

**1.** Un director de agricultura de una comunidad autónoma que dispone de 20.000 vacas de leche cuya producción no está controlada quiere mejorar la calidad genética de los animales de su región, ¿qué debe hacer?

Establecer un sistema de núcleo de selección y multiplicadoras.

Establecer un esquema de selección para probar toros en su comunidad, establecer el control lechero y generar un catálogo, basado en controles de las 20.000 vacas de la comunidad.

Establecer un sistema de inseminación, con semen importado y semen del catálogo nacional, cuyas características convengan a la situación productiva de la comunidad.

Comprar un semental, con una fiabilidad del 99%, a una compañía de prestigio.

**2.** En una estación de I.A. porcina normalmente no poseen datos de los hijos de los sementales, pero sí tienen los valores de los propios sementales para caracteres como el índice de conversión, la velocidad de crecimiento y el espesor de tocino dorsal.

Estos datos no son útiles, puesto que los rendimientos de los hijos son similares a los de la media de la raza, no a la de los propios padres.

Estos elevados rendimientos que se observan en los sementales son garantía de que la media de varios de sus hijos serán tan buenos como ellos.

Esos datos que proporciona la estación no son útiles, puesto que los rendimientos productivos de los descendientes se parecen mucho más a los de la media de la población de la cual provienen, que a los de sus propios padres.

Los valores de los hijos serán intermedios entre los valores medidos en el padre y los valores medidos en la madre.

**3.** Objetivos: ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?

Los objetivos de mejora son todos los caracteres que producen un beneficio económico

Los objetivos son los caracteres que se miden y sobre lo que se calculan las heredabilidades y correlaciones genéticas

Los objetivos son los caracteres económicamente más relevantes

Los objetivos no son los caracteres que se miden

**4.** Vacuno de leche: ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?

Los caracteres de conformación y tipo están poco relacionados genéticamente con los caracteres productivos pero mucho con la longevidad

Los caracteres de conformación y tipo están altamente relacionados genéticamente con la longevidad y con los caracteres productivos

Algunos caracteres de conformación y tipo están altamente relacionados con la longevidad

Algunos caracteres de conformación y tipo están altamente relacionados con la productividad global

**5.** Crecimiento: Para comparar la composición de la canal de dos razas de ovino de carne, la comparación hay que hacerla

A la misma edad

Al mismo peso

Al mismo estado de engrasamiento

Al mismo porcentaje de peso respecto al peso adulto

**6.** Crecimiento: ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?

Las razas de vacuno de leche y las de carne tienen una composición corporal similar si se miden en el mismo estado de madurez

El índice de conversión de una raza es mejor que el de otra porque aprovecha mejor el alimento.

La conformación corporal está directamente relacionada con el porcentaje de carne en la canal

La clasificación por puntuación de la canal está directamente relacionada con el porcentaje de cortes caros

**7.** Crecimiento: ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?

En monogástricos, la selección por crecimiento mejora la ratio carne/hueso de los individuos

En monogástricos, la selección por crecimiento mejora el rendimiento a la canal

En monogástricos, la selección por índice de conversión mejora la digestibilidad del alimento

La energía de mantenimiento difiere apreciablemente entre animales libres (que pueden hacer ejercicio) y animales estabulados (con movilidad reducida).

**8.** Crecimiento: ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?

La conformación carnífera está altamente relacionada con el porcentaje de carne en partes caros de la canal.

La distribución de carne en las distintas partes de la canal es muy similar entre razas lecheras y carníferas medidas al mismo grado de madurez.

La selección por crecimiento mejora el rendimiento a la canal

Un índice de conversión mejor implica una mejor digestibilidad del alimento

**9.** Los programas comerciales de mejora de la velocidad de crecimiento mejoran también el índice de conversión. La causa fundamental de esta mejora es:

Una mejora en la digestibilidad de los alimentos

Un mejor aprovechamiento de la energía destinada a producción de proteína y grasa

Una disminución de la energía de mantenimiento, debido a que los animales se sacrifican antes  
 Una mejora en la eficacia de la síntesis de proteína

**10.** ¿Cuál es el tamaño mínimo razonable de una multiplicadora en porcino?

Cuarenta machos y doscientas hembras

Cinco machos y cien hembras

Veinte machos y doscientas hembras

Veinte machos y quinientas hembras

**11.** En época de crisis, con poca liquidez, ¿qué alternativa recomendarías a un granjero de 100 hembras de porcino?

Autoreponer las hembras con el cruce de sus híbridas con otros machos híbridos o con “abuelos” y comprar machos finalizadores.

Comprar híbridas y machos finalizadores

Comprar abuelas y abuelos para hacerse sus propias híbridas

Comprar sólo machos finalizadores, autorreponiendo las hembras a partir del cruce de las híbridas que tiene con los machos finalizadores.

**12.** ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?

En los índices de selección de las líneas maternas se incluye el tamaño de camada únicamente

En los índices de selección de las líneas maternas se incluye solamente el tamaño de camada, y los caracteres de crecimiento y grasa

Es en los índices de selección de las líneas paternas y no en las maternas donde se incluye el tamaño de camada, los caracteres de crecimiento y grasa, y algunos caracteres de conformación de patas

Las líneas maternas se seleccionan solamente por tamaño de camada y longevidad, y las paternas por caracteres relacionados con el crecimiento y grasa.

**13.** Mejora del tamaño de camada: ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?

El tamaño de camada en porcino no está relacionado genéticamente con los caracteres productivos

La selección por tasa de ovulación en porcino aumenta el tamaño de camada

La selección por capacidad uterina en conejo se utiliza para aumentar indirectamente el tamaño de camada

Las líneas hiperprólicas chinas se usan en algunos esquemas comerciales porcino como una de las líneas maternas

**14.** Las razas más comunes para producir hembras cruzadas en porcino son

Large white y Raza sintética

Large white y Landrace

Dos razas sintéticas distintas

Large white y Duroc

**15.** En esquemas de aves de puesta de huevo blanco sólo se utiliza una raza, la Leghorn. Esto se debe a que

Se usan líneas de Leghorn para cruzarlas entre sí porque esta raza produce mucho más que cualquier otra raza de huevo blanco

La raza Leghorn es sintética y muestra ella misma la heterosis en puesta

No hay heterosis para los caracteres relacionados con la puesta

No es cierto que se use sólo la Leghorn, se usan también razas sintéticas.

**16.** Composición de la canal en aves de carne: La selección por velocidad de crecimiento tiene consecuencias sobre la composición de la canal en aves.

Aumenta la cantidad de grasa a lo largo de todo el proceso de crecimiento porque aumenta el apetito

Aumenta la cantidad de grasa al final del crecimiento, porque es un tejido tardío

Aumenta el porcentaje de carne en el momento del sacrificio

Aumenta el porcentaje de carne en estado adulto

**17.** Esquema Núcleo-Multiplicadora-Granja comercial: ¿Cuántas gallinas, de forma muy aproximada, debe haber en el conjunto de las granjas comerciales para absorber la producción de "abuelas" de un núcleo de 500 gallinas de puesta?

5000

50000

500000

5000000

**18.** Esquema Núcleo-Multiplicadora-Granja comercial: ¿Cuántos animales, de forma aproximada, son necesarios en un núcleo para producir hembras para una cooperativa que agrupa 50.000 conejas? El núcleo tiene dos líneas X e Y porque los ganaderos usan las hembra

50 por línea

250 por línea

500 por línea

1.000 por línea

**19.** Las medidas de conformación son útiles porque

Permiten eliminar animales que transmiten caracteres que tienen consecuencias en la producción, como los malos aplomos o las ubres muy descolgadas.

Porque están relacionadas con la producción y se usan en programas de selección para aumentar la producción de un carácter.

No son útiles. Antiguamente tuvieron sentido para identificar animales de una raza, pero hoy en día carecen totalmente de sentido.

Porque definen el estándar racial.

**20.** Conejos: ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?

En los índices de selección de las líneas maternas se incluye el tamaño de camada únicamente

En los índices de selección de las líneas maternas se incluye solamente el tamaño de camada, y los caracteres de crecimiento y grasa

En los índices de selección de las líneas maternas se incluye el tamaño de camada, los caracteres de crecimiento y grasa, y algunos caracteres de conformación

Las líneas maternas se seleccionan solamente por tamaño de camada y longevidad, y las paternas por caracteres relacionados con el crecimiento.

**21.** ¿Pueden cruzarse dos híbridos de cerdo para dar lugar a una población que se pueda seleccionar para generar una línea pura?

Sí, en cualquier caso

No, porque al ser dos híbridos distintos no pueden dar lugar a una línea pura

No, porque segregarían los genes y darían lugar a individuos extremos

No, porque los híbridos son genéticamente incompatibles.

**22.** Los genetistas recomiendan usar hembras híbridas para producción de pollos, cerdos y conejos porque

Los híbridos producen mucho más que las líneas parentales puras.

Los híbridos combinan especialmente bien, de forma que usar otra combinación de líneas puras no sería productivo.

Los híbridos producen alrededor de un 10% más en caracteres relacionados con la reproducción.

Los híbridos recogen las mejores características de las líneas paterna y materna.

**23.** Heterosis: En porcino, al cruzar dos razas, la raza X, cuyo tamaño de camada es 10, con la raza Y, cuyo tamaño de camada es 14, se espera que el cruce X x Y por término medio tenga de tamaño de camada

13.2

12

14

No se puede prever, aunque se sabe que superará al tamaño de camada de las razas parentales X e Y.

**24.** En una estación de inseminación artificial porcina te proporcionan los valores fenotípicos de los sementales para el índice de conversión, velocidad de crecimiento y espesor de tocino dorsal. Si un semental tiene unos valores fenotípicos muy buenos para el carácter

Los valores de los hijos serán intermedios entre los valores fenotípicos medidos en el padre y la madre.

Estos elevados rendimientos del semental son garantía de que la media de un número suficientemente grande de sus hijos serán tan buenos como él.

Estos datos no son útiles, puesto que los rendimientos de los hijos son similares a los de la media de la raza, no a la de los propios padres.

Esos datos que proporciona la estación no son útiles, puesto que los rendimientos productivos de los descendientes se parecen mucho más a los de la media de la población de la cual provienen, que a los de sus propios padres.

**25.** En una estación de I.A. de vacuno de leche tienen los valores de la media de muchas hijas de cada toro, para producción de leche y % de grasa y de proteína. Nos disponemos a comprar semen de un toro cuya evaluación es buena y su fiabilidad del 99%

Los valores de los hijos serán intermedios entre los valores que nos ofrece el catálogo para el padre y los valores de producción lechera de la madre.

Esos datos que proporciona la estación no son útiles, puesto que los rendimientos productivos de los descendientes se parecen mucho más a los de la media de la población de la cual provienen, que a los de sus propios padres.

La fiabilidad del 99% y la buena evaluación genética sólo son garantía de que la media de varias de sus hijas tendrán rendimiento elevados.

La fiabilidad del 99% y la buena evaluación genética garantiza que muy probablemente una hija será buena productora.

**26.** El valor aditivo de un toro que tiene cinco hijas probadas es

El conjunto de los genes del animal que se heredan

La media del de su padre y el de su madre

El valor de los genes que ha transmitido por igual a cada una de sus hijas

La media de la producción de las cinco hijas probadas

**27.** En la población de raza sintética porcina Laconie hay un gen que tiene un fuerte efecto para disminuir el contenido de grasa en la canal, y que se encuentra en una frecuencia en torno al 50%. La raza Laconie ha sido seleccionada durante muchas generaciones contra grasa.

El gen debe ser identificado, clonado y el alelo favorable debe ser transferido a la población de Laconie.

No es posible que el gen esté a frecuencias en torno al 50% dado que la selección contra grasa habría aumentado la frecuencia de ese gen a niveles muy superiores.

El carácter contenido en grasa es de tipo continuo y no hay genes mayores

Puede ocurrir que el gen tenga efectos desfavorables para otros caracteres objeto de selección, por lo que al seleccionar para varios caracteres se mantendría el gen en frecuencias intermedias.

**28.** Clonación: Una cerda tiene una camada con 24 lechones, por lo que se decide crear un clon de ella. Sólo una de estas afirmaciones es cierta:

Las cerdas clónicas producirán también un elevado número de lechones.

Las cerdas clónicas producirán un número de lechones intermedio entre los de la hembra clónica y la media de la población.

Las cerdas clónicas producirán un elevado número de lechones pero sólo si están en el mismo ambiente que la cerda de la que se generó el clon.

Las cerdas clónicas producirán un número de lechones intermedio entre los de la cerda clónica y los de la raza del macho con la que se crucen.

**29.** Una cooperativa dispone de un total de 1.000 conejas entre sus asociados. Desean mejorar la calidad genética de sus animales, ¿cuál de las estrategias siguientes les podemos recomendar como la más eficaz?

Que monten un esquema de núcleo de selección y multiplicadoras.

Que compren híbridas y machos terminales a una empresa.

Que se dejen hijas de sus propios reproductores y compren los machos a una empresa.

Que practiquen la autorreposición, seleccionando a los mejores animales.

**30.** Una cooperativa dispone de un total de 1.000 conejas entre sus asociados. Desean mejorar la calidad genética de sus animales, ¿cuál de las estrategias siguientes les podemos recomendar como la más eficaz?

Que monten un esquema de núcleo de selección y multiplicadoras.

Que compren híbridas y machos terminales a una empresa.

Que se dejen hijas de sus propios reproductores y compren los machos a una empresa.

Que practiquen la autorreposición, seleccionando a los mejores animales.