

Téma : **DIHYBRIDNÉ KRÍŽENIE**

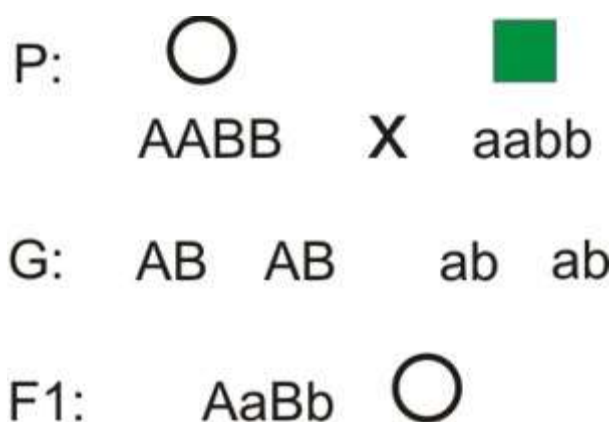
Pri dihybridnom krížení sledujeme dedičný prenos dvoch génov - dvoch párov alel (A, a, B, b). Pri tvorbe gamét je dôležité, aby každá gaméta mala jednu alelu z každého génu (z alelového páru).

Homozygót v oboch znakoch (AABB, aabb, AAbb, aaBB) vytvára vždy len jeden typ gamét (AB, ab, Ab, aB).

Príklad: krížime dvoch homozygótov v oboch znakoch:

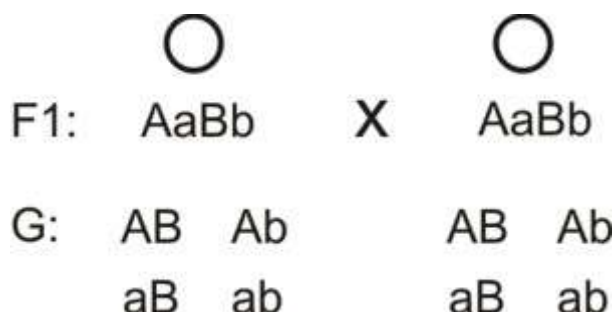
1. Gén "Aa" podmieňuje tvar plodu - **A určuje guľatý tvar; a určuje hranatý tvar**
2. gén "Bb" podmieňuje farbu plodu - **B určuje bielu farbu; b určuje zelenú farbu**

Dané kríženie možno znázorniť schémou :



Homozygóti vytvoria rovnaké gaméty a preto budú všetci jedinci generácie F1 genotypovo aj fenotypovo uniformní (viď Mendelove zákony).

Ak budeme v krížení pokračovať a budeme krížiť dva heterozygotné jedince medzi sebou, každý z nich vytvorí 4 typy gamét - **AB, Ab, aB, ab**. Schéma kríženia bude nasledovná:



Podľa princípu pravdepodobnosti krížime každú gamétu jedného rodiča so všetkými gamétami druhého rodiča. Jednotlivé kombinácie vyjadruje kombinačný štvorec (v žltom stĺpci sú gaméty jedného rodiča a v žltom riadku gaméty druhého rodiča). Biele políčka obsahujú možné genotypy aj fenotypy potomkov generácie F2.

	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB ○	AABb ○	AaBB ○	AaBb ○
Ab	AABb ○	AAbb ●	AaBb ○	Aabb ●
aB	AaBB ○	AaBb ○	aaBB □	aaBb □
ab	AaBb ○	Aabb ●	aaBb □	aabb ■

Počet možných genotypov, ktoré **môžu** pri takomto krížení vzniknúť v generácii F2 je **9** (3^2) - AABB, AABb, AAbb, AaBB, AaBb, Aabb, aaBB, aaBb, aabb,

Pri **úplnej dominancii môžu** vzniknúť **4 rozličné fenotypy** v nasledujúcom pomere **9 (AB) : 3 (Ab) : 3 (aB) : 1 (ab)**

Zo šľachtiteľského hľadiska je dôležité, že k dvom pôvodným homozygotným jedincom (AABB, aabb) pribudli dva ďalšie možné homozygotné genotypy **Aabb**, **aaBB** s novou kombináciou znakov a tvoria východisko pre vytvorenie čistej línie s touto kombináciou znakov.