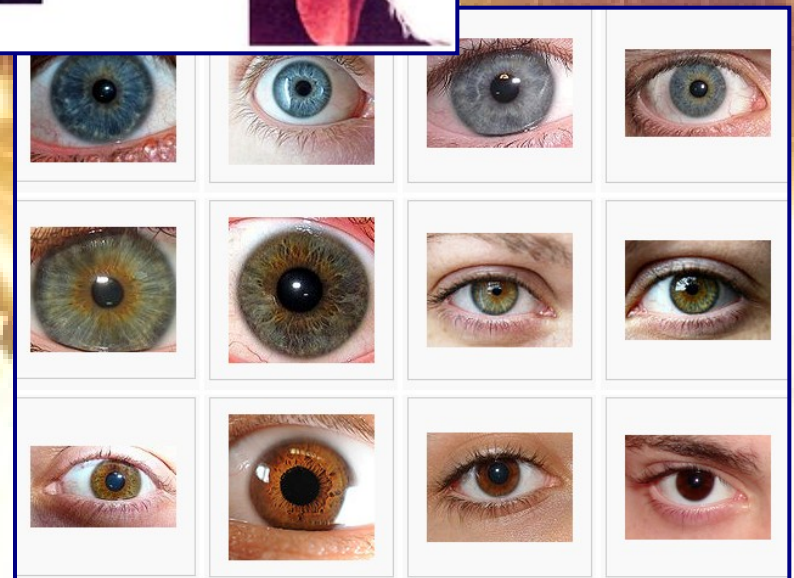
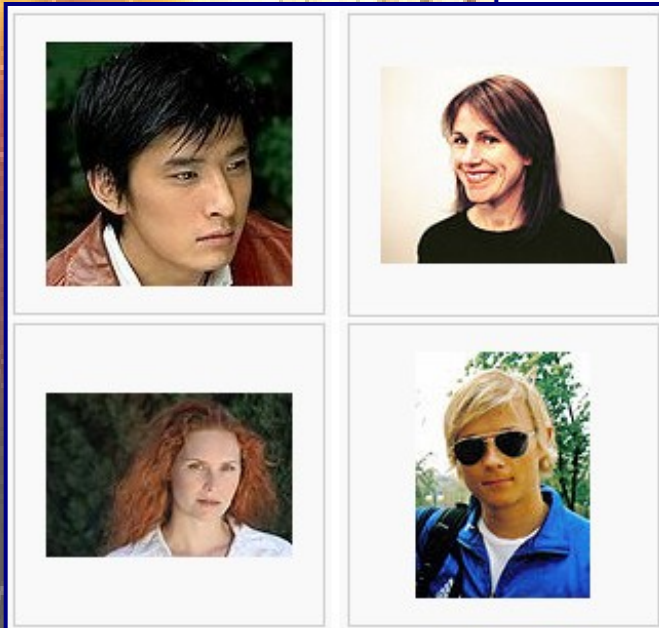


## 1) Interakce genů

## 2) Genetická determinace zbarvení očí a vlasů u člověka



## Interakce genů

- *geny vzájemně interagují při vzniku fenotypového projevu*

**Jak poznáme, že je mezi geny interakce?**

- *většinou mění počty fenotypových tříd*
- *zaznamenáme tak odchylku od poměru 9:3:3:1*

**Jaké známe interakce?**

- *Reciproká interakce*
- *Recesivní epistáze*
- *Dominantní epistáze*
- *Inhibice*
- *Komplementarita*
- *Multiplicita – nekumulativní*
- *– kumulativní s dominancí*
- *– kumulativní bez dominance*

**Která interakce nemění fenotypové štěpné poměry?**

**U které z uvedených interakcí se počet fenotypových tříd navyšuje?**

# Interakce genů

## 1) Reciproká interakce

A\_B\_

**9**

A\_bb

**3**

aaB\_

**3**

aabb

**1**



## Interakce genů

### 2) Dominantní epistáze

epistatický gen – A

hypostatický gen – B

alela A > B



## Interakce genů

### 2) Dominantní epistáze

epistatický gen – A

hypostatický gen – B

alela A > B

A\_B\_

9

A\_bb

3

aaB\_

3

+

12



## Interakce genů

### 3) Recesivní epistáze

alela a > B (aa > B-)



*Salvia viridis*

## Interakce genů

### 3) Recesivní epistáze

alela a > B (aa > B-)



*Salvia viridis*

A\_B\_

**9**

A\_bb

**3**

aaB\_

**3**

aabb

**1**

+

**4**

## Interakce genů

### 4) Inhibice

alela B – inhibitor



*Gallus gallus*



## Interakce genů

### 4) Inhibice

alela B – inhibitor

A\_B\_  
**9**

A\_bb  
**3**

aaB\_  
**3**

aabb  
**1**



*Gallus gallus*

+ +  
**13**

## Interakce genů

### 5) Komplementarita

A – prekurzor

B – enzym



*Lathyrus odoratus*

## Interakce genů

### 5) Komplementarita

A – prekurzor

B – enzym



*Lathyrus odoratus*

A\_B\_

**9**

A\_bb

**3**

aaB\_

**3**

aabb

**1**

+ +

**7**

6) Multiplicita

Duplicita nekumulativní

stačí jedna dominantní alela k úplnému projevu



# Interakce genů

## 6) Multiplicita

### Duplicita nekumulativní

stačí jedna dominantní alela k úplnému projevu

A\_B\_  
**9**

A\_bb  
**3**

aaB\_  
**3**

aabb  
**1**

+ +  
**15**



# Interakce genů

## 6) Multiplicita

### Duplicita kumulativní s dominancí

přítomnost dominantní alely obou, jednoho genu nebo nepřítomnost



*Hordeum vulgare*

# Interakce genů

## 6) Multiplicita

### Duplicita kumulativní s dominancí

přítomnost dominantní alely obou, jednoho genu nebo nepřítomnost

A\_B\_  
9

A\_bb  
3

aaB\_  
3

aabb  
1

+

6



*Hordeum vulgare*

# Interakce genů

## 6) Multiplicita

### Duplicita kumulativní bez dominance

počet dominantních alel

AABB

AABb

AAbb

Aabb

aabb

AaBB

aaBB

aaBb

AaBb

1

4

6

4

1



*Triticum aestivum*