

Utilización de **altrenogest** para **sincronizar celos** en poblaciones nuevas

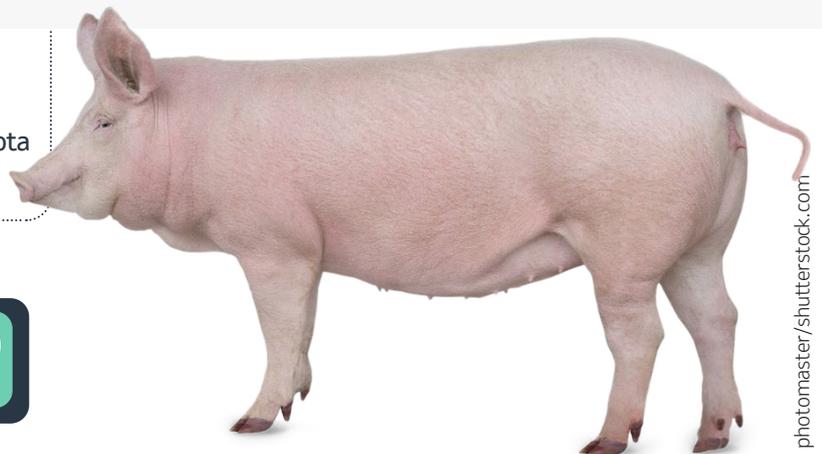
Que las primerizas estén en celo en el momento adecuado para la reproducción es un desafío para cualquier explotación porcina, pero esta cuestión es crítica especialmente en granjas nuevas en las que todas las hembras para cubrir son nulíparas.

Brad Thacker¹, Gordon Spronk², Larry Moore³

¹DVM, PhD, DABVP, Intervet Inc., Huxley, Iowa

²DVM, Pipestone Veterinary Clinic, Pipestone, Minnesota

³DVM, Postville Veterinary Service, Postville, Iowa



photomaster/shutterstock.com

Haz click aquí para **escuchar la versión podcast** de Rut Menjón



Introducción

Matrix* fue presentado a la industria porcina estadounidense para sincronizar celos en cerdas primerizas a finales de 2003. El ingrediente activo de Matrix es altrenogest, un compuesto análogo de la progesterona que suprime la actividad de la glándula pituitaria. Cuando se administra por vía oral, Matrix sincroniza el celo en cerdas primerizas que ya ciclan, retrasando el retorno al esto. En consecuencia, un grupo de primerizas que ciclan aleatoriamente, cuando reciben tratamiento con Matrix durante el periodo recomendado de 14 días, sale en celo en un breve intervalo de tiempo (4-7 días) después de retirar el producto.

Un requisito previo para el uso efectivo de Matrix es que las cerdas presenten actividad estral. Desde un punto de vista operativo, para un manejo reproductivo eficiente de las primerizas podemos contar con un método eficaz que estimule la pubertad, junto con el registro de todos los celos (independientemente de si las cerdas se inseminan o no). Este modelo además

Un programa de detección de celos sin inseminación no garantiza tener cerdas primerizas para cubrir en el momento adecuado.

puede usarse para predecir de manera eficaz cuándo las primerizas estarán en celo para ser inseminadas. Sin embargo, un programa eficaz de control de celos no garantiza tener cerdas primerizas en celo en el momento adecuado. Por tanto, Matrix es una herramienta eficaz para programar el momento en que las primerizas saldrán a celo nuevamente y, en consecuencia, cumplir con los objetivos de inseminación en granjas nuevas de cerdas.

El objetivo de este artículo es mostrar los resultados de la utilización de Matrix en tres granjas nuevas con todo primerizas. Los datos de la granja A ya estaban publicados anteriormente, pero se han incluido en este documento¹.

*NdelT. Matrix (solución de altrenogest al 0,22 %) es distribuido en Europa bajo la marca comercial Regumate.

Materiales y métodos

Se evaluaron retrospectivamente los datos de las tres granjas, ubicadas todas ellas en el Medio Oeste de Estados Unidos. Los datos básicos de población de cada granja se muestran en la tabla 1. En las granjas A y B, todas las primerizas se sincronizaron con Matrix. En la granja C, se trataron con Matrix aproximadamente un tercio de las primerizas. Con respecto a cómo se manejaba, se alojaba y se cuidaba a las primerizas también había variaciones en las granjas. Sin embargo, en todas las explotaciones, solo las primerizas con un celo observado y registrado (sin inseminación) fueron sometidas al tratamiento Matrix. Todas las primerizas fueron tratadas durante 14 días con la dosis indicada de 15 mg por día por vía oral. Todas las cerditas fueron inseminadas en su segundo celo o más. Los datos presentados se obtuvieron de los registros PigChamp, disponibles en las oficinas centrales de cada granja. Se analizaron los datos de inseminación durante las primeras 20 semanas de la puesta en marcha de las granjas junto con los datos de los partos de dichas inseminaciones.

Thuwannan Krueabudda/shutterstock.com



Matrix es una herramienta eficaz para programar el momento en que las primerizas saldrán a celo nuevamente y, en consecuencia, cumplir con los objetivos de inseminación en granjas nuevas de cerdas.

Variable	Granja A	Granja B	Granja C
Tamaño del rebaño (hembras cubiertas)	1.100	1.130	2.400
Origen genético	PIC	Genetipork	Newsham
Mes de inicio	Junio	Junio	Septiembre
Tipo de inicio	Nueva granja	Repoblación	Nueva granja
Porcentaje de cubriciones múltiples	93,9	84,2	99,7
Porcentaje de repetición de inseminación	4,5	6,5	4,8

Tabla 1. Datos censales y de inseminación.

Resultados

Datos de cubrición

La información sobre el porcentaje de cubriciones múltiples y el porcentaje de repetición de inseminaciones se muestra en la tabla 1. En la *tabla 2* se presenta un resumen de las cubriciones semanales. Las tres granjas necesitaron primerizas adicionales por encima del objetivo para las primeras 4-5 semanas del inicio. En consecuencia, no se tuvo en cuenta si se cumplieron los objetivos de cubriciones en esas semanas. El número de cubriciones por semana estuvo aproximadamente en torno al $\pm 10\%$ del objetivo. Las cubriciones por semana se muestran gráficamente en la *figura 1*. El día de la semana de cubrición se muestra en la *tabla 3*. La concentración de cubriciones en un día de la semana fue mayor en la granja A, en la granja B fue intermedia y la granja C fue la que tuvo menor concentración.



 El número de cubriciones por semana estuvo aproximadamente en torno al $\pm 10\%$ del objetivo.

Variable	Granja A	Granja B	Granja C
Tamaño del rebaño (hembras cubiertas)	1.100	1.130	2.400
Origen genético	PIC	Genetipork	Newsham
Mes de inicio	Junio	Junio	Septiembre
Tipo de inicio	Nueva granja	Repoblación	Nueva granja
Porcentaje de cubriciones múltiples	93,9	84,2	99,7
Porcentaje de repetición de inseminación	4,5	6,5	4,8

Tabla 1. Datos censales y de inseminación.

Variable	Granja A	Granja B	Granja C
Cubriciones por semana	64,1	64,4	134,2
Mínimo	60	55	101
Máximo	71	92	162
Rango	11	37	61
Desviación estándar	3,8	9,9	16,6
Coficiente de variación	6,0	15,4	12,4
Rango esperado	55-65	55-65	120-140
Semanas fuera de rango*	3/15	2/15	5/15

*Datos de las semanas 6 a 20. Las semanas 1-5 no están incluidas porque en las tres granjas tenían planificadas cubriciones adicionales.

Tabla 2. Cubriciones por semana.

Día de la semana	Granja A*	Granja B	Granja C
Domingo	3,1	3,7	11,4
Lunes	7,8	8,9	17,0
Martes	18,4	26,2	23,9
Miércoles	43,0	28,4	20,8
Jueves	21,9	19,0	13,3
Viernes	4,2	9,4	9,9
Sábado	1,9	4,4	3,8

*Representado como porcentaje de cerdas cubiertas cada día de la semana.

Tabla 3. Día de la semana de la cubrición.

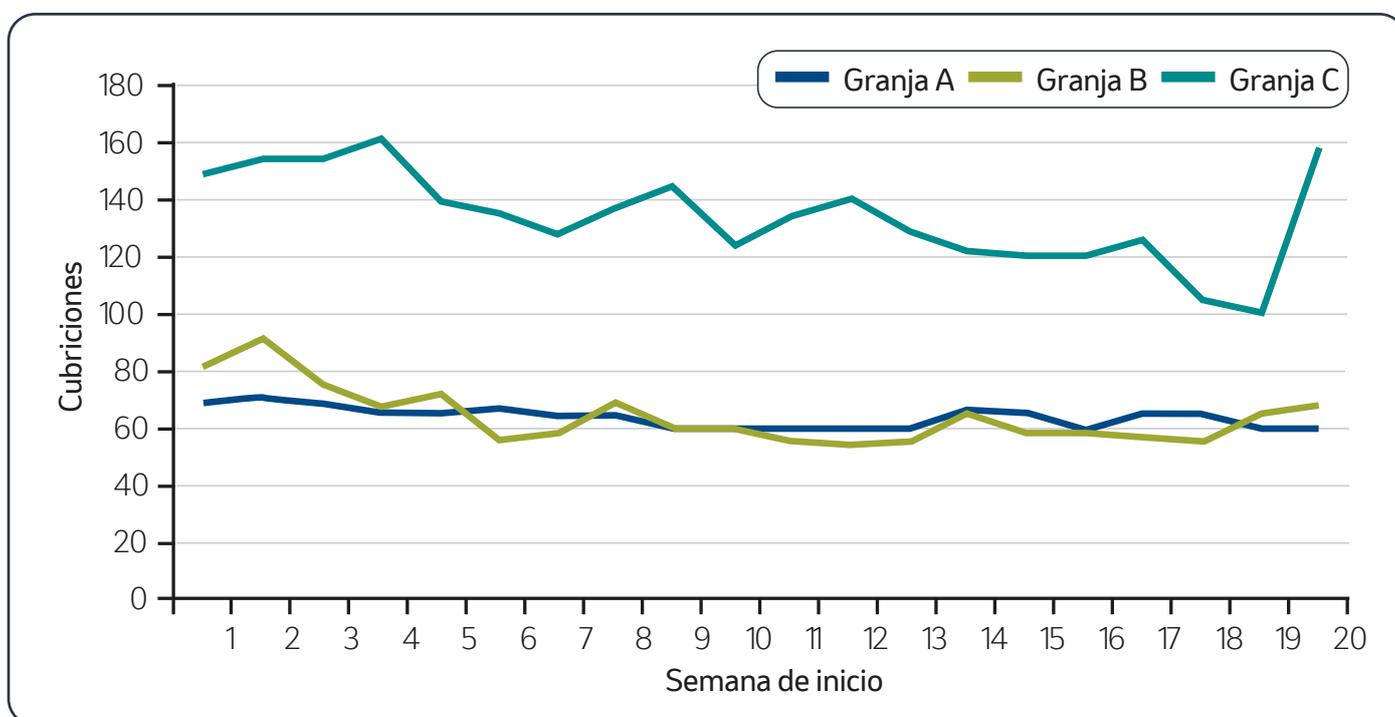


Figura 1. Cubriciones por semana.

Datos de fertilidad y de tamaño decamada

Los datos de fertilidad (tasa de partos) y de tamaño de camada se presentan en la tabla 4 y tabla 5, respectivamente. La granja B tuvo la tasa de partos más baja, mientras que la tasa de parto en las granjas A y C superó el 90 %. Hubo una diferencia mínima entre la tasa de partos general y la tasa de partos ajustada, lo que indica que muy pocos animales no parieron por razones no reproductivas, como muerte o sacrificio relacionado con enfermedades. Otros índices reproductivos de parto fallido (retornos, abortos, etc.) fueron similares en las tres granjas.

Otros datos

La tabla 6 presenta información sobre la duración de la gestación y de la lactación. Debido a que cada granja tenía un objetivo diferente de edad de destete y duración de la lactación, es difícil hacer comparaciones significativas entre las granjas. Tanto la granja A como la B destetaron una vez por semana, mientras que la granja C destetó varias veces por semana.

Variable*	Granja A	Granja B	Granja C
Tasa general de parto	89,2	84,0	89,5
Tasa de parto ajustada	90,2	84,8	91,1
Tasa de repetición	5,4	8,6	4,1
Test de gestación negativo	2,7	3,5	1,8
Abortos	1,7	1,2	0,9
Vacías	0,2	0,1	1,2
Otros	1,0	2,6	1,6

*Todos los valores enumerados son porcentajes.

Tabla 4. Resultados de fertilidad.

Variable	Granja A	Granja B	Granja C
Camadas paridas	1.133	1.081	2.402
Total nacidos por camada	12,9	12,4	12,3
Nacidos vivos por camada	11,7	10,6	11,4
Nacidos muertos	6,4%	13,1 %	6,4%
Momificados	3,0%	1,4 %	1,6 %
Mortalidad predestete	9,5%	15,4 %	11,6 %
Destetados/cerda parida	10,3	9,0	10,1

Tabla 5. Resultados de tamaño de la camada.

Variable	Granja A	Granja B	Granja C
Duración de la gestación*	116,1	115,1	115,9
Duración de la lactación* (promedio)	21,3	16,24	17,6
0-15 días	4,3%	33,5 %	16,2 %
16-25 días	85,4%	66,5%	81,1 %
26+ días	10,3 %	0,0%	2,7 %

*Los valores se refieren al número de días.

Tabla 6. Resultados de duración de la gestación y la lactación.

Discusión

El manejo general de las primerizas y el programa de sincronización de celo Matrix utilizado durante las primeras etapas de estas granjas fueron altamente efectivos para lograr los objetivos generales de reproducción deseados y evitar una variación excesiva en las cubriciones por semana. Las granjas variaron con respecto a cómo se cumplieron los objetivos de cubriciones. Las granjas A y B sincronizaron todas las primerizas con Matrix y lograron más consistencia en las cubriciones por semana en comparación con la granja C. En la granja C se utilizó Matrix en aproximadamente un tercio de las primerizas; la falta de consistencia fue especialmente evidente durante las últimas tres semanas del inicio, cuando se cubrieron 105, 101 y 158 primerizas durante cada una de esas semanas.

La fertilidad y el tamaño de la camada se consideraron aceptables en cada una de las tres granjas. Es difícil hacer comparaciones significativas entre granjas, ya que cada una tenía diferentes genéticas, diseños de instalaciones y sistemas de manejo. Las granjas A y C tuvieron mejor fertilidad y tamaño de camada en comparación con la granja B. La diferencia más notable entre estas granjas es que A y C eran nuevas instalaciones, mientras que B era una repoblación de una instalación ya existente.

En los tres casos, se consideró que Matrix era una herramienta exitosa para las nuevas poblaciones. Todos los colaboradores ya han utilizado y/o planean utilizar Matrix en futuras nuevas poblaciones.

Referencia

1. Spronk, G., Pizarro, G., Kerber-Aldous, J., Wilson, W., Thacker, B. Utilization of Matrix? for synchronizing estrus in a start-up swine herd. In: Proc. 19th Congress International Pig Veterinary Society, Copenhagen, Hagen, 2006, Vol. 2, p. 518. American Association Of Swine Veterinarians, 2007 309.



chapin0/shutterstock.com

El programa de sincronización de celo Matrix utilizado durante las primeras etapas de estas granjas fue altamente efectivo para lograr los objetivos generales de reproducción deseados y evitar una variación excesiva en las cubriciones por semana.