

Temat: **Organizmy zmodyfikowane genetycznie.**

1. Organizmy zmodyfikowane genetycznie **otrzymuje się przez:**
 - ❖ **wstawienie** dodatkowej kopii genu
 - ❖ **zmianę** aktywności wybranego genu
 - ❖ **wprowadzenie** do ich genomu genu organizmu innego gatunku
2. Organizm zawierający gen z innego gatunku nazywa się **transgenicznym (nie każdy GMO jest transgenicznym!)**
3. **Jak wprowadzić obcy gen** do komórki bakterii ? (podr. Str.126)
4. Metody tworzenia roślin transgenicznych: (podr.str. 127)
 - a) agroinfekcja
 - b) mikrowstrzeliwanie
5. **W jaki sposób dokonano** modyfikacji genetycznej myszy domowej?
6. **Rośliny zmodyfikowane genetycznie :**
 - ❖ większa odporność na choroby, szkodniki
 - ❖ zwiększona zawartość niektórych składników odżywczych
 - ❖ zmniejszona zawartość białek powodujących np. alergie
 - ❖ dłużej zachowana świeżość
7. Zwierzęta zmodyfikowane genetycznie :
 - ❖ szybki przyrost masy ciała
 - ❖ większa wydajność np. mleka
 - ❖ lepsza jakość mięsa, wełny
 - ❖ mogą wytwarzać ludzkie białka

Nadzieje i obawy stosowania GMO oraz inne informacje znajdziesz w poniższym linku

<https://epodreczniki.pl/a/rosliny-transgeniczne/DVzU3t8mj>

<https://epodreczniki.pl/a/zwierzeta-transgeniczne/D1LI5Vjgl>

Lekcja 17

Temat: **Klonowanie- korzyści i zagrożenia**

1. Na podstawie **podręcznika i prezentacji** odpowiedz na następujące pytania:

- a) co to jest **klonowanie**?
- b) czy w przyrodzie występują naturalne klony? - jeśli tak to podaj przykłady
- c) w jaki sposób są **klonowane rośliny**?
- d) na czym polega klonowanie zwierząt metodą
 - ◆ **transplantacji jąder komórkowych** (na przykładzie kota i owcy Dolly- ile zwierząt wzięto do klonowania, jaką rolę pełniło każde z nich, do którego z tych zwierząt był podobny klon?)
 - ◆ **rozdzielenia komórek zarodka** (ile zwierząt wzięto do klonowania ?, ile otrzymano klonów?)
- e) czym różni się klonowanie **terapeutyczne** od klonowania **reprodukcyjnego**?
- f) **jakie argumenty zaprezentowałeś za i przeciw klonowaniu zwierząt i człowieka.**

Lekcja 18