

Entendiendo Como Utilizar los Grupos de Manejo en BREEDPLAN

El uso de grupos de manejo es uno de los aspectos más importantes de BREEDPLAN. Este documento le brinda información detallada acerca de los grupos de manejo y el rol que estos cumplen en el análisis de información en BREEDPLAN.

Introducción

BREEDPLAN analiza animales en grupos de contemporáneos para poder tomar en cuenta y separar la influencia de la mayor cantidad de factores no-genéticos como sea posible (ej. alimentación, efecto año, parición, etc.). El principio detrás de esto es que solo los animales que tuvieron las mismas oportunidades para producir serán comparados entre sí dentro de un grupo de contemporáneos.

Si los grupos de contemporáneos no están formados correctamente, los EBVs calculados serán menos precisos y pueden llegar a ser engañosos. La mayoría de los problemas de desconfianza que los criadores tienen con los EBVs de BREEDPLAN suelen tener relación directa con la forma en la cual los grupos de contemporáneos fueron formados - ya sea porque los animales fueron incorrectamente fragmentados en grupos de contemporáneos de uno o dos animales (de esta forma se elimina cualquier comparación de estos animales con sus pares) o por la inclusión en el mismo grupo de contemporáneos de animales que recibieron distintos niveles de alimentación o manejo.

Es importante entender que las decisiones de los criadores incidirán mayormente en cuales serán los animales a ser comparados entre sí en un determinado grupo de contemporáneos. Esta incidencia será a través del manejo a campo de estos animales como así también de la forma en la cual los grupos de contemporáneos serán registrados y enviados a BREEDPLAN. Es por esto, que es de vital importancia que los criadores entiendan los factores que influirán en la formación de los grupos de contemporáneos para que puedan realizar un manejo y una toma de datos a campo efectiva para maximizar los beneficios obtenidos a través del BREEDPLAN.

Información Preliminar

BREEDPLAN creará automáticamente los grupos de contemporáneos para comparar animales basándose en los nueve criterios detallados a continuación.

La siguiente sección le brindará mayor detalle para cada uno de estos criterios.

1. Rodeo

Solamente terneros criados y pesados en el mismo rodeo serán comparados directamente en el mismo grupo de contemporáneos.

Esta definición de rodeo, puede ser extendida para incluir a los “rodeos asociados” que son aquellos que poseen animales dentro de otros rodeos más grandes. El ejemplo mas común es cuando algún miembro de una familia (ej. hijos) poseen un numero reducido de animales



registrados a su nombre que son manejados conjuntamente con el rodeo del resto de la familia en el mismo establecimiento.

Cuadro 1: Aspectos de la División de Información en BREEDPLAN

AUTOMATICO	AUTOMATICO Pero puede ser influenciado por el Criador	PROVISTO POR EL CRIADOR
1. Rodeo	7. Fecha de Pesada	9. Grupos de Manejo definidos por el Criador
2. Año de Parición	8. Edad del Ternero (Slicing) (no es acumulativo)	- al nacer - posterior al nacimiento
3. Sexo del Ternero (M/H)		
4. Mellizos/Único		
5. Tipo de Nacimiento (TE)		
6. Edad de la Madre		

2. Año de Parición

Solamente terneros nacidos en la misma parición o “año de nacimiento” serán comparados directamente en el mismo grupo de contemporáneos.

Generalmente el año de parición es el mismo que el año de nacimiento del ternero. Sin embargo, para aquellos rodeos en los cuales el periodo de parición se extiende al siguiente año calendario (ej. Noviembre a Marzo), el “año de parición” puede establecerse para incluir a los animales nacidos en los distintos años calendario. Esto puede aplicarse a zonas en las cuales posean pariciones de verano como es el caso del Norte de Australia, en donde el “año de parición” utilizado es similar al año fiscal (30 Junio a 1 Julio).

3. Sexo del Ternero

Solamente terneros del mismo sexo al momento de ser pesados serán comparados directamente en el mismo grupo de contemporáneos (ej. toros con toros, vaquillonas con vaquillonas, novillos con novillos).

Tener en cuenta que los machos que inicialmente fueron pesados como “enteros” y luego sean castrados, tendrán su primera pesada comparada con los otros machos enteros y las pesadas siguientes solo serán comparados con los “castrados”.

4. Número al Nacer (Únicos / Mellizos)

Solamente terneros nacidos de un parto con similar número serán comparados directamente en el mismo grupo de contemporáneos. Es decir los mellizos no serán comparados con los nacidos por sí solos.

Mientras que los mellizos pueden ser potencialmente comparados con otros mellizos, en general la baja ocurrencia de pariciones de mellizos hace que esta información sea raramente utilizada por BREEDPLAN.

5. Tipo de Nacimiento (Natural / TE)

Las crías nacidas de servicios naturales o por IA serán comparadas directamente en los mismos grupos de contemporáneos, pero no serán comparadas con las crías nacidas por transferencia embrionaria (TE). En otras palabras, las crías nacidas por programas de TE serán analizadas en grupos de contemporáneos separados.

Es más, la información disponible de las hembras receptoras determinarán la formación de grupos de contemporáneos para las crías de TE. Más precisamente, las crías de TE solo serán comparadas con otras crías que hayan sido criadas por hembras receptoras de la misma raza (y la información de estas receptoras haya sido registrada con las asociación de criadores).

6. Edad de la Madre (Parición)

La performance a la parición de las crías de vaquillonas de primera parición (hasta 3.5 años de edad) no son comparadas con la performance de las crías de vacas de mayor edad.

NOTA - Tenga en cuenta que la distinción de vaca/vaquillona será usada solamente para la performance al parto (ej. peso al nacer, largo de gestación y días al parto).

7. Fecha de Pesada

Solamente terneros pesados en el mismo día serán comparados directamente en el mismo grupo de contemporáneos. Así como también, solamente los animales con el mismo historial de pesadas serán comparados directamente.

Por ejemplo, la performance en el peso a los 400 días para dos animales solo será comparada directamente si :

- las pesadas de ambos animales para peso a los 400 días son registradas el mismo día.
- las pesadas registradas previamente para estos animales (ej. peso a los 200 días) también fueron registradas con el mismo día de pesada.

8. Edad del Ternero

Solamente terneros de similar edad serán comparados directamente en el mismo grupo de contemporáneos.

Cuando todos los otros criterios han sido utilizados para colocar animales en un mismo grupo de contemporáneos, estos grupos son sub-divididos (sliced) en animales de similar edad. Este “slicing” por edad varía dependiendo en la característica analizada (ver Cuadro 2). El “slicing” es realizado para asegurar que los terneros comparados han sido manejados bajo condiciones de manejo y ambientales comparables.

Por ejemplo, el “slicing” por edad para la característica peso a los 200 días se realiza en rangos de 45 días. El primer ternero nacido del grupo establece el comienzo y el grupo estará formado por todos los terneros que hayan nacido dentro de los 45 días posteriores a esa fecha. Luego de esto, el próximo ternero nacido establece el comienzo del próximo grupo y así sucesivamente.



Cuadro 2: Slicing por edad y Rango de Edades para Características BREEDPLAN

Características	Rango de Edades (días)	Edad (en días) # Estandarizada	Slicing
+ Largo de Gestación	520 días -(20 años)	-	6 meses
Peso al Nacer	0	-	45 días
⊕ 200 Días Leche	760 días -(20 años)	-	-
Peso a los 200 Días	80-300	200	45 días
Peso a los 400 Días	301-500	400	60 días
Peso a los 600 Días	501-900*	600	60 días
Tamaño escrotal	300-700	400	60 días
+ Días al Parto	600-3650	-	6 meses
Grasa (Scanning)	300-800	500	60 días
AOB (Scanning)	300-800	500	60 días
+ Facilidad de Parto	600 días -(5 años) ⊗	-	4 meses

- # Cada característica es ajustada a una edad estandarizada antes de cualquier comparación.
- + Esta es medida en la vaca cuando nace el ternero.
- ⊗ Para facilidad de parto, todas las vacas mayores a 1900 días son consideradas “vacas adultas”.
- ⊕ El EBV de 200 días leche de la vaca es estimado del peso a los 200 días del ternero. Las vacas mayores a 12 años son consideradas vacas adultas.

9. Grupo de Manejo Definido por el Criador

Solamente los animales que se encuentren en el mismo “Grupo de Manejo” definido por el criador seran directamente comparados entre si en el mismo grupo de contemporaneos.

Hay dos tipos distintos de grupos de manejo definidos por el criador.

a) el “Grupo de Manejo al Parto” le permite a los criadores describir los diferentes tratamientos que recibieron las vacas previas al parto de sus terneros. Por ejemplo, si un grupo de vacas tuvo acceso a mejor alimentación que pudiera haber influido en el peso de sus terneros y/o en la facilidad de parto y/o en el largo de gestación.


b) el “Grupo de Manejo Post-Parto” le permite a los criadores identificar los animales que recibieron un tratamiento o manejo diferencial luego del parto que pudiera influir en su performance. Estos tratamientos pueden haber sido deliberados (ej. la suplementación de algunos de los toritos y no otros) o accidental (ej. alguno de los toritos estuvo enfermo).

La responsabilidad de proveer a BREEDPLAN con la correcta información de los grupos de manejo es del criador. La asignación de animales a los distintos grupos de manejo es la forma que tienen los criadores de actuar como “ojos” para la evaluación de BREEDPLAN.

Los Grupos de Manejo en Términos Prácticos

En términos prácticos, hay varias áreas importantes que los criadores deben considerar a la hora de formar los grupos de contemporáneos para asegurar el efectivo uso de los datos de performance por BREEDPLAN.



- 
- (i) Asignar grupos de manejo cuando corresponda.
 - (ii) Maximizar el tamaño de los grupos de contemporáneos.
 - (iii) Mantener las comparaciones genéticas dentro de y entre los grupos de contemporáneos.

(i) Asignando Grupos de Manejo

Como mencionamos anteriormente, asignando animales a los grupos de manejo, los criadores están actuando como “los ojos” de la evaluación de BREEDPLAN. Los animales deben ser asignados a distintos grupos de manejo en cualquier situación en la que ya sea un solo animal o todo el grupo, no hayan tenido las mismas posibilidades de desarrollarse y producir. Asignando animales a los grupos de manejo, permitirá que solamente los animales que hayan sido manejados de la misma forma sean agrupados y por ende comparados directamente en el análisis de BREEDPLAN.

Algunos de los ejemplos en los cuales debemos registrar animales en grupos de manejo separados pueden ser:

- enfermedad ya que puede afectar a algún ternero en forma definitiva;
- algunos animales son alimentados de forma especial para exposiciones;
- animales alimentados a grano versus animales alimentados a pasto;
- el uso de promotores de crecimiento en algunos animales;
- animales criados en distintos potreros, donde la comida posee diferentes valores nutricionales;
- un toro estuvo peleando y claramente ha perdido peso previo a una pesada;
- toritos usados en servicio comparados con toritos vírgenes;
- diferentes estados de preñez para vaquillonas (tratar de pesarlas antes del entore o sino antes del segundo mes post-servicio);
- vaquillonas en celo comparadas con vaquillonas no en celo;
- terneros pesados en distintas balanzas;
- terneros pesados luego de traerlos directamente del potrero comparados contra terneros pesados luego de un encierro nocturno o de algunas horas.

Es muy importante que si usted tiene dudas respecto a como registrar los grupos de manejo de sus animales, contacte a alguien de BREEDPLAN que lo ayude. Recuerde que brindarle la información de los grupos de manejo a BREEDPLAN es responsabilidad pura y exclusiva de los criadores y una parte muy importante del registro de información de un rodeo.

(ii) Maximizando el Tamaño de Los Grupos de Contemporáneos

Es imperativo que los criadores traten de maximizar el número de los terneros/as representados en cada uno de los grupos de contemporáneos para optimizar los resultados obtenidos al utilizar la información recolectada. Hay varias estrategias que pueden ser implementadas para lograr esto:

- Restringir los periodos de parición

Debido a que las crías solo serán incluidas en el mismo grupo de contemporáneos si nacieron dentro de un lapso de 45 o 60 días uno del otro, es preferible que los rodeos tengan un periodo de parición tan corto como sea prácticamente posible. El ideal sería un periodo de parición de 6 a 8 semanas.



- Pesar todos los animales el mismo día
Ya que los animales solo serán incluidos en el mismo grupo de contemporáneos si son pesados el mismo día, entonces todos los animales dentro del mismo grupo de manejo deberán ser pesados el mismo día.
- Pesar todos los animales en un grupo de contemporáneos antes de separar el grupo.
Por ejemplo:
 - pesar todos los machos antes de castrar algunos de los toros.
 - pesar todos los terneros/novillitos antes de apartar los que irán a alguna exposición.
- Si necesita dividir los animales en grupos, trate de usar los criterios “automáticos” para formar esos grupos. Por ejemplo:
 - el sexo de los terneros/as
 - la edad de los terneros/as
 - terneros de TE vs. terneros de servicio natural
 - grupos de manejo previos (ej. si necesita separar los terneros de un año, use los grupos de manejo al destete como base para esta división)
- Utilice hembras receptoras de la misma raza.
Debido a que los terneros/as de transferencia solo serán incluidos en grupos de contemporáneos si son criados por hembras receptoras de la misma raza, es preferible que las hembras receptoras a ser usadas sean todas de la misma raza.
- Maneje a sus animales en grupos lo más grande posibles

(iii) Mantener las Comparaciones Genéticas

Así como es importante maximizar el número de terneros dentro de cada grupo de contemporáneos, también es importante mantener tanto las comparaciones genéticas dentro de cada grupo de contemporáneos como las comparaciones entre los distintos grupos de contemporáneos.

1. Mantener las Comparaciones Genéticas dentro de los grupos

Es importante tener más de un padre representado dentro de cada grupo de contemporáneos. La información de performance de un grupo de contemporáneos en el cual tienen todos el mismo padre, no contribuye en nada en la evaluación del merito genético de ese padre.

2. Mantener los puentes genéticos entre los grupos

Mientras haya más puentes genéticos entre los grupos de contemporáneos, los EBVs serán más confiables. Esto se debe a que los puentes genéticos son utilizados para hacer las comparaciones entre grupos. Tanto los padres como las madres contribuirán a estos puentes genéticos.

Es por ello que debemos tratar de:

- Mezclar las vacas del entore de un año al otro (ej. no dejar las vacas en un mismo lote todos los años);



BREEDPLAN

- Reemplazar los toros gradualmente. Esto es para que podamos comparar directamente la progenie de los nuevos toros con la progenie de algunos toros previamente utilizados. Para explicarlo de otra forma, no cambie todos sus toros en un año.
- Separe las hijas de un toro a la hora de entorlarlas entre varios toros a la hora del servicio. Esto es importante a la hora de estimar el EBV de Leche.

De requerir mayor información referente a los Grupos de Manejo en BREEDPLAN por favor no dude en contactarse a breedplan@abri.une.edu.au o al teléfono +61 2 6773 3555

