

Po tej lekcji uczeń powinien:

- wyjaśnić nazwy: rośliny nasienne, nagonasienne
- określić środowisko życia roślin nagonasiennych
- wymienić organy takich roślin na przykładzie sosny
- znać przykłady roślin nagonasiennych
- odróżniać rośliny nagonasienne na podstawie liści i szyszek
- analizować cykl rozwojowy tych roślin
- wymienić rolę tych roślin w przyrodzie i gospodarce człowieka.

1. Rośliny nasienne to takie, które wykształcają oprócz korzeni, łodygi i liści kwiaty i nasiona.  
Wyróżnia się: rośliny nagonasienne i okrytonasienne:

**Różnice między roślinami:**

Okrytonasiennymi	Nagonasiennymi
<ul style="list-style-type: none"> <li>Liście zwykle mają postać miękkich płaskich blaszek.</li> <li>Nasiona okrywa ściana owocu (owocnia)</li> <li>Drzewa, krzewy, rośliny zielne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liście mają postać igieł lub łusek</li> <li>Nasiona nie mają osłon</li> <li>Drzewa, krzewy</li> </ul>

**Przykłady roślin nagonasiennych**

	Miłorząd japoński		Sosna pospolita
	Świerk pospolity		Jodła pospolita
	Modrzew europejski		Cis pospolity



*Rośliny nagonasienne są pod względem rozmnażania są:*

- jednopienne, ponieważ na jednym drzewie występują kwiatostany żeńskie i męskie,
- rozdzielнопłciowe, ponieważ oddzielnie występują kwiaty żeńskie i męskie,
- nasienne, ponieważ rozmnażają się przez nasiona znajdujące się w szyszkach,
- wiatropyłne, ponieważ pyłek przenoszony jest przez wiatr
- wiatrosiewne, ponieważ nasiona rozsiewa wiatr

Ważne pojęcia:

ZYGOTA-twór powstały z połączenia ziarna pyłku z komórką jajową

ZARODEK-związek nowego organizmu rozwijającego się z zygoty

NASIENIE- twór składający się z zarodka, bielma-materiału odżywczego, łupiny nasiennej, może przetrwać wiele lat w niesprzyjających warunkach, w odpowiednich ( wilgoć,

temperatura pokojowa) kiełkuje i tworzy siewkę-młoda roślinę. Zdrewniałe szyszki to przekształcone kwiatostany żeńskie.

### *Znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka:*

- \* są surowcem do produkcji mebli i materiałów budowlanych ( sosna, modrzew, świerk ) oraz produkcji papieru ( sosna, świerk ),
- \* są wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym i perfumeryjnym ( kora, szyszki, igliwie, pąki, korzenie, żywica wielu drzew iglastych ),
- \* na terenach górzystych zapobiegają osuwaniu się ziemi i lawinom,
- \* niektóre rośliny szpilkowe są wykorzystywane do umacniania wydm, głównie nadmorskich,
- \* są hodowane jako rośliny ozdobne, m.in. miłorząb dwuklapowy .

Praca domowa: Należy przyswoić nowe wiadomości z karty pracy, kartę pracy wkleić do zeszytu przedmiotowego, którego nie należy wyrzucać, tylko przechować-przyda się do powtórzeń na początku klasy siódmej.

Ze względu na egzaminy 8 klas to ostatnia w tym roku szkolnym karta pracy

Drodzy uczniowie do zrealizowania z klasy piątej zostały rośliny okrytonasienne.

Dziękuję za zdalną pracę, zwłaszcza systematyczną. Osoby, które mają zaległości proszę o przysyłanie jeszcze prac. Życzę miłego odpoczynku wakacyjnego.

G. Kulbat