



EVALUACIÓN SOBRE EQUINOS DE NATIONAL FFA 2022

ACTIVIDAD PRÁCTICA EN GRUPO NÚM. 4

Genética y reproducción equina (10 puntos por pregunta) 50 puntos

En grupo, lean las siguientes preguntas. Tendrán 10 minutos para responderlas. Uno de ustedes debe marcar las respuestas en la planilla electrónica.

1. ¿Cómo se le llama al apareamiento de animales que pertenecen a diferentes familias o líneas de la misma raza?

- A. Cruzamiento exterior (*outcrossing*)
- B. Endogamia (*inbreeding*)
- C. Cruce de líneas endogámicas (*line crossing*)
- D. Clasificación (*grading up*)
- E. Cruza entre razas (*crossbreeding*)

2. ¿Cómo se le llama al apareamiento de caballos de diferentes razas para desarrollar crías con vigor híbrido?

- F. Cruzamiento exterior (*outcrossing*)
- G. Endogamia (*inbreeding*)
- H. Cruce de líneas endogámicas (*line crossing*)
- I. Clasificación (*grading up*)
- J. Cruza entre razas (*crossbreeding*)

Para determinar el porcentaje de genes de otro caballo

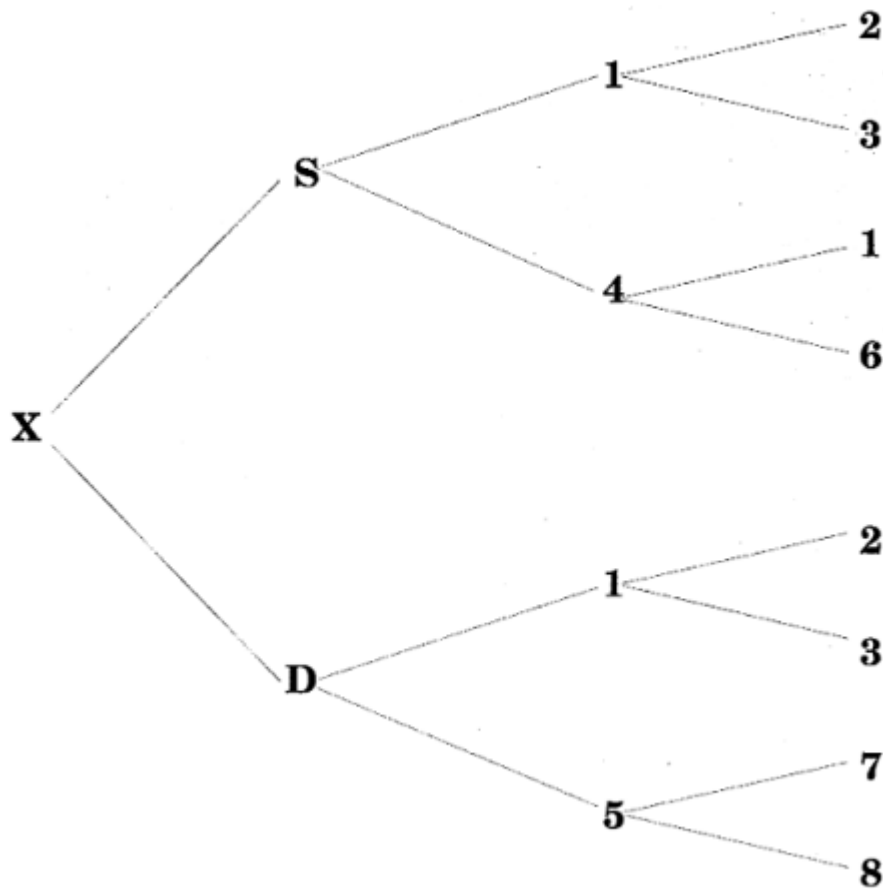
Por lo general, primero se establece el parentesco del producto (X) con los ancestros sobresalientes. Así, se sabe la proporción probable de genes que X tiene de ese ancestro. Todos los animales obtienen sus genes de los dos padres en partes iguales. Por lo tanto, con cada generación un animal se separa del otro y el efecto genético se reduce a la mitad. Los padres aportan una mitad ($1/2$) cada uno; los abuelos, un cuarto ($1/4$); y los bisabuelos, un octavo ($1/8$). Para calcular el parentesco, sumen el recorrido hereditario del caballo en cuestión hasta el ancestro al que nos interesa llegar. La cantidad de líneas se usa como exponente para la mitad de cada una.

Padre = 0.500

Abuelo = 0.250

Bisabuelo = 0.125

3. Usen esa información y el diagrama que se muestra a continuación para establecer cuál es la proporción probable de los genes que X heredó de 1.



- A. 0.750
- B. 0.650
- C. 0.500
- D. 0.625
- E. 0.250

4. La parálisis periódica hipocaliémica (PPHC), que afecta más que nada al Quarter Horse y al Paint Horse, es una enfermedad que hace que los caballos sean más propensos a desarrollar parálisis o temblores musculares repentinos. Se la asocia directamente a una sola línea de Quarter Horse. Los criadores de este tipo de caballo buscan obtener ejemplares con musculatura pesada y, como reproducen esa línea, pueden terminar con un caballo con una enfermedad genética grave. Los caballos que tienen episodios de parálisis periódica hipocaliémica tienen el alelo del gen PPHC y se les da la designación H/H. Si se cruza un padrillo N/H con una yegua N/H, ¿qué probabilidades hay de que el potrillo sea H/H? Pueden usar el cuadro de Punnett para revisar su trabajo.

- A. 25 %
 B. 50 %
 C. 75 %
 D. 100 %
5. Si quieren aparear una yegua alazana con genotipo eeAa con un padrillo negro con genotipo Eeaa, ¿qué probabilidades hay de que la cría sea castaña con genotipo ee/Aa o ee/aa? Pueden usar el cuadro de Punnett para revisar su trabajo.

- A. 25 %
 B. 50 %
 C. 75 %
 D. 100 %