

En la siguiente tabla se encuentra la información de dos genes que se heredan y expresan separadamente, en una población de ardillas silvestres

C

GEN	Característica para la cual codifica	Genotipos	Fenotipos
A	Color del pelo	AA	Gris
		Aa	Gris
		aa	Café
B	Longitud de la cola	BB	Larga
		Bb	Larga
		bb	Corta

Si se cruzan un macho y una hembra de color gris y cola larga, heterocigotos para ambas características, la probabilidad de encontrar en la descendencia una ardilla de color café y cola corta es de

- A. 50%
- B. 25%
- C. 12.5%
- D. 6.25%



La calvicie es ocasionada por un gen C' que en los hombres es de carácter dominante y en las mujeres recesivo tal como se muestra en la siguiente tabla:

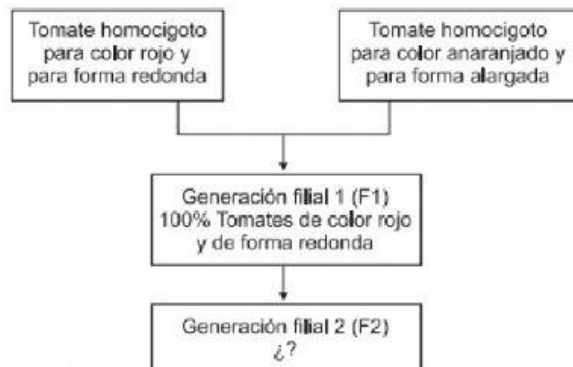
Genotipo	Fenotipo de hombre	Fenotipo de mujer
$C'C$	Calvo	Cabellera abundante
$C'C'$	Calvo	Calva
CC	Cabellera abundante	Cabellera abundante

Un hombre de cabellera abundante se casa con una mujer de cabellera abundante. Si la madre de la mujer es calva, los porcentajes fenotípicos esperados para los hijos varones de la pareja serían

- A. 100% calvos.
- B. 25% calvos y 75% de cabellera abundante.
- C. 50% calvos y 50% de cabellera abundante.
- D. 75% calvos y 25% de cabellera abundante.

A través de los años, el ser humano ha podido cultivar especies que ha escogido por sus características deseables. Las plantas seleccionadas presentan, entonces, ciertas ventajas frente a las especies silvestres que habitaban ese ecosistema porque el hombre le ha dado las condiciones para su supervivencia

Para aumentar la producción de tomates rojos y redondos, un agricultor decide usar semillas de la generación filial 1 (F1) provenientes del siguiente cruce



Se puede decir que la opción que tomo el agricultor es

- A. conveniente, porque obtiene tomates rojos y redondos en la mayoría de los descendientes.
- B. conveniente, porque todos los descendientes son rojos y redondos.
- C. inconveniente, porque el porcentaje de descendencia de tomates rojos y redondos es poco en relación con el color anaranjado y forma alargada.
- D. inconveniente, porque aunque la mayoría de tomates son rojos su forma es alargada



El color rojo de los tomates está determinado por una proteína formada por los siguientes aminoácidos:

Ala – Cis – Val

En la siguiente tabla se muestra la secuencia de ARN mensajero (ARNm) que codifica un respectivo aminoácido (a.a.)

a.a	Ala	Cis	Val	Leu	Iso
ARNm	GUA	UGC	GUU	CUU	AUA

Al cosechar los tomates se observa que algunos presentan manchas blancas en su superficie. Estas manchas se deben a una mutación en solo uno de los nucleótidos del ADN que forma la proteína. ¿Cuál de las siguientes secuencias de ADN presenta esa mutación?

- A. TAT CAT CAA
- B. CAT ACG CAA
- C. CAT ACG GAA
- D. CAT TAT CAU

J

Justificación



Revisar y
enviar