**Prenos genetických informácií, kríženie**

**Kľúčové slová: gén, alela, znak, vlastnosť, vloha**

**Gén =** informácie v DNA o znakoch a vlastnostiach

**Genotyp** = súbor génov

**Znak** = prejavenie sa genetickej informácie navonok (farba očí, vlasov/srsti, krvná skupina a pod.)

**Fenotyp** = súbor znakov

**Alela** = vyjadrujú sa veľkými alebo malými písmenami, podľa toho, či sú dominantné, prevládajúce (A) alebo recesívne, potlačené (a). Bývajú to začiatočné písmená slov, ktoré vyjadrujú fenotyp – napr. farbu srsti).

**1 gén = 2 alely (teda AA, Aa, aa)**

**Schémy kríženia – zapisujeme pomocou alel (písmen)**

**Znak kríženia** označujeme **X** (v stĺpci musí byť x vždy pod sebou)

**Rodičovská generácia =** označujeme **P** (parentálna)

**Gaméty** (pohlavné bunky) = označujeme **G**

**Generácia potomkov** = označujeme **F** (filiálna)

V zápise je **VŽDY prvé samičie** (ženské) **pohlavie**

**Príklad:** Akú farbu srsti budú mať šteňatá keď budeme krížiť fenu s čiernou srsťou a psa s bielou farbou srsti

Zápis: ČČ x bb

P: Čb x Čb (sivá farba)

G: Č, b x Č, b

F: ČČ, Čb, Čb, bb

Odpoveď: 25% bude čiernych, 50% sivých a 25% šteniat s bielou farbou srsti. (súčet musí byť vždy 100%).

**Genetika ako taká je VŽDY len o pravdepodobnosti, percentách. Teda s akou pravdepodobnosťou, na koľko percent sa narodia strakaté mačatá, modrooké šteňatá, hnedovlasé deti a pod.)**

Príklad: Mendel krížil červenokvetý hrach s bielokvetým. Aký bol pomer jednotlivých farieb kvetov?

Vieme, že červená farba je dominantná – ČČ, biela je recesívna – bb

Zápis: ČČ x bb

P: Čb x Čb (červenobiela, t.j. ružová)

G: Č, b x Č, b

F: ČČ, Čb, Čb, bb

Odpoveď: 25% bolo červených, 50% bolo ružových a 25% bielych kvetov