

Nr lekcji:8

Temat: Dziedziczenie genów – wiadomości wstępne.

Gen – podstawowa jednostka dziedziczenia, jako fragment DNA na chromosomie

1 gen=1 cecha=np. gen koloru oczu/gen koloru włosów/gen piegowatości/gen wzrostu

Każdy gen składa się z dwóch alleli, czyli 1 gen=2 allele. Wynika to z faktu zapłodnienia i pozyskania w 50% cechy koloru oczu od jednego rodzica i w 50% od drugiego rodzica

Możliwe allele:

- A (allel dominujący) – silniejszy, wskaże wartość cechy
- a (allel recesywny) - słabszy

W związku z tym każdy gen można zapisać jako:

- AA-homozygota dominująca
- Aa-heterozygota (wartość cechy wskaże allel dominujący)
- aa-homozygota recesywna

Aby prawidłowo rozwiązać zadania z dziedziczenia cech warto ponadto przypomnieć pojęcia:

- fenotyp-wygląd cechy np. oczy koloru zielonego
- genotyp-zapis genetyczny genu np. Aa/AA/aa
- F_{1/2}/itp.-kolejne pokolenie potomstwa
- P – symbol rodziców (z j. ang.)
- G – gamety (komórki płci)

Krzyżówka genetyczna jednogenowa dla przećwiczenia zrozumienia pojęć:

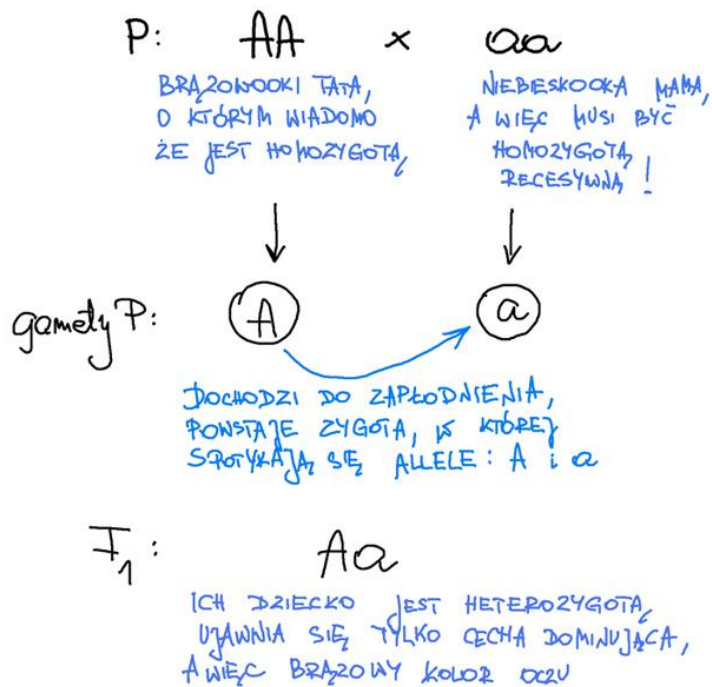
Tata ma oczy brązowe i jest pod względem genu koloru oczu homozygotą, a mama ma oczy niebieskie i też jest homozygotą. Jakie oczy będzie miało ich potomstwo?

Legenda: (warto zawsze ją zapisać aby było łatwiej rozwiązać zadanie)

A-oczy brązowe

a-oczy niebieskie

(symbol genu – A/B/D itp. wybieramy sami jeśli nie ma podane w zadaniu)



ODP: Potomstwo tych rodziców będzie miało zawsze oczy brązowe i będzie heterozygotą.

Można to też zapisać w kształcie szachownicy:

	A	A
a	Aa	Aa
a	Aa	Aa

(w skrajnych polach od góry i po lewo wpisujemy tylko gamety czyli półówki genów, następnie wypełniamy wnętrze szachownicy łącząc każdą gametę z każdą).

Temat lekcji również w e-podręczniku na stronie:

<https://epodreczniki.pl/a/genotyp-i-fenotyp/D3qQPWGDz>