Zalecenia dla uczniów klasy Va
na dni wolne od nauki szkolnej 2020r.

25.05.2020

BIOLOGIA

Temat: Rozprzestrzenianie się roślin okrytonasiennych.

Nauczysz się

- rozpoznawać elementy budowy owocu i opisywać pełnione przez nie funkcje;
- identyfikować różne typy owoców;
- opisywać budowę nasiona, zwracając uwagę na rolę jego elementów;
- określać warunki niezbędne do procesu kiełkowania nasion;
- opisywać przebieg kiełkowania nasiona;
- rozróżniać sposoby rozsiewania się nasion i owoców.

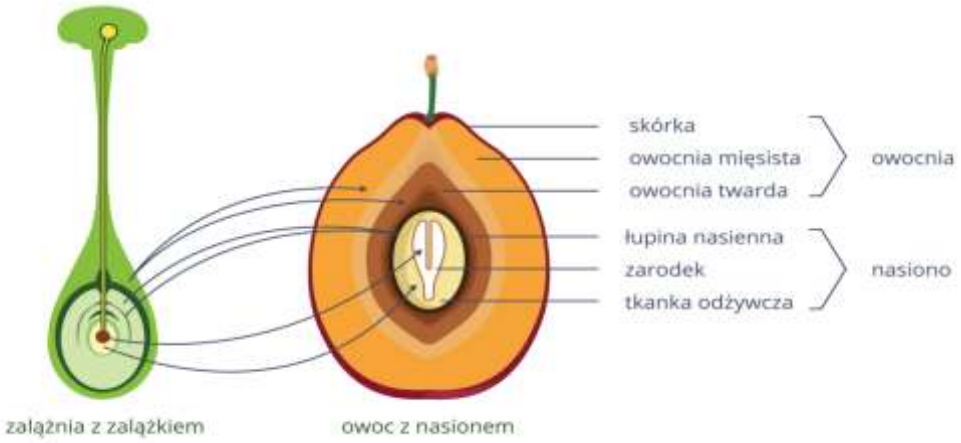
Zapoznaj się z tekstem w podręczniku str. 143 - 147 oraz informacjami pod poniższymi linkami

https://epodreczniki.pl/a/owoce-i-nasiona/DaquSQem6

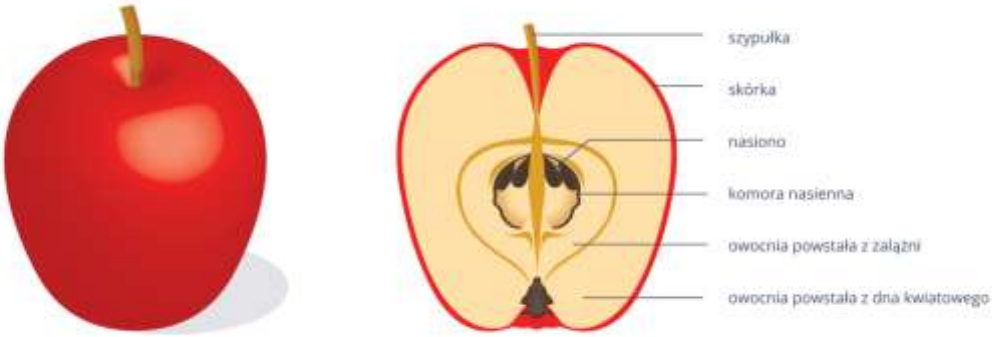
https://epodreczniki.pl/a/wprowadzenie/DRwenPqkV

Owoc jest dojrzałą zalążnią, w której zamknięte są nasiona. Wytwarzają go jedynie rośliny okrytonasienne. Mimo że owoce przybierają różne formy, każdy zbudowany jest z takich samych części: owocni i nasion.

Proces powstawania owocu zaczyna się po zapłodnieniu, czyli połączeniu komórki plemnikowej z komórką jajową. Odbywa się wewnątrz zalążka znajdującego się w zalążni. Po zapłodnieniu **zalążek** przekształca się w **nasiono**, a ściana zalążni w trzywarstwową **owocnię**. Jej najbardziej zewnętrzną powłoką jest **skórka**, często wyposażona w różne wyrostki – skrzydełka, haczyki, włoski. Ułatwiają one roznoszenie owoców przez zwierzęta lub wiatr. Środkowa warstwa owocni może być gruba i soczysta jak u brzoskwini lub cienka i sucha jak u grochu. Wewnętrzną warstwę stanowi ściana komory nasiennej, która u owoców pestkowych jest zdrewniała, u jabłoni skórzasta, a u grochu błoniasta. Rolą owocni jest ochrona nasion i ułatwienie ich rozsiewania. Owoc może zawierać jedno lub wiele nasion.



Owoce pojedyncze powstają z pojedynczej zalążni jednego kwiatu. Kiedy dojrzeją, mogą być **mięsiste** lub **suche**. **Jagody** to owoce z owocnią zbudowaną z miękkich tkanek, zwykle z wieloma nasionami, jak np. arbuz. **Pestkowce** to owoce mięsiste zawierające pestkę. Ich przykładem jest wiśnia. Obfity, jadalny miąższ, który powstaje z dna kwiatowego obrastającego zalążnię, to cecha **owoców szupinkowych**, jak np. jabłko. W ich przypadku owocnia stanowi tylko niewielką część owocu i otacza jedynie skórzaste komory nasienne. Podobnie jak jabłka zbudowane są na przykład gruszki i owoce aronii.



Większość roślin wytwarza owoce **suche** o zdrewniałych owocniach. Do tej grupy należą owoce **pękające**, które w trakcie dojrzewania wysychają i gwałtownie się otwierają, wyrzucając nasiona na duże odległości. Wyróżniamy tutaj następujące rodzaje: torebki (mak), strąki (fasola), łuszczyny (rzepak). Owoce suche **niepękające** nie otwierają się po dojrzeniu. Mają twardą i grubą owocnię, która pęka dopiero w trakcie kiełkowania nasiona. Przykładem jest **ziarniak**, typ owocu spotykany u pszenicy i kukurydzy, którego okrywa owocowo-nasienna powstaje ze zrośnięcia łupiny nasiennej z cienką owocnią, wskutek czego wygląda jak nasiono, a nie owoc.
Podobne do ziarniaków **niełupki** mają owocnię niezrośniętą z nasieniem, dlatego na przykład u słonecznika można ją łatwo oddzielić. Na owocniach wielu niełupek (ostu, mniszka) powstają struktury służące do rozsiewania nasion. **Rozłupnia**, której przykładem jest owoc

malwy, zawiera wiele nasion. Po dojrzeniu rozpada się na owocki nazywane rozłupkami. Całkowicie zdrewniała owocnia **orzecha** zawiera zwykle jedno nasiono. Orzechami są owoce leszczyny, dębu i gryki.

Owoce zbiorowe powstają z kilku zalążni, które znajdują się w jednym kwiecie posiadającym wiele słupków. W ich tworzeniu oprócz zalążni bierze udział rozrastające się dno kwiatowe, które utrzymuje razem pojedyncze, drobne owoce. Do omawianej grupy należą **wielopestkowce** (malina i jeżyna) oraz **wieloorzeszkowce** (truskawka).
Kiedy w powstawaniu owocu udział biorą całe kwiatostany wraz z ich okwiatami, dnami kwiatowymi i liśćmi, mówimy o **owocostanach**. Ich najbardziej klasycznymi przykładami są owoce (owocostany) ananasa, figi.

Rośliny nie mają zdolności do przemieszczania się. Ich rozprzestrzenianie się jest możliwe dzięki owocom i nasionom. Rozsiewanie może odbywać się samoczynnie lub z za pomocą wiatru, wody oraz zwierząt. U niektórych roślin rozsiewaniu ulegają tylko nasiona, u innych całe owoce.

Samoczynne rozsiewanie nasion następuje z wykorzystaniem sił działających w owocu. Suche strąki fasoli, skręcając się, pękają i gwałtownie wyrzucają nasiona. Podobnie otwierają się torebki niecierpka i owoce fiołków: lekko dotknięte strzelają nasionami na odległość kilku metrów. Roślina nazywana tryskawcem wyrzuca swe nasiona razem ze śluzowatym sokiem.

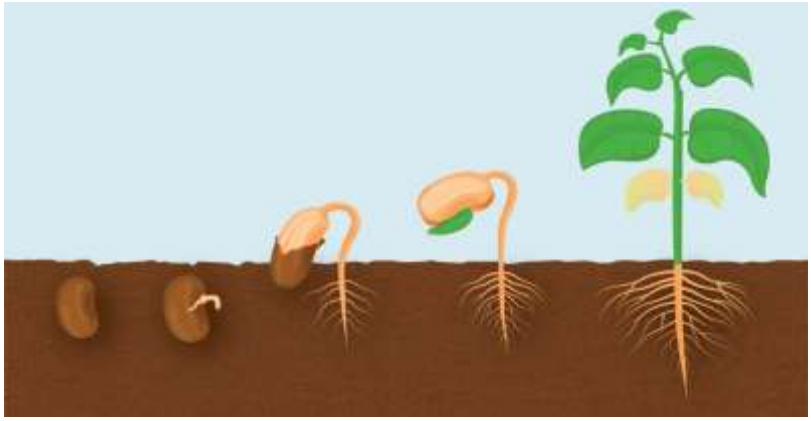
Wiatr rozsiewa najczęściej owoce i nasiona odpowiednio przystosowane do takiego środka transportu, czyli lekkie i mające specjalne wytwory ułatwiające unoszenie się ich w powietrzu. Takimi wytworami są skrzydełka owoców klonu i jesionu albo puch kielichowy owoców mniszka i topoli, zwiększające ich powierzchnię lotną.

Woda roznosi nasiona i owoce, które mogą przez długi czas utrzymywać się na jej powierzchni. Nasiona takie mają tkankę powietrzną z dużymi przestworami międzykomórkowymi, a ich zewnętrzna powłoka nie przepuszcza wody. Przykładem owocu transportowango przez wodę jest orzech kokosowy, który posiada łupinę odporną na działanie wody morskiej i zdolny jest pokonywać znaczne odległości, płynąc z prądami oceanicznymi.

Zwierzęta odgrywają istotną rolę w przenoszeniu nasion i owoców, które mogą przyczepiać się do ich sierści i piór za pomocą haczykowatych wyrostków lub kolców. Urządzenia czepne spotykane są u łopianu, przytuli czepnej czy niektórych gatunków szczawiu. Z kolei owoce mięsiste, soczyste i kolorowe stanowią atrakcyjny pokarm dla zwierząt. W ich przewodzie pokarmowym owocnia zostaje strawiona, a nasiona wydalone z kałem bez szkody dla znajdujących się wewnątrz zarodków. Szczególną rolę w rozprzestrzenianiu owoców i nasion ma człowiek, który świadomie sieje rośliny w wybranych miejscach i sprowadza z odległych krajów nasiona roślin egzotycznych czy ozdobnych.

Kiedy w środowisku nastaną sprzyjające warunki, nasiona zaczynają kiełkować. W pierwszym etapie kiełkowania intensywnie pobierają wodę i **pęcznieją**, zwiększając swą masę i objętość. W wyniku tego **pęka łupina** nasienna. Jako pierwszy pojawia się korzeń zarodkowy, który

kieruje się w głąb gleby. Wkrótce pojawia się łodyga z liśćmi zarodkowymi – liścieniami. Liścienie pod wpływem światła zazieleniają się i dzięki temu mogą prowadzić fotosyntezę. Zarodek powoli przekształca się w **siewkę**. Kiedy materiały zapasowe bielma zostają zużyte, liścienie więdną i odpadają.



Podczas kiełkowania przerwany zostaje stan spoczynku nasiona i następuje wzmożenie procesów życiowych rozwijającego się zarodka. Warunkiem rozpoczęcia tego procesu jest obecność **wody**, która uaktywnia enzymy rozkładające substancje zapasowe zgromadzone w bielmie i liścieniach. Duży wpływ na kiełkowanie ma również **temperatura** otoczenia. Nasiona różnych roślin kiełkują w temperaturze charakterystycznej dla gatunku, w przedziale 0,5-40°C. Kiełkujące nasiona intensywnie oddychają, a zatem niezbędny jest im także **tlen**. Niedobór lub brak tlenu może być przyczyną zahamowania kiełkowania. U niektórych roślin czynnikiem wpływającym na omawiany proces jest **światło**. Może ono stymulować kiełkowanie, jak u sałaty, lub je hamować, jak u zbóż.

Notatka
Przepisz do zeszytu informacje z ramki - to najważniejsze ze str. 147 zamiast kropek zapisz kolejne punkty…

Zadanie domowe

Wykonaj w zeszycie następujące zadania

zad 2 str. 95 - przerysuj rysunek i go opisz

zad 3 str. 96 - wpisz odpowiedzi

zad 4 str. 96 - przepisz poprawnie zdania

zad 5 do rośliny na zdjęciu wpisz, nazwę części tej rośliny, która służy do rozmnażania

1. **kłącze**
2. **-**
3. **-**
4. **-**

nie odsyłaj wykonanych zadań



JĘZYK ANGIELSKI

Do zeszytu piszemy:

Lesson

Topic: The superfriends
hate – nienawidziec
so much – tak bardzo
It happened years ago – to zdarzyło się wiele lat temu
want to help – chcieć pomóc
decided to – zdecydować się
destroy – zniszczyć
for years and years – przez lata
It is not working – nie działa
I can't stop it – nie mogę tego zatrzymać
Earth – Ziemia
watch carefully – patrz uważnie
What's happening? – co się dzieje?
ants – mrówki
smaller than – mniejsze od
save – uratować

Zadania do wykonania

Ex 7 p 95 Napisz czy zdania są prawdziwe TRUE, czy fałszywe FALSE.
Ex 8 p 95 Uzupełnij zdania w czasie past simple wyrazami z tabelki, Pamiętaj o odmianie poszukaj w tabelce nieregularnych wpisz 2 formę, jeżeli nie ma czasownika w tabelce jest to czasownik regularny i dodasz –ed.

ćwiczenie

1, 2 str 39 Polecenia w języku polskim w ćwiczeniu

Wskazane przez nauczyciela zadania w formie zdjęcia wyślij na adres szkola1rudnik@gmail.com:

- tytuł wiadomości: 5a angielski
- w treści wiadomości wpisz swoje imię i nazwisko.

MATEMATYKA

Tym razem przesyłam pracę na cały tydzień.

Temat : Siatki graniastosłupów prostych (str. 229 – podręcznik).

Pole powierzchni graniastosłupa prostego (str. 231 – podręcznik).

https://www.youtube.com/watch?v=kUhMThSB2D8

Przeanalizuj tematy z podręcznika oraz wideolekcję (pomiń graniastosłup prawidłowy trójkątny) , a następnie rozwiąż zadania w „Matlandii".

GODZINA WYCHOWAWCZA

Temat: Dlaczego kocham moją mamę?

1.Zapoznaj się z historią święta „Dzień Matki"

http://jpolski.by/poznaj-polsk%C4%99/tradycje-i-obyczaje/565-dzie%C5%84-matki-historia-%C5%9Bwi%C4%99ta?tmpl=component

2. Spróbuj odpowiedzieć: Jaka jest moja mama?

Moja mama ma na imię ……

Moja mama najbardziej lubi ……

Moja mama robi najlepsze ……

Najbardziej lubię, kiedy moja mama ……

Chciałabym, aby moja mama ……..

Kocham moją mamę za ……..

3. Zastanów się: Jak sprawić przyjemność mamie w tym wyjątkowym dniu?