



PROBLEMES DE
GENETICA AMB
LLAVORS
SELECCIONADES



PROBLEMES DE GENÈTICA AMB LLAVORS SELECCIONADES

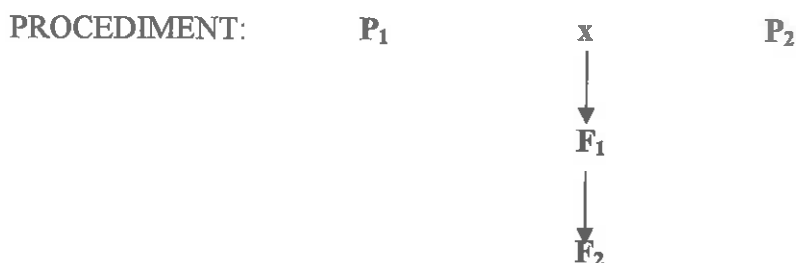
A partir de la varietat existent en el mercat de mongetes (color, forma,...) hom ha elaborat "problemes representats" de creuements entre línies mendelianes. Cada problema es presenta en quatre flascons (P_1 , P_2 , F_1 i F_2). L'exercici consisteix en esbrinar, mitjançant el recompte de les llavors el model d'herència més adequat. Aquest material elaborat per a un nivell de COU pot ésser utilitzat també a 1^{er} de BUP o a la EATP Genètica descartant els problemes més complexos.

Estudi d'un creuement simulat.

En aquestes quatre capsetes hi ha els progenitors (P_1 i P_2), la primera (F_1) i la segona (F_2) generació filials resultants del "creuement" entre les dos primeres línies de mongetes (P_1 i P_2) – la F_1 – i de l'autofecundació de la F_1 , la F_2 : tot segons l'esquema més clàssic de l'experimentació genètica.

Aquest "creuement" és artificial, en el sentit que no ha estat fet directament però simula el que, de totes maneres, hauria estat possible cas d'haver-lo realment portat a la pràctica.

En tot els casos (tant en aquest com en els altres creuements problemes semblants d'aquest lot) s'han emprat diverses races de mongetes de la variabilitat actualment existent en el mercat, i per tant, fèrtils totes entre elles.



Tenint en compte les relacions de descendència entre els continguts de les quatre caps, procedirem a intentar esbrinar el model d'herència dels diferents caràcters morfològics d'aquestes mongetes.

- a) En primer lloc observarem –sense mesclar-les mai!– el contingut de les quatre caps per a veure les diferents classes (fenotips).
- b) Després procedirem a anotar (sempre que en una capsa hi hagi més d'una classe de mongetes) els nombres de mongetes de cada classe o fenotip.

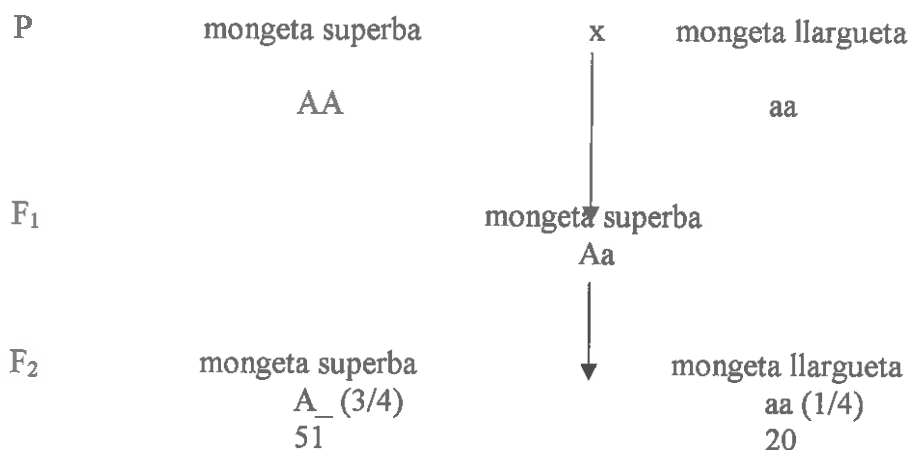
	1	2	3	4
fenotips				
Nº individus observats				
proporció				



- c) tractarem, a continuació, de reduir aquestes xifres a proporcions senzilles (1:1, 3:1, 9:3:3:1, 9:7, 12:3:1, 15:1, ...) i conegudes.
- d) un cop trobada una proporció que sembli apropar-se a l'observada tractarem d'escriure (mitjançant una simbologia ben senzilla) els genotips de les P_1 , P_2 , F_1 i F_2 d'acord amb aquesta hipòtesi i farem l'esquema del creuement comprovant si –tot i tenint en compte les relacions de dominància postulades- s'ajusten en cada cas (genotips i fenotips) a allò observat.
- e) Finalment (en funció del nivell en el qual realitzem aquesta experiència) suggerirem la necessitat d'emprar la prova de X^2 .

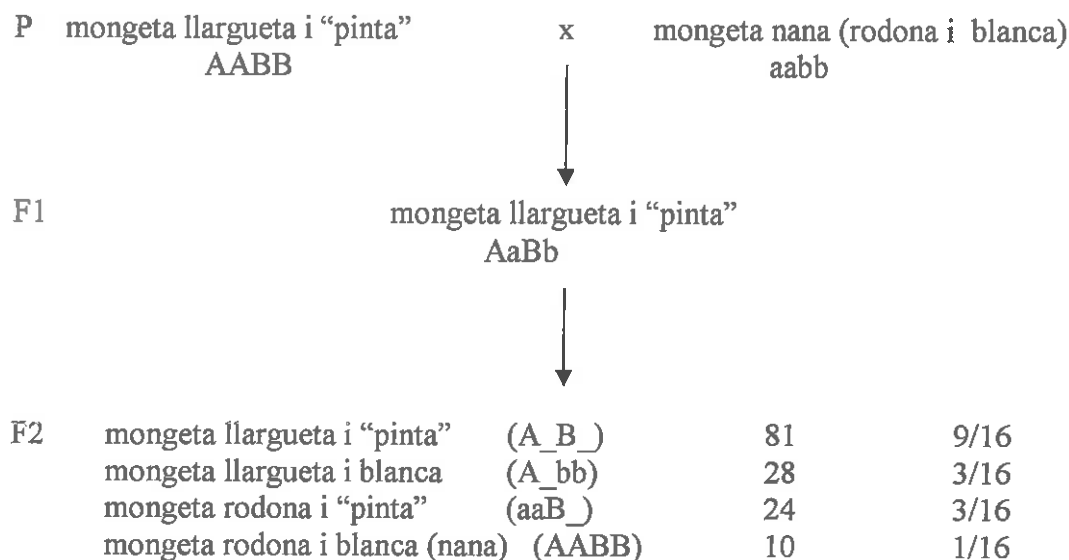
· Monohibridisme clàssic. Creuement entre dos línies homozigòtiques que difereixen per un caràcter controlat per dos al·lells amb relacions de dominància recessivitat.

Problema nº 1



Dihibridisme clàssic. Creuement entre dues línies pures que difereixen en dos caràcters controlats per un parell d'al·lells, amb relacions de dominància/recessivitat.

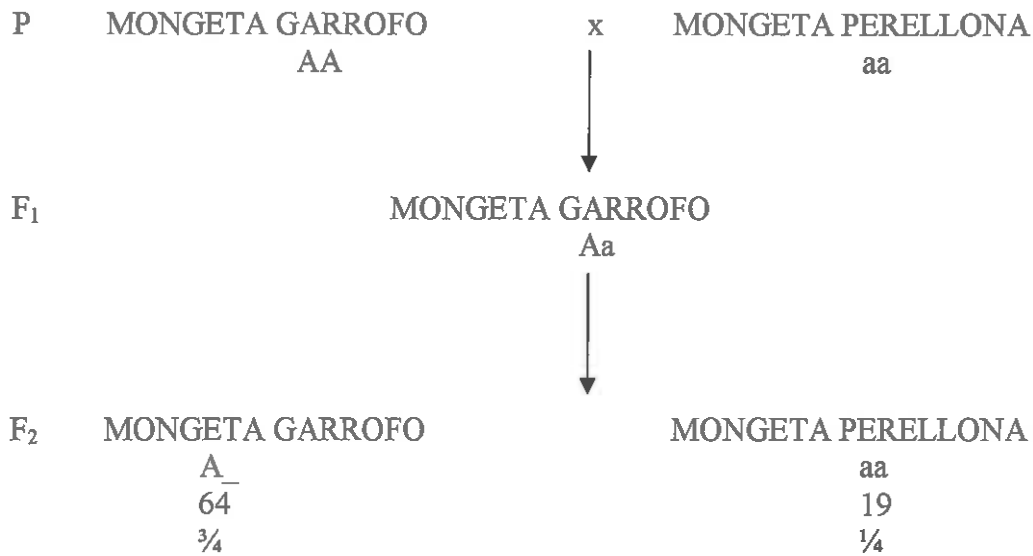
Problema nº 3





· Monohibridisme clàssic. Creuement entre dos línies homozigòtiques que difereixen per un caràcter controlat per dos al·lels ab relacions de dominància recessivitat.

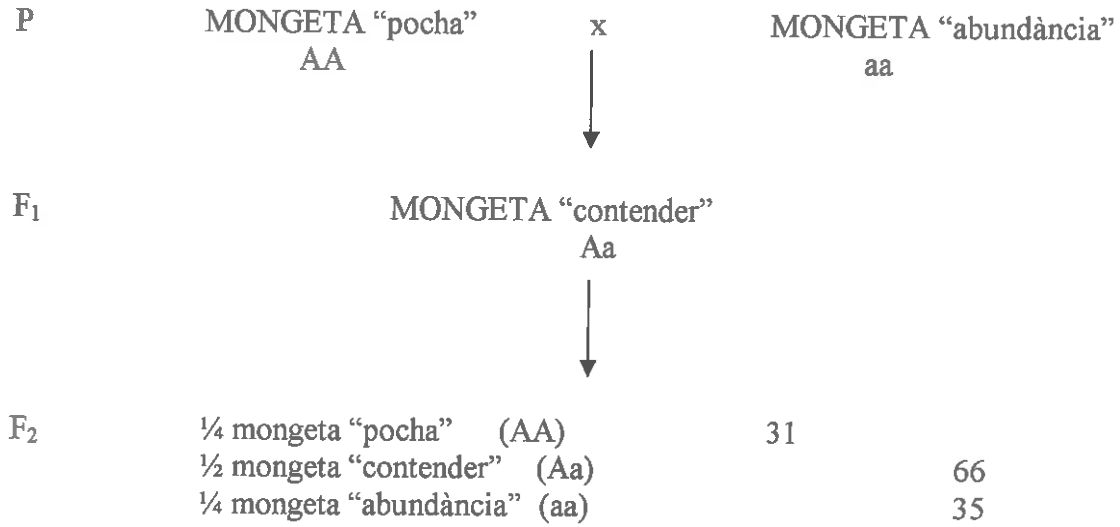
Problema nº 2





• Monohibridisme clàssic. Creuement entre dos línies homozigòtiques que difereixen per un caràcter controlat per dos al·lells amb relacions d'herència intermèdia.

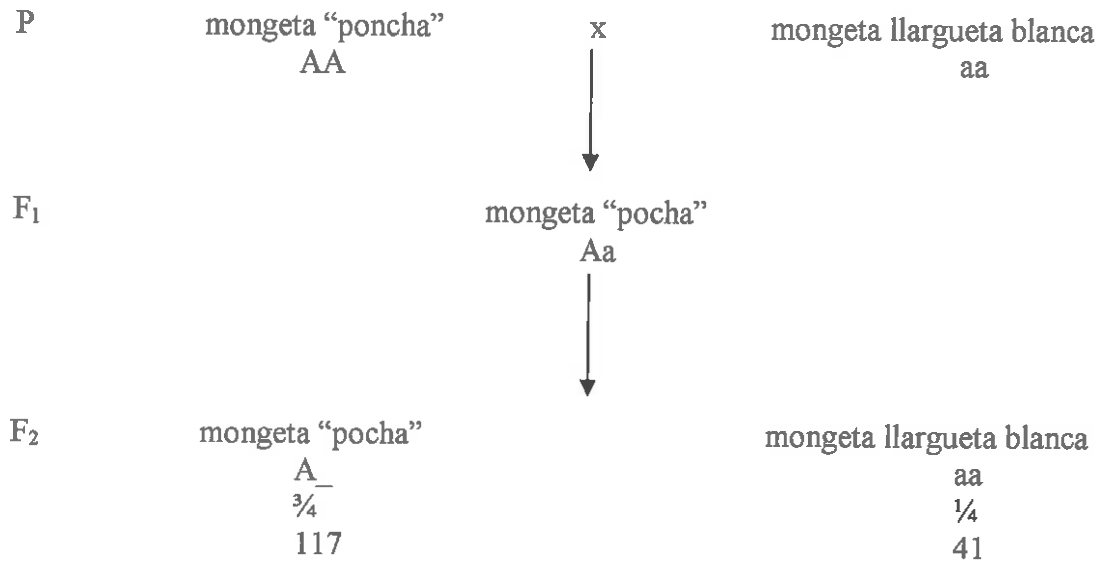
Problema nº 5





- Monohibridisme clàssic. Creuent entre dos línies homozigòtiques que difereixen per un caràcter controlat per dos al·lels amb relacions de dominància/recessivitat.

Problema nº 6





· Monohibridisme clàssic. Creuement entre dues línies homozigòtiques que difereixen per dos caràcters controlats per dos parells d'al·lels amb relacions de dominància/recessivitat.

Problema nº 8

(en aquest cas s'utilitzen llavors pintades)

