo nieprzyjemną woń.

9. Znaczenie roślin nagonasiennych:

a) w przyrodzie:

- produkują tlen,
- oczyszczają powietrze, pochłaniając dwutlenek węgla i zatrzymując pyły,
- spowalniają parowanie wody z powierzchni ziemi,

- tworzą lasy i zarośla, które stanowią środowisko życia dla ogromnej liczby gatunków zwierząt i innych organizmów,
- ich nasiona i igły są pokarmem owadów, ssaków, ptaków,
- lasy kształtują mikroklimat, chroniąc przed silnymi wiatrami, łagodząc upały,
- górskie lasy są naturalną ochroną przed powodziami, lawinami i osuwiskami ziemi,
- chronią glebę przed wysuszeniem i wymywaniem.

b) dla człowieka:

- drewno wykorzystuje się do budowy domów, konstrukcji okien i ogrodzeń, produkcji mebli i papieru,
- dostarczają żywicy niezbędnej do produkcji terpentyny,
- zastygła żywica drzew iglastych żyjących około 50 mln lat temu utworzyła bursztyn – surowiec, z którego wyrabia się biżuterię, ozdoby i przedmioty użytkowe,
- substancje pozyskiwane z liści miłorzębu i cisa są wykorzystywane do produkcji leków,
- nasiona niektórych roślin iglastych, np. orzeszki piniowe i „owoce" jałowca, stosuje się w kuchni jako przyprawy i składniki potraw,
- sadzone w parkach i ogrodach jako rośliny ozdobne.

Dla zainteresowanych biologią:

1. Biologia - klasa 5 SP. Przegląd i znaczenie roślin nagonasiennych
   https://www.youtube.com/watch?v=-c2yaOif12I&t=64s
2. Rośliny nagonasienne:
   https://www.youtube.com/watch?v=2QEvnfX1_co
   https://www.youtube.com/watch?v=zNKV0P6rQ50&t=330s