

Dzień dobry. Proszę zapoznać się z tematem lekcji.

**Hormony roślinne. Fotoperiodyzm.** (temat na stronie 112-117 podręcznik)

Możecie skorzystać z wiadomości:

<https://www.youtube.com/watch?v=G5SYzqgeT40>

<https://www.youtube.com/watch?v=BmkelJwuYgs>

Zagadnienia do opracowania:

1. Hormony roślinne (fitohormony)

- auksyny
- gibereliny
- cytokininy
- inhibitory wzrostu
- etylen
- inhibitor wzrostu (kwas abscysynowy - ABA)

– wytwarzany prawdopodobnie w liściach i transportowany za pomocą drewna i łyka

- występuje w: pędach, liściach, bulwach, owocach, nasionach
- intensywnie wytwarzany jesienią, gdy dni są coraz krótsze
- wprowadza roślinę w stan spoczynku i powstrzymuje rozwój pąków (na zimę)
- w owocach hamuje proces kiełkowania nasion, dlatego młode rośliny nie rozwijają się na roślinie macierzystej, stan spoczynku zostaje przerwany po rozkładzie ABA na skutek działania niskich temperatur przez odpowiednio długi czas
- działa przeciwstawnie do cytokininy – bo powoduje starzenie się tkanek i organów roślinnych
- hamuje wzrost pędów i przyspiesza opadanie liści i owoców
- działa w warunkach stresowych roślin np. niedobór wody - roślina więdnie i ABA gromadzi się w liściach stymulując zamykanie się aparatów szparkowych i wpływa na zwiększenie pobierania wody przez korzenie.

2. Fotoperiodyzm.

- rośliny krótkiego dnia (RKD)
- rośliny długiego dnia (RDD)
- rośliny neutralne (RN)

3. Rośliny

a) polikarpiczne – wiele razy w ciągu swego życia kwitną i wydają owoce (byliny, rośliny cebulowe, rośliny drzewiaste)

b) monokarpiczne – kwitną i wydają owoce tylko raz w ciągu swego życia (rośliny jednoroczne, rośliny dwuletnie, te które kwitną po kilku czy kilkudziesięciu latach np. agawa amerykańska (po 50 latach zakwita i obumiera)

4. Spoczynek nasion:

- a) względny – uwarunkowany jest brakiem odpowiednich warunków środowiska zewnętrznego do kiełkowania np. niedostatek wody, brak tlenu, nieodpowiednia temperatura
- b) bezwzględny – wynika z braku gotowości nasion do kiełkowania np. niedojrzały zarodek, nieprzepuszczalna łupina nasienna dla wody i gazów

5. Sposoby kiełkowania nasion

- a) kiełkowanie nadziemne (epigeiczne) – najpierw wydłuż się część podliścieniowa zarodka – hipokotyl i liścienie są wyciągnięte nad ziemię np. fasola, sałata, słońceznik, dynia
- b) kiełkowanie podziemne (hipogeiczne) – liścienie pozostają w glebie, najpierw rozwija się część nadliścieniowa – epikotyl np. groch, kukurydza, leszczyna

6. Termiczna indukcja kwitnienia roślin.

- wernalizacja (jaryzacja)
- rośliny jare i ozime

W ramach utrwalenia wiadomości:

**Zad 1.** Proszę porównać w zeszycie w postaci tabeli działanie auksyn i giberelin na następujące procesy:

- a) wzrost całej rośliny
- b) wydłużanie korzeni
- c) tworzenie zawiązków korzenia
- d) rozwój pąków bocznych
- e) opadanie liści
- f) kwitnienie roślin 2-letnich i długiego dnia
- g) kiełkowanie nasion
- h) stan spoczynku

**Zad 5** str. 117 (podręcznik)

Zdjęcia **tylko** odrobionych zadań w zeszycie proszę przesać do **22.04.2020** na [jolantabuler@wp.pl](mailto:jolantabuler@wp.pl)

W temacie wiadomości wpiszcie: **klasę oraz imię i nazwisko**