



## Co to jest pleiotropia?

- To zjawisko, w którym para alleli odpowiedzialna jest za kilka różnych cech (nie powiązanych ze sobą). Geny pleiotropowe nazywane są również polifenicznymi.
- Czyli para alleli może wpływać na kilka cech.
- Np. gen czerwonego koloru kwiatów odpowiedzialny jest również za kolor kolców.
- Innym przykładem jest gen odpowiedzialny za **albinizm**, który wpływa na zabarwienie skóry a ponad to na kolor oczu, na wrażliwość świetlną, obniżenie ostrości widzenia.

W zadaniach maturalnych najczęściej pojawia się kwestia szurpatych piór. Czym jest **szurpat e pióro**?

To rodzaj próra bez tzw. haczyków. Szurpatość wywołuje niekompletnie dominujący gen F. Warto pamiętać, że gen szurpatości powoduje m.in. przerost serca zwierzęcia.

## UWAGA !

W zadaniach maturalnych najczęściej pojawia się pytania dotyczące genotypu i fenotypu z uwzględnieniem płci.

**Pamiętaj, że determinacja płci u kur jest odwrotna niż u człowieka. XX to kogut, Xy to kura**

Przykładowe zadanie:

Skrzyżowano homozygotycznego szurpatego koguta z heterozygotyczną szurpatą kurą. Podaj genotyp i fenotyp potomstwa, uwzględnij płeć potomstwa. Podaj jaki procent F1 będzie miał przerost serca.

Wiemy już, że za szurpatość odpowiada gen F, jest on dominujący, zatem (w zadaniu oznaczmy go jako A):

Homozygota dominująca: AA

Heterozygota: Aa

Kogut: XX

Kura: XY

Zatem:

P: XXAA x XYAa G:

XA x XA/ YA/ Xa/ Ya F1:

XXAA (szurpaty kogut) , XYAA (szurpata

kura) , X

X

A

a

(szurpata kogut), X

Y

Aa (szurpaty kura)

Jak widać w F1 wszystkie osobniki są dominujące pod względem rozpatrywanej cechy. Są to albo homozygoty dominujące albo heterozygoty. Czyli 100% będzie miało przerośnięte serce.

Czytaj również:

- [Allele wielokrotne - odstępstwo od praw Mendla](#)
- [Geny letalne](#) - zadanie NOWE
- [Zadanie 3. Stosunek genotypowy a fenotypowy - różnice](#)
- [Zadanie 2. Krzyżówka jednogenowa - stosunek fenotypowy i genotypowy](#)
- [Zadanie 1. Krzyżówka jednogenowa - prawdopodobieństwo](#)