

1 - Hemos solicitado a un grupo de técnicos en mejora genética animal que calculen cuál es la respuesta genética anual que podríamos alcanzar en nuestra población de ovino de carne para el carácter peso a los 100 días de edad. Sabemos que la máxima presión de selección que podemos obtener es un 40% en hembras y un 20% en machos, que el intervalo generacional es como mínimo de 3 años y que la varianza fenotípica del carácter es de 9 kg. El grupo de técnicos nos dice que podríamos alcanzar una respuesta genética de más de 2 kg por año. ¿Qué opinión te merece su estimación?

2 - Imagina que quieres hacer selección en dos poblaciones (únicas y cerradas) de animales de censo reducido. ¿En cuál de ellas crees que la selección tiene mayor probabilidad de éxito? Indica claramente en qué basas tu respuesta.

Población 1: 3000 hembras y 10 machos

Población 2: 150 hembras y 150 machos

3 - ¿Crees que tiene sentido realizar cruzamientos entre dos poblaciones animales de distinto origen genético si ninguno de los caracteres de interés zootécnicos por los que se crían presenta heterosis? Ilustra tu respuesta con algún breve ejemplo.

4 - Si empezamos a seleccionar en contra de una determinada enfermedad de origen genético, debida a un alelo autosómico recesivo con una frecuencia inicial de 0.2 (antes de iniciar la selección), ¿el porcentaje de animales homocigotos para ese alelo será mayor o menor del 4% en la siguiente generación? ¿Cuál sería el porcentaje esperado si no hiciéramos selección?

5 - Un determinado ganadero de ovino de leche ha mantenido su población de raza Latxa cara rubia de 100 hembras y 10 machos cerrada durante los 40 últimos años y ha visto como durante los últimos años han ido disminuyendo los índices de fertilidad de sus ovejas. Le han dicho que la causa debe ser que ha aumentado la consanguinidad de su rebaño y le han recomendado que meta machos de raza Assaf para disminuirla. El se muestra reacio a introducir animales de otra raza y te pregunta ¿Crees que es una buena recomendación, o se te ocurre alguna otra posibilidad?